

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
No. of printed pages : 7

131

431 (IGW)

2023

जीव विज्ञान (सैद्धान्तिक)
BIOLOGY (THEORY)

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 70
[Max. Marks : 70

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 28 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 28 questions in this question paper. All questions are compulsory.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 8 से 17 तक दो अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 18 से 25 तक तीन अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 26 से 28 तक चार अंक के प्रश्न हैं।

Each part of Question No. 1 carries one mark. Question No. 2 to 7 are of one mark each. Question No. 8 to 17 are of two marks each. Question No. 18 to 25 are of three marks each. Question No. 26 to 28 are of four marks each.

(vi) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) द्विनिषेचन की क्रिया होती है-

1

Double fertilization occurs in -

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| (i) शैवाल में
Algae | (ii) ब्रायोफाइट्स में
Bryophytes |
| (iii) अनावृतबीजी में
Gymnosperms | (iv) आवृतबीजी में
Angiosperms |

(ख) टर्नर सिण्ड्रोम के रोगी में गुणसूत्रों की संख्या होती है-

1

The number of chromosomes in the individual suffering from Turner's syndrome is -

- | | | | |
|--------|---------|----------|---------|
| (i) 48 | (ii) 46 | (iii) 47 | (iv) 45 |
|--------|---------|----------|---------|

(ग) द्विनाम पद्धति में आधुनिक मानव का जीव वैज्ञानिक नाम क्या है?

1

According to Binomial system, what is the biological name of modern human-

- | | |
|---|--|
| (i) होमो सेपियन्स
<i>Homo-sapiens</i> | (ii) पैंथरा टाइग्रिस
<i>Panthera tigris</i> |
| (iii) होमो इरेक्टस
<i>Homo-erectus</i> | (iv) होमो हेबिलिस
<i>Homo-habilis</i> |

(घ) प्रतिजैविक का निर्माण होता है-

1

Antibiotics are produced by -

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| (i) विटामिनों द्वारा
Vitamins | (ii) प्रोटोजोन्स द्वारा
Protozoans |
| (iii) सूक्ष्मजीवों द्वारा
Microbes | (iv) रसायनों द्वारा
Chemicals |

(ङ) निम्न में से कौन ट्रान्सजेनिक एनीमल है/हैं -

1

Which is/are transgenic animal in the following -

- | | |
|---------------------|--------------------------------------|
| (i) खरगोश
Rabbit | (ii) गाय
Cow |
| (iii) भेड़
Sheep | (iv) उपरोक्त सभी
All of the above |

(च) गोल्डेन राइस में प्रचुरता होती है-

1

Golden rice is enriched in -

(i) विटामिन 'ए'

Vitamin 'A'

(ii) एल्फा-कैरोटीन

α -Carotene

(iii) एन्थोसायनिन

Anthocyanine

(iv) किरैटिन

Keratine

(छ) पारिस्थितिक तंत्र में मनुष्य का पोषण स्तर होता है-

1

The trophic level of human in an ecosystem is -

(i) प्रथम पोषण स्तर

First trophic level

(ii) द्वितीय पोषण स्तर

Second trophic level

(iii) तृतीय पोषण स्तर

Third trophic level

(iv) चतुर्थ पोषण स्तर

Fourth trophic level

(ज) मरुस्थलीय पादपों में पत्तियाँ रूपान्तरित होती हैं-

1

In desert plants, leaves modified into -

(i) तने में

Stem

(ii) काँटों में

Spines

(iii) फलों में

Fruits

(iv) जड़ों में

Roots

2. लघु बीजाणुधानी की सबसे आन्तरिक परत को क्या कहते हैं?

1

What is the name of inner most layer of microsporangium?

3. सिकल सेल ऐनिमिया किस प्रकार के उत्परिवर्तन का उदाहरण है?

1

Sickle cell anaemia is the example of which type of mutation?

4. डार्विन की फिन्चेस कहाँ पायी जाती है?

1

Where Darwin's Finches are found?

5. एड्स का पूरा नाम क्या है?

1

What is the full form of AIDS?

6. Bt-विष किस जीवाणु से प्राप्त होता है?

1

By which bacterium Bt-toxin is produced.

7. सी.एफ.सी. गैस का पूर्ण रूप क्या है?

1

What is the full form of C.F.C. gas?

8. भ्रूणीय विकास में अपरा द्वारा उत्पादित किन्हीं दो हार्मोन्स का नाम लिखिए। 2
Write the name of any two hormones produced by placenta in embryo development.
9. अनुलेखन तथा अनुवादन में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2
Clarify the difference between Transcription and Translation.
10. मटर के एक शुद्ध लम्बे लाल पुष्प वाले पौधे का संकरण शुद्ध नाटे व सफेद पुष्प वाले पौधे से कराया गया। F_1 व F_2 पीढ़ी में किस प्रकार के पौधे प्राप्त होंगे, सचित्र वर्णन कीजिये? 2
A pure tall with red flower pea plant is crossed with a pure dwarf with white flower pea plant. What type of plants will be produced in F_1 and F_2 generation, explain with diagrammatic sketch?

अथवा / OR

- लिंग निर्धारण क्या होता है? मानव में लिंग निर्धारण का उल्लेख कीजिए, रेखाचित्र भी खींचिए।
What is sex determination? Mention the sex determination in human beings, also draw liner diagram.
11. किशोरों में एल्कोहल (शराब) और ड्रग (मादक द्रव्यों) के कुप्रयोग की रोकथाम तथा नियंत्रण के दो-दो उपाय लिखिए। 2
Mention two measures each, for prevention and control of alcohol and drugs abuse among adolescents?
12. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए - 1+1=2
Write the short notes on the following -
(क) हरित क्रान्ति (ख) Bt-कपास
Green revolution Bt-cotton
13. जीन चिकित्सा क्या है? एडिनोसीन डिएमिनेज की कमी का उदाहरण देते हुए समझाइये? 2
What is gene therapy? Explain with example of Adenosine deaminase deficiency?
14. घास पारितंत्र में खाद्य जाल को समझाइये। 2
Explain food web in grassland ecosystem.

अथवा / OR

वायु प्रदूषण के प्रमुख कारण बताइये।
Write major causes of air pollution.

15. जैव विविधता क्या है? जैव विविधता संरक्षण की किन्हीं दो विधियों का नाम लिखिये। 2
What is Biodiversity? Give the name of any two methods of Biodiversity Conservation.
16. हिमखण्डों पर वैश्विक उष्णता के प्रभावों का उल्लेख कीजिए। 2
Write the effects of global warming on Glaciers.
17. किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए- 1+1=2
Write short notes on any **two** of the following :
- (क) प्लास्टिक अपशिष्ट
Plastic waste
- (ख) वनीकरण
Forestation
- (ग) जैव आवर्धन
Bio-magnification
18. कृषि के क्षेत्र में जैव प्रौद्योगिकी के तीन अनुप्रयोगों का उल्लेख कीजिए। 3
Write any three applications of biotechnology in the area of Agriculture.

अथवा / OR

- पारजीवी जन्तु क्या हैं? पारजीवी जन्तुओं का महत्व व उदाहरण दीजिए।
What are transgenic animals? Give importance and example of transgenic animals.
19. किसी पारितन्त्र में पारिस्थितिकी पिरामिड कितने प्रकार के होते हैं? उनका उल्लेख करते हुए चित्रात्मक निरूपण भी कीजिए। 3
How many types of ecological pyramids in an ecosystem? Illustrate them diagrammatically too.

अथवा / OR

- जंगलों के बचाव व संरक्षण में महिलाओं तथा समुदाय के योगदान का उल्लेख कीजिए।
Discuss the role of women and communities in protection and conservation of forests.
20. स्त्री के अण्डाशय की अनुप्रस्थ काट का स्वच्छ एवं नामांकित चित्र बनाइये। 3
Draw a neat and labelled diagram of transverse section of ovary of woman.

अथवा / OR

- (क) आर्तव चक्र किसे कहते हैं? स्पष्ट कीजिए। 1½
What is menstrual cycle? Clarify.
- (ख) मानव शुक्राणु की संरचना का नामांकित चित्र बनाइये। 1½
Draw a labelled diagram of human sperm.
21. शुक्राणुजनन एवं अण्डजनन का वर्णन कीजिए। 3
Describe the spermatogenesis and Oogenesis.
22. लिंग सहलग्न गुण किसे कहते हैं? यदि एक हीमोफिलिक रोग वाहक स्त्री का विवाह सामान्य पुरुष से कर दिया गया तो उनके भावी सन्तानों में यह रोग किस प्रकार उत्पन्न होगा? रेखाचित्र द्वारा समझाइये। 3
What does sex-linked character mean? If a haemophilic carrier woman marries with a normal male, how this disease will develop in their future progeny? Explain diagrammatically.
23. हार्डी-वेनबर्ग सिद्धान्त का उल्लेख कीजिए। 3
Mention Hardy-Weinberg Principle.
24. निम्नलिखित रोगों का संचरण कैसे होता है? 1+1+1=3
How does the transmission of following diseases take place?
- | | | |
|------------------|------------------------|---------------------------|
| (क) एड्स
AIDS | (ख) मलेरिया
Malaria | (ग) निमोनिया
Pneumonia |
|------------------|------------------------|---------------------------|
25. सीवेज क्या है? सीवेज निस्तारण के प्राथमिक व द्वितीयक उपचार का वर्णन कीजिए। 3
What is sewage? Describe the Primary and secondary sewage treatment.
26. परागण किसे कहते हैं? यह कितने प्रकार का होता है? परागण क्रिया के विभिन्न कारकों का उल्लेख कीजिए। 4
What is pollination? What are the kinds of pollination? Describe the different agents of pollination process.

अथवा / OR

- निम्नांकित का केवल नामांकित चित्र बनाइए - 2+2=4
Draw only labelled diagram of the following -
- (क) पराग नलिका की वृद्धि को दर्शाते हुए स्त्रीकेशर का अनुलम्ब काट
Longitudinal Section (L.S.) of Pistil showing path of Pollen tube growth

(ख) परिपक्व भ्रूणकोष का चित्रात्मक निरूपण

Diagrammatic representation of the mature embryonic sac

27. आर.एन.ए. की संरचना का वर्णन कीजिए तथा आर.एन.ए. का महत्व बताइये।

4

Describe the structure of R.N.A. and give the importance of R.N.A.

अथवा / OR

(क) आनुवंशिक कूट की प्रमुख विशेषताएँ लिखिए।

2

Write the salient features of Genetic Code.

(ख) डार्विनवाद के प्राकृतिक वरणवाद को समझाइये।

2

Elaborate the natural selection theory of Darwinism.

28. मलेरिया परजीवी किसे कहते हैं? मानव में इसके जीवन-चक्र की अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

4

What is malaria-parasite. Describe its different stages of life cycle in human.

अथवा / OR

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए -

Write short notes on the following -

(क) कैंसर

2

Cancer

(ख) मेटास्टेसिस

1

Metastasis

(ग) मॉर्फिन

1

Morphine

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
+ भारत का मानचित्र
No. of printed pages : 7
+ Map of India
410 (IGF)

110

2023
इतिहास
HISTORY

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80
[Max. Marks : 80

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 26 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 26 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

- (ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks allotted to the questions are mentioned against them.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।
Read each question carefully and answer to the point.
- (iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।
Question No.1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 9 are definite answer type questions.
- (v) प्रश्न संख्या 10 से 13 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए।
Question No. 10 to 13 are to be answered in about 50 words each.
- (vi) प्रश्न संख्या 14 से 19 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 125 शब्दों में दीजिए।
Question No. 14 to 19 are to be answered in about 125 words each.
- (vii) प्रश्न संख्या 20 से 25 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिए।
Question No. 20 to 25 are to be answered in about 250 words each.
- (viii) प्रश्न संख्या 26 से संबंधित मानचित्र को अपनी उत्तर-पुस्तिका में संलग्न कीजिए।
Attach the map related to Question No. 26 in your answer-book.
- (ix) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आन्तरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।
There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) सिंधु घाटी सभ्यता में 'विशाल स्नानागार' किस पुरातात्विक स्थान पर प्राप्त हुआ- 1

- (i) मोहनजोदड़ो (ii) कालीबंगन
(iii) रोपड़ (iv) राखीगढ़ी

'Great Bath' was found in which archaeological site of the Indus Valley Civilization-

- (i) Mohenjodaro (ii) Kalibangan
(iii) Ropar (iv) Rakhigari

(ख) 'देवानांपिय' अर्थात् देवताओं का प्रिय, यह उपाधि निम्न में से किस शासक को दी गयी थी- 1

- (i) चन्द्रगुप्त मौर्य (ii) बिन्दुसार
(iii) अशोक (iv) जयद्रथ

The title 'Devanampiya' which means 'Beloved of the Gods' was given to which of the following ruler-

- (i) Chandragupta Maurya (ii) Bindusara
(iii) Ashoka (iv) Jaydrath

(ग) 'किताब-उल-हिन्द' किसकी कृति है- 1

- (i) फ्रांस्वा बर्नियर (ii) इब्न बतूता
(iii) महमूद बल्खी (iv) अल-बिरुनी

Who wrote 'Kitab-ul-Hind'-

- (i) Francois Bernier (ii) Ibn Battuta
(iii) Mahmud Balkhi (iv) Al-Biruni

(घ) विजयनगर साम्राज्य की स्थापना किसके द्वारा की गई- 1

- (i) हरिहर एवं बुक्का (ii) रामचन्द्र राय
(iii) मल्लिकार्जुन (iv) देवराय-I

Who founded the Vijayanagara empire-

- (i) Harihara and Bukka (ii) Ramchandra Rai
(iii) Mallikarjun (iv) Devrai - I

(ड) 'फ्रांसिस बुकानन' था-

1

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (i) एक भूगर्भशास्त्री | (ii) एक इतिहासकार |
| (iii) एक चिकित्सक | (iv) एक कलाकार |

'Francis Buchanan' was-

- | | |
|-----------------|------------------|
| (i) a geologist | (ii) a historian |
| (iii) a doctor | (iv) an artist |

(च) '1857 का विद्रोह' कब और कहाँ से प्रारम्भ हुआ-

1

- | | |
|---------------------|------------------------|
| (i) 11 मई, लखनऊ | (ii) 10 मई, मेरठ छावनी |
| (iii) 20 मई, दिल्ली | (iv) 17 मई, अवध |

When and where did the 'Revolt of 1857' start?

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| (i) 11 May, Lucknow | (ii) 10 May, Meerut Cantonment |
| (iii) 20 May, Delhi | (iv) 17 May, Awadh |

(छ) किस गवर्नर जनरल ने कलकत्ता में गवर्नमेंट हाउस के नाम से एक महल बनवाया-

1

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| (i) लॉर्ड वेलेजली | (ii) लॉर्ड कार्नवालिस |
| (iii) लॉर्ड डलहौजी | (iv) लॉर्ड विलियम |

Which Governor General built a palace named Government House in Kolkata-

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (i) Lord Wellesley | (ii) Lord Cornwallis |
| (iii) Lord Dalhousie | (iv) Lord William |

(ज) महात्मा गाँधी किस वर्ष दक्षिण अफ्रीका से भारत लौटे-

1

- | | |
|------------|-----------|
| (i) 1913 | (ii) 1914 |
| (iii) 1915 | (iv) 1916 |

In which year Mahatma Gandhi returned to India from South Africa-

- | | |
|------------|-----------|
| (i) 1913 | (ii) 1914 |
| (iii) 1915 | (iv) 1916 |

2. किसी एक प्रभावशाली महाजनपद का नाम लिखिए- 1
Name any one powerful Mahajanapada.
3. महाभारत की कहानी किन दो बांधव-दलों के संघर्ष का चित्रण करती है? 1
The story of Mahabharata describes a feud between which two groups of cousins?
4. वैदिक युग के दो जटिल यज्ञों के नाम बताइये। 1
Name the two elaborate sacrifices performed during the vedic age.
5. 'खालसा पंथ' की नींव किसने डाली थी? 1
Who laid the foundation of 'Khalsa Panth'?
6. 'आइन-ए-अकबरी' का लेखक कौन था? 1
Who was the author of 'Ain-i-Akbari'?
7. पहला गोल मेज सम्मेलन कब और कहाँ आयोजित किया गया? 1
When and where was the first round table conference held?
8. संविधान सभा के अध्यक्ष कौन थे? 1
Who was the president of the Constituent Assembly?
9. बम्बई दक्कन में लागू की गयी राजस्व प्रणाली को क्या कहा जाता है? 1
What is the revenue system implemented in Bombay Deccan called?
10. हड़प्पा अथवा सिंधु घाटी सभ्यता की मुहरों का संक्षिप्त विवरण दीजिए। 2
Give brief description of the seals of Harappan or Indus Valley Civilisation.
11. सती प्रथा के कौन से तत्वों ने बर्नियर का ध्यान अपनी ओर खींचा? 2
Which elements of the practice of Sati attracted Bernier's attention?
12. कबीर के मुख्य उपदेश क्या थे? 2
What were the main teachings of Kabir?
13. इस्तमरारी (स्थायी) बंदोबस्त से क्या अभिप्राय है? 2
What is meant by Istamarari (Permanent) settlement?

14. बौद्ध धर्म की शिक्षाओं का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। 3

Briefly describe the teaching of Buddhism.

15. हम्पी की खोज कैसे हुई? संक्षेप में लिखिए। 3

How was Hampi discovered? Write in brief.

16. 'महानवमी डिब्बा' से संबद्ध अनुष्ठानों का क्या महत्व था? स्पष्ट कीजिए। 3

What was the significance of the rituals associated with the 'mahanavami dibba'? Clarify.

अथवा /OR

मुगल भारत में कृषि समाज में महिलाओं की भूमिका को समझाइये।

Explain the role of women in the agricultural society in Mughal India.

17. 'व्हाइट' और 'ब्लैक' टाउन शब्दों का क्या महत्व था? 3

What did the terms 'White' and 'Black' town signify?

अथवा/OR

प्रमुख भारतीय व्यापारियों ने औपनिवेशिक शहरों में स्वयं को किस तरह स्थापित किया?

How did the prominent Indian merchants establish themselves in the colonial cities?

18. नमक कानून स्वतंत्रता संघर्ष का महत्वपूर्ण मुद्दा क्यों बन गया था? 3

Why did the Salt Law become an important issues in the freedom struggle?

अथवा /OR

अंग्रेजों ने 1857 के विद्रोह को कुचलने के लिए क्या कदम उठाए?

What steps did the British take to quell the uprising of 1857?

19. 1940 के प्रस्ताव के जरिए मुस्लिम लीग ने क्या माँग की? 3

What did the Muslim League demand through the resolution of 1940?

20. मौर्य प्रशासन के प्रमुख अभिलक्षणों की चर्चा कीजिए। अशोक के अभिलेखों में इनमें से कौन-कौन से तत्वों के प्रमाण मिलते हैं? 5

Discuss the main features of Mauryan administration. Evidence of which of these elements is found in the inscriptions of Ashoka?

अथवा /OR

आरम्भिक समाज में स्त्री-पुरुष के संबंधों की विषमताएँ कितनी महत्वपूर्ण रही होंगी? चर्चा कीजिए।

How important were gender differences in early societies? Discuss.

21. स्तूप क्यों और कैसे बनाये जाते थे? समझाइए। 5

How and why the stupas were built? Explain.

22. मुगल साम्राज्य की भू-राजस्व प्रणाली का वर्णन कीजिए। 5

Describe the land revenue system of the Mughal Empire.

23. मुगलकालीन चित्रकला का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए। 5

Give a detailed description of the Mughal period paintings.

अथवा /OR

मुगल दरबार में होने वाले मुख्य कार्यकलापों का विवरण दीजिए।

Give the description of main activities that took place in the Mughal Court.

24. स्वतंत्रता आंदोलन में गाँधी जी के योगदान की विवेचना कीजिए। 5

Discuss the contribution of Gandhiji in the freedom movement.

25. संविधान सभा ने भाषा के विवाद को हल करने के लिए क्या रास्ता निकाला? 5

How did the Constituent Assembly seek to resolve the language controversy?

अथवा /OR

ब्रिटिश भारत का बँटवारा क्यों किया गया? समझाइये।

Why was the British India partitioned? Explain.

26. (क) दिए गए भारत के राजनैतिक रेखा मानचित्र पर ऐतिहासिक महत्व के निम्नलिखित नगरों को अंकित कर उनके नाम भी लिखिए- 4

(i) लोथल (ii) कलिंग (iii) अयोध्या (iv) सांची

(ख) भारत के इसी रेखा मानचित्र पर 1857 के विद्रोह के चार महत्वपूर्ण केन्द्रों को अंकित कर उनके नाम भी लिखिए। 4

(a) On the given political outline map of India, plot and name the following places of historical importance-

(i) Lothal (ii) Kalinga (iii) Ayodhya (iv) Sanchi

(b) On the same outline map of India plot and name four important centres of the revolt of 1857.

नोट : निम्नलिखित प्रश्न केवल दृष्टिहीन परीक्षार्थियों के लिए उपर्युक्त प्रश्न संख्या 26 के स्थान पर है।

(क) भारत के उन राज्यों के नाम लिखिए जहाँ निम्न ऐतिहासिक स्थान स्थित हैं- 4

(i) लोथल (ii) कलिंग (iii) अयोध्या (iv) सांची

(ख) 1857 के स्वतंत्रता संग्राम के किन्हीं चार महत्वपूर्ण स्थानों के नाम लिखिए। 4

Note : The following question is only for the blind candidates in lieu of above question No. 26.

(a) Mention the name of states in India where these historical places are situated-

(i) Lothal (ii) Kalinga (iii) Ayodhya (iv) Sanchi

(b) Mention the names of any four important centres of the revolt of 1857.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8
No. of printed pages : 8

129

429 (IGU)

2023

भौतिक विज्ञान (सैद्धान्तिक)

PHYSICS (Theory)

समय : 3 घण्टे]

Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 70

[Max. Marks : 70

निर्देश : (i) इस प्रश्न पत्र में कुल 28 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 28 questions in this question paper. All questions are compulsory.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 8 से 17 तक दो अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 18 से 25 तक तीन अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 26 से 28 तक चार अंक के प्रश्न हैं।

Each part of Question No. 1 carries one mark. Question No. 2 to 7 are of one mark each. Question No. 8 to 17 are of two marks each. Question No. 18 to 25 are of three marks each. Question No. 26 to 28 are of four marks each.

(vi) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

(vii) जहाँ आवश्यक हो आप निम्नलिखित भौतिक नियतांकों के मानों का उपयोग कर सकते हैं -

Wherever necessary, you may use the values of following physical constants -

$$c=3\times 10^8\text{ms}^{-1}, h=6.6\times 10^{-34}\text{Js}, e=1.6\times 10^{-19}\text{C}, \mu_0=4\pi\times 10^{-7}\text{TmA}^{-1}, \frac{1}{4\pi\epsilon_0}=9\times 10^9\text{Nm}^2\text{C}^{-2}$$

इलेक्ट्रॉन की संहति (mass of electron) $m_e=9.1\times 10^{-31}\text{kg}$, न्यूट्रॉन की संहति (mass of neutron)

$m_n=1.67\times 10^{-27}\text{kg}$, बोल्ट्जमान नियतांक (Boltzmann's Constant) $k=1.381\times 10^{-23}\text{JK}^{-1}$;

आवोगाद्रो संख्या (Avogadro Number) $N_A=6.02\times 10^{23}\text{mol}^{-1}$.

1. (क) 1 वोल्ट विभवान्तर पर त्वरित इलेक्ट्रॉन की ऊर्जा होती है-

1

- (i) 1 जूल (ii) 1 इलेक्ट्रॉन-वोल्ट
(iii) 1 अर्ग (iv) 1 वॉट

Energy of an electron, accelerated at 1 volt potential difference is-

- (i) 1 Joule (ii) 1 electron-volt
(iii) 1 erg (iv) 1 watt

(ख) धारा घनत्व J तथा अपवाह वेग V_d में सम्बन्ध है -

1

Relation between current density J and drift velocity V_d is -

- (i) $J = nev_d$ (ii) $J = \frac{ne}{V_d}$
(iii) $J = \frac{V_d e}{n}$ (iv) $J = nev_d^2$

(ग) किसी एक समान चुम्बकीय क्षेत्र में एक इलेक्ट्रॉन क्षेत्र के लम्बवत प्रवेश करता है। इलेक्ट्रॉन का पथ होगा-

1

- (i) परवलयीय (ii) दीर्घवृत्तीय
(iii) वृत्तीय (iv) सरल रेखीय

An electron enters perpendicularly in a uniform magnetic field. The path of electron will be -

- (i) Parabolic (ii) Elliptical
(iii) Circular (iv) Straight line

(घ) लेन्ज का नियम किस भौतिक राशि के संरक्षण पर आधारित है?

1

- (i) आवेश (ii) ऊर्जा
(iii) चुम्बकीय फ्लक्स (iv) संवेग

Lenz's law is based on the conservation of which physical quantity?

- (i) Charge (ii) Energy
(iii) Magnetic flux (iv) Momentum

(ङ) निम्नलिखित में से कौन सी तरंगें विद्युत चुम्बकीय तरंगें हैं?

1

- (i) ध्वनि तरंगें (ii) रेडियो तरंगें
(iii) जल तरंगें (iv) रस्सी में उत्पन्न तरंगें

Which of the following waves are electromagnetic waves?

- (i) Sound waves (ii) Radio waves
(iii) Water waves (iv) Waves produced in a thread

(च) 60° कोण वाले प्रिज्म में अल्पतम विचलन की स्थिति में एक किरण 30° कोण से विचलित होती है। प्रिज्म पर किरण का आपतन कोण है- 1

- (i) 30° (ii) 45°
(iii) 60° (iv) 90°

A ray deviates by an angle 30° in a prism of angle 60° in minimum deviation condition. The angle of incidence of ray on prism is -

- (i) 30° (ii) 45°
(iii) 60° (iv) 90°

(छ) हाइड्रोजन परमाणु में इलेक्ट्रॉन की प्रथम कक्षा की त्रिज्या 0.53\AA है। इसकी तीसरी कक्षा की त्रिज्या होगी- 1

- (i) 4.77\AA (ii) 1.69\AA
(iii) 1.06\AA (iv) 1.0\AA

In hydrogen atom, radius of first orbit for electron is 0.53\AA . Radius of it's third orbit will be -

- (i) 4.77\AA (ii) 1.69\AA
(iii) 1.06\AA (iv) 1.0\AA

(ज) p-n सन्धि डायोड के अवक्षय परत में होते हैं- 1

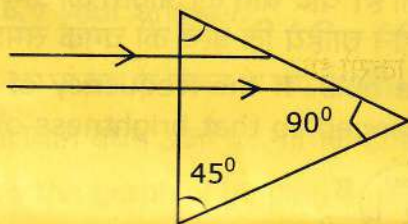
- (i) केवल कोटर (ii) केवल इलेक्ट्रॉन
(iii) इलेक्ट्रॉन व कोटर दोनों (iv) न कोटर, न इलेक्ट्रॉन

In p-n junction diode, the depletion layer consist of -

- (i) Only holes (ii) Only electrons
(iii) Electrons & holes both (iv) Neither holes nor electrons

2. किसी परिपथ में प्रत्यावर्ती धारा का शीर्ष मान $\sqrt{2}$ A है। धारा का वर्ग माध्य मूल मान ज्ञात कीजिए। 1
The peak value of alternating current is $\sqrt{2}$ A in a circuit. Find root mean square value of current.
3. किसी गोलीय दर्पण की फोकस दूरी (F) एवं वक्रता त्रिज्या (R) में सम्बन्ध लिखिए। 1
Write the relation between focal length (F) and radius of curvature (R) of a spherical mirror.
4. प्रकाश वैद्युत धारा पर प्रकाश की तीव्रता के प्रभाव को ग्राफ द्वारा प्रदर्शित कीजिए। 1
Show graphically the effect of intensity of Light on photoelectric current.
5. फोटॉन की ऊर्जा तथा संवेग में सम्बन्ध लिखिए। 1
Write the relation between energy and momentum of a photon.
6. किसी तत्व की परमाणु संख्या Z तथा द्रव्यमान संख्या A है। इसके नाभिक में न्यूट्रॉनों की संख्या कितनी होगी? 1
Any element has atomic number Z and mass number A. How many neutrons will be there in its nucleus.
7. 'AND' गेट का बूलियन व्यंजक लिखिए। 1
Write Boolean expression for 'AND' Gate.
8. 12pF का एक संधारित्र 50V बैटरी से जुड़ा है। संधारित्र में कितनी स्थिर वैद्युत ऊर्जा संचित होगी? 2
A 12pF capacitor is connected to 50V battery. How much electrostatic energy is stored in the capacitor?
9. वास्तविक ट्रांसफार्मरों में ऊर्जा क्षय के दो कारण लिखिये। 2
Give two reasons of energy loss in actual transformers.
10. यदि प्राथमिक कुण्डली में बहने वाली 3.0 ऐम्पियर की धारा 0.01 सेकण्ड में शून्य हो जाती है तो द्वितीयक कुण्डली में उत्पन्न प्रेरित विद्युत वाहक बल 15,000 वोल्ट होता है। इन कुण्डलियों के मध्य अन्योन्य प्रेरण गुणांक ज्ञात कीजिए। 2
If the current becomes zero in 0.01 second in the primary coil carrying 3.0 A current then the induced e.m.f. in secondary coil is 15,000 volt. Find the Coefficient of mutual inductance between these coils.

11. $30,000\text{\AA}$ तरंगदैर्घ्य की वैद्युत चुम्बकीय तरंग की आवृत्ति ज्ञात कीजिए। यह तरंग स्पैक्ट्रम के किस भाग को प्रदर्शित करती है? 2
Find the frequency of an electromagnetic wave of wavelength $30,000\text{\AA}$. Which part of the spectrum is represented by this wave?
12. 6000\AA तरंगदैर्घ्य का प्रकाश वायु से 1.5 अपवर्तनांक वाले माध्यम में प्रवेश करता है। माध्यम में इसका वेग तथा आवृत्ति ज्ञात कीजिए। 2
Light of wavelength 6000\AA enters from air into a medium of refractive index 1.5. Find its velocity and frequency in the medium.
13. यदि क्राउन काँच का वायु के सापेक्ष क्रान्तिक कोण 41.14° है तो क्राउन काँच से बने प्रिज्म के लिये संलग्न किरण आरेख पूर्ण कीजिए। 2
If the critical angle of crown glass with respect to air is 41.14° then complete the adjacent ray diagram for a prism made of crown glass.



अथवा/OR

किसी पारदर्शी माध्यम का ध्रुवण कोण i_p है तथा उस माध्यम में प्रकाश की चाल v है। यदि निर्वात में प्रकाश की चाल c हो तो i_p का मान c तथा v के पदों में प्रदर्शित कीजिए।

Angle of polarization of a transparent medium is i_p and speed of light for that medium is v . If speed of light in vacuum is c then represent i_p in terms of c and v .

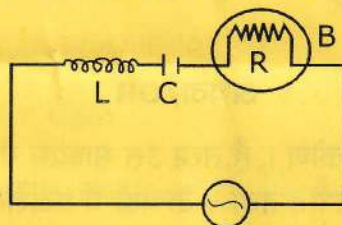
14. परावर्ती दूरदर्शी का नामांकित किरण आरेख बनाइये। 2
Draw the labeled ray diagram of reflecting telescope.
15. चार अर्द्ध आयुओं के पश्चात किसी रेडियोएक्टिव पदार्थ की कितने प्रतिशत मात्रा अवशेष रह जायेगी। 2
What percentage of a radioactive substance will remain left after four life periods.
16. 'LED' क्या है? LED के कम शक्ति पारम्परिक तापदीप्त लैम्पों की तुलना में दो लाभ लिखिए। 2
What is 'LED'? Write two advantage of LED over conventional incandescent low power lamps.

अथवा/OR

जेनर डायोड की कार्यप्रणाली समझाइए।

Explain the working of Zener diode.

17. कूलॉम का नियम लिखिये तथा इसे वेक्टर स्वरूप में प्रदर्शित कीजिए। 2
Write Coulomb's law and show it in vector form.
18. $1.5 \mu\text{C}$ और $2.5 \mu\text{C}$ आवेश वाले दो सूक्ष्म गोले 30 cm दूर स्थित हैं। दोनों आवेशों को मिलाने वाली रेखा के मध्य बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र ज्ञात कीजिए। 3
Two tiny spheres carrying charges $1.5 \mu\text{C}$ and $2.5 \mu\text{C}$ are located 30 cm apart. Find the electric field at the midpoint of the line joining the two charges.
19. विभवमापी का सिद्धान्त लिखिए। विभवमापी एक आदर्श वोल्टमीटर की तरह कार्य करता है, क्यों? 3
Write the principle of potentiometer. Potentiometer works as an ideal voltmeter, why?
20. डोमेन सिद्धान्त के आधार पर लौह चुम्बकत्व की व्याख्या कीजिए। 3
Explain ferromagnetism on the basis of domain theory.
21. नीचे दिये गये परिपथ में 'B' एक बल्ब को प्रदर्शित करता है। यदि स्रोत की आवृत्ति को दोगुना कर दिया जाय तब 'C' तथा 'L' के मान किस प्रकार परिवर्तित होने चाहिये कि बल्ब की चमक समान रहे। 3
In the circuit given below 'B' represents a bulb. If the frequency of source is doubled then how should 'C' and 'L' be changed so that brightness of the bulb remains same.



22. एक उत्तल लेंस के पदार्थ का अपवर्तनांक n है। इसे n_1 अपवर्तनांक वाले किसी माध्यम में डुबो दिया जाता है। प्रकाश का एक समान्तर किरण पुन्ज लेन्स पर आपतित होता है। निम्न परिस्थितियों में अपवर्तित किरण के पथ को चित्रित कीजिए- 3

The refractive index of a convex lens material is n . It is dipped in a medium of refractive index n_1 . A parallel beam of light incidents on lens. Depict the path of refracted ray in following conditions :

- (i) $n_1 > n$ (ii) $n_1 < n$ (iii) $n_1 = n$

अथवा/OR

एक अवतल दर्पण और एक उत्तल लेन्स पानी में डुबो कर रखे गए हैं। वायु की तुलना में उनकी सम्बन्धित फोकस दूरियों में क्या परिवर्तन होगा?

A concave mirror and a convex lens are dipped in water. What will be change in their focal length in comparison to that of in air?

23. यदि किसी प्रकाश सैल के कैथोड पर आपतित प्रकाश की आवृत्ति दुगुनी हो जाती है तो निम्न किस प्रकार परिवर्तित होंगे :

3

- (i) इलैक्ट्रॉनों की गतिज ऊर्जा
- (ii) प्रकाश वैद्युत धारा
- (iii) निरोधी विभव

अपने उत्तर को प्रमाणित कीजिए।

If the frequency of incident light on the cathode of photocell is doubled then how will the following change :

- (i) Kinetic energy of electrons
- (ii) Photoelectric current
- (iii) Stopping potential

Justify your answer.

24. द्रव्यमान संख्या के फलन के रूप में प्रति न्यूक्लियान बन्धन उर्जा का ग्राफ खींचिए तथा समझाइये कि प्रति न्यूक्लियान बंधन ऊर्जा का नाभिक के स्थायित्व से क्या सम्बन्ध है?

3

Draw the graph of binding energy per nucleon as a function of mass number and explain what is the relation of binding energy per nucleon with stability of nucleus?

अथवा/OR

नाभिकीय संलयन में 1 ग्राम हाइड्रोजन से 0.993 ग्राम हीलियम प्राप्त होती है। यदि जनित्र की दक्षता 5% हो तो उत्पन्न ऊर्जा की गणना कीजिए।

0.993 gm helium is produced by 1gm hydrogen in nuclear fusion. If the efficiency of generator is 5% then calculate the energy produced.

25. NAND तथा NOR गेट का तर्क प्रतीक खींचिए तथा इनकी सत्यमान सारणी दीजिये।

3

Draw the logic symbol of NAND and NOR gate and give their truth table.

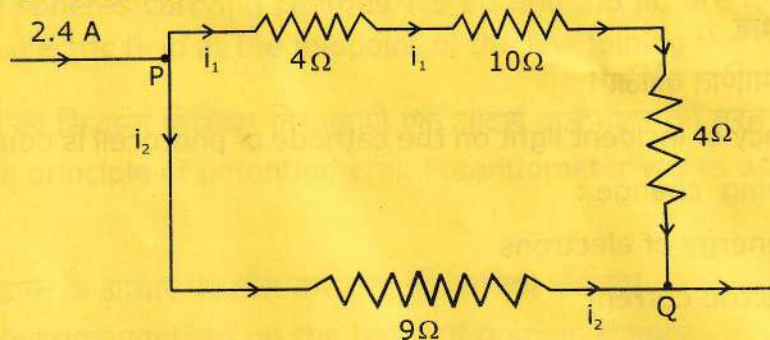
अथवा/OR

p-n सन्धि डायोड का उपयोग करके पूर्ण तरंग दिष्टकारी का परिपथ आरेख खींचिए। निवेश और निर्गत वोल्टताओं के तरंग रूपों को बनाते हुए इसकी क्रियाविधि समझाइये।

Draw circuit diagram of full wave rectifier by using p-n junction diode. Explain its working by drawing input and output voltage waveforms.

26. संलग्न परिपथ में P तथा Q के बीच विभवान्तर तथा विभिन्न प्रतिरोधों में प्रवाहित धाराओं के मान ज्ञात कीजिए। 4

In the figure, find potential difference between P and Q. Also find currents flowing in different resistances.



अथवा/OR

मीटर सेतु का सिद्धान्त समझाइये। इसकी सहायता से किसी धातु के तार का प्रतिरोध कैसे ज्ञात करेंगे। प्रयुक्त सूत्र का निगमन कीजिए।

Give principle of meter bridge. How will you find resistance of a metallic wire with the help of it. Derive the formula used.

27. एक परमाणु में एक इलेक्ट्रॉन नाभिक के चारों ओर 6.6×10^4 मी/से के वेग से $7A^0$ त्रिज्या की कक्षा में घूम रहा है। इसके तुल्य वैद्युत धारा तथा इसके तुल्य चुम्बकीय आघूर्ण की गणना कीजिए। 4
In an atom, an electron is revolving round the nucleus in an orbit of radius $0.7A^0$ with the velocity of 6.6×10^4 m/s. Find the equivalent current and the equivalent magnetic moment.

अथवा/OR

बायो-सेवर्ट का नियम बताइये। वृत्ताकार धारावाही लूप के केन्द्र पर उत्पन्न चुम्बकीय क्षेत्र की तीव्रता का व्यंजक प्राप्त कीजिए।

Give Biot-Savart law. Find an expression for intensity of magnetic field at the centre of current carrying circular loop.

28. लेन्स निर्मात्री सूत्र के लिये निम्न व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए, जहाँ संकेतों के प्रचलित अर्थ हैं- 4
Derive the following expression for lens maker formula, where symbols have their usual meanings-

$$\frac{1}{f} = (n - 1) \left(\frac{1}{R_1} - \frac{1}{R_2} \right)$$

अथवा/OR

द्वितीयक तरंगिकाओं से आप क्या समझते हैं? हाइगेन्स के द्वितीयक तरंगिकाओं के सिद्धान्त के आधार पर परावर्तन की व्याख्या कीजिए।

What do you understand by secondary wavelets? Explain the reflection on the basis of Huygen's secondary wavelets principle.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

No. of printed pages : 8

103

403 (IGB)

2023

ENGLISH

Time : 3 hours]

[Max. Marks : 80

Note : (i) This question paper is divided into **three** sections – A, B and C.

(ii) **All** questions are **compulsory**. Marks are indicated against each question.

(iii) Separate instructions are given with each section and question, wherever necessary. Read these instructions very carefully and follow them faithfully.

(iv) Do not exceed the prescribed word limit while answering the questions.

Section - A (Reading)

1. Read the passage given below and answer the questions that follow-

(A) If the prospect of skiing down almost 20 kilometres of white slopes of the Garhwal Himalayas flanked by conifers and oaks with the Nanda Devi in the background excites your imagination, head for Auli - it is a place for all seasons. What is a lush green meadow in summer turns into a pristine white snowcape in the winter months - perfect for exciting adventure sports as well as for a relaxed, laid - back holiday.

(B) The drive from Rishikesh to Joshimath (253 kilometres) is lined with several prayags (confluence of rivers), including the famous Rudraprayag. It was early spring that saw us heading towards Joshimath, and as we inched closer, our excitement grew incredibly - such was the beauty of the view in front of us. The reddish-orange of the abundant flame of the forest in full bloom contrast with the green, white and blue of the landscape brilliantly.

(C) From Joshimath, Auli is a mere 16 kilometres. There are two ways to get to Auli-the boring road and the exciting rope! If you are a little adventurous and opt for the cable car, you will have the best views of the surrounding hills and also of the Nanda Devi. We did and, as the cable car progressed along the 3.8 kilometre-long ropeway (Asia's longest), we were surrounded by huge white peaks. The ground below was changing colours too - the natural green was streaked with white and, as we went further, the white took over completely. Soon twinkling lights were emanating from a small camp, visible down below. That was our destination the resort glittering in the night. We stepped on the extremely hard and slippery snow with obvious delight. At such a high altitude, the warm welcome that the rooms of the resort afforded came as a pleasant surprise. The wooden interior, with a centrally heated system aided by additional heating provided by 'bukhari' (small angeethees or stoves), made us more than comfortable. It was however, a little while before the mind could detach itself from the awesome environs we were in and we could finally sleep.

(D) A breathtaking view awaited us at dawn, through the window of the room! We were wonder struck as we realised once again that we had slept in the lap of these snowclad peaks. A quick cup of tea warmed us enough to come out of our cosy room and we made our way uphill to a nearby temple. Our climb was well worth it. A panoramic view of the Himalayan peaks that were just getting ready to embrace the golden dawn welcome us. Peaks with attitudes varying between 5800 metres to 7800 metres such as Ghauri and Hathi (resembling a horse and an elephant, respectively), and the most well-known of them all, the Nanda Devi was visible. The Nanda Devi (7817 metres) - name literally means - 'blessed goddess' - is the highest peak of the Garhwal and is considered the most difficult to climb. Also called the 'Pearl of Himalayas', the graceful symmetry of its

double peaks is, indeed, a visual treat. The rest of the day saw as skiing over the slopes of Auli. Auli has hosted the National Skiing Games for the last two years.

(E) Dusk made the place, if possible, even more beautiful. In the stark contrast to dawn, we now witnessed a silhouetted Nanda Devi basking in the glory of the setting sun. The sight left an indelible impression on our minds; we knew, it would lure us back to Auli, time and again.

- (a) For whom is Auli the perfect destination? 2
(b) What excited the writer while driving to Joshimath? 2
(c) Though Auli was cold, the rooms in the resort were very comfortable. How? 2
(d) What is the distance from Rishikesh to Auli? 1
(e) Write two adjectives that describe Nanda Devi. 2
(f) Choose the correct option and write in your answer book. $1 \times 3 = 3$

(I) Find the word from Para A which means **pure** -

- (i) perfect (ii) flank (iii) pristine

(II) Find the word from Para B which means **in a large quantity**.

- (i) incredibly (ii) abundant (iii) contrast

(III) Find the word from Para E which means **that can not be removed**.

- (i) lure (ii) stark (iii) indelible

2. Read the passage given below and answer the questions that follow -

Butterflies are found on all continents except Antarctica. Scientists estimate that there are approximately 15,000 species of butterflies. A butterfly is a day-flying insect. Like the other insects, the butterfly's life cycle consists of four stages: the egg, the larva, the pupa and the adult. Butterflies have large, often

brightly coloured wings.

Butterflies feed on nectar from flowers and also sip water from damp patches. They get energy from sugars in nectar and gather sodium which is vital for their reproduction. Several species of butterflies need more sodium than the one provided by nectar. They are, therefore, attracted to sodium in salt and they land sometimes on people, attracted by human sweat. Besides damp patches, some butterflies land on dung, rotting fruit or carcasses to get minerals and nutrients. Butterflies are important as pollinators for some species of plants, although they do not carry as much pollen load as bees do. They are however, capable of moving pollen over greater distances.

Butterflies sense the air using their antennae for scent, wind and nectar. The antennae come in various shapes and colours. Vision is developed well in butterflies and most species are sensitive to the ultraviolet spectrum.

Many butterflies are migratory by nature and are capable of long distance flights. Particularly famous migrations are those of the 'Monarch butterfly' group which travel from Mexico to northern USA and southern Canada, a distance of about 4000 to 4800 km. Other known migratory species include the 'Painted Lady Butterfly'. Spectacular and large scale migrations of the butterflies, associated with the Monsoons, are seen in peninsular India. It is suggested that most migratory butterflies are those that belong to semi-arid areas where breeding seasons are short. The life-histories of their host plants also influence the strategies of the butterflies. They migrate during the day and depend on the sun to orient themselves. They can see polarised light and use it for orientation even in cloudy conditions, when the sun is not visible.

Butterflies can communicate with one-another through colour chemicals, sound and physical actions. Colour patterns are used to signal their sex or

species. Chemical pheromones are used by both sexes of some butterflies to attract the opposite sex or to signal species identity in courtship. A few butterflies make clicking sounds to protect their space while others make such sounds to attract ants that in turn protect them. Physical actions, such as aggressive flight or postures are used in courtship or protect resources, such as important flowers.

(a) On the basis of your reading of the above passage, make notes on it using heading and sub-heading. 5

(b) Write a summary of the above passage in about 80 words using the notes made by you and also suggest a suitable title. 3

Section - B (Advanced Writing Skills)

3. You are Prabal/Prabha serving as manager in Universal Finance Company. You have a special scheme for car loans for public. Draft a suitable advertisement in about 50 words to be published in Times of India. 4

OR

Design a poster in not more than 50 words, against the ill-effect of plastics on the environment. Suggest an alternative. You are Madhav/Malti residents of Pantnagar.

4. The municipal authorities of your city have banned the use of polythene bags. This has revived the use of the jute bags, which has positively affected the local traders and farmers. Write a report about this event in about 100-125 words. 6

OR

You are Ritesh/Radha. As a representative of your school, you have attended a workshop on creative writing. Write a report in about 100-125 words for publication in your school magazine.

5. Write a letter to the superintendent of police (Traffic) on the overcrowding of school buses and the safety of school children. Give your suggestions to avoid accidents of the vehicles used for ferrying school children. You are Mohit/Leela of 12/B Mohit Nagar, Haridwar. 8

OR

Write a letter to the editor of a daily newspaper expressing your views on the need of computer education at primary level in all government schools.

6. Write an article in 150-200 words on "India of My Dreams". 6

OR

Write an article in about 150-200 words on "Fight Against COVID-19".

Section - C (Literature)

7. Read the extract given below and answer the questions that follow:

Fishermen in the cold sea

would not harm whales

and the man gathering salt

would look at his hurt hands

- (a) What would the fishermen not do? 1
(b) What would the man gathering salt do? 1
(c) What time or moment is the poet talking of? 1

OR

Such the sun, the moon,

Trees old, and young, sprouting a shady boon

For simple sheep; and such are daffodils

With the green world they live in; and clear rills

That for themselves a cooling covert make

'Gainst the hot season;

- (a) What does the poet mean by shady boon? 1
- (b) Where do daffodils live in? 1
- (c) What is the meaning of 'cooling covert'? 1

8. Answer any **three** of the following questions in 30-40 words each- $2 \times 3 = 6$

- (a) Why is Shakespeare wicked and the map is a bad example?
- (b) What will counting up to twelve and keeping still help us achieve?
- (c) What was the plea of the folk who had put up the roadside stand?
- (d) What is the theme of the poem 'Aunt Jennifer's Tigers'?

9. Answer the following questions in 30-40 words each- $2 \times 4 = 8$

- (a) What was the full name of Saheb? Did he know what it meant? What did it represent?
- (b) How did Douglas overcome his fear of water?
- (c) Who is little Derek? What does he say about Sophie?
- (d) What are some of the positive views on interview?

10. Answer the following question in 125-150 words-

7

Why was Kothamangalam Subbu considered No. 2 in Gemini studios?

OR

Why do you think Gandhi considered the Champaran episode to be a turning-point in his life?

11. Answer the following question in 125-150 words-

4

Give a brief account of how the hundredth tiger was found and hunted down.

OR

Why is Antarctica the place to go, to understand the Earth's present, past and future?

12. Answer the following questions in 30-40 words each- $2 \times 4 = 8$

- (a) What do you infer from Sam's letter to Charley?
- (b) What makes Jack feel caught in an ugly middle position?
- (c) Who is Mr. Lamb?
- (d) What advice did Bama's brother give her so that she may overcome the humiliation of being born an untouchable?

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

127

427 (IGS)

2023

भूगर्भ विज्ञान (सैद्धान्तिक)

GEOLOGY (Theory)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 70

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

निर्देश :

Directions :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 27 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
There are in all 27 questions in this question paper. All questions are compulsory.
- (ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks allotted to the questions are mentioned against them.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।
Read each question carefully and answer to the point.
- (iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।
Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.
- (v) प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 8 से 15 तक दो अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 16 से 25 तक तीन अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 26 से 27 तक पाँच अंक के प्रश्न हैं।
Each part of Question No. 1 carries one mark. Question No. 2 to 7 are of one mark each. Question No. 8 to 15 are of two marks each. Question No. 16 to 25 are of three marks each. Question No. 26 to 27 are of five marks each.
- (vi) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।
There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

[1]

[P.T.O.

1. (क) निम्नलिखित में कौन सी आग्नेय शैल है-

- (i) बलुआ पत्थर
(iii) शैल

- (ii) ग्रेनाइट
(iv) शिस्ट

Which of these is an igneous rock-

- (i) Sandstone
(iii) Shale

- (ii) Granite
(iv) Schist

(ख) शैलों के अध्ययन को कहा जाता है-

- (i) पेट्रोलॉजी
(iii) जीवाश्म विज्ञान

- (ii) समुद्र विज्ञान
(iv) जल विज्ञान

Study of rocks is known as-

- (i) Petrology
(iii) Palaeontology

- (ii) Oceanography
(iv) Hydrology

(ग) निम्नलिखित में से कौन सा लैमिलिब्रेकिया जीवाश्म है?

- (i) आर्का
(iii) पैराडॉक्साइड

- (ii) इक्वस
(iv) म्यूरैक्स

Which one of the following is a lamellibranchia fossil?

- (i) Arca
(iii) Paradoxide

- (ii) Eqqus
(iv) Murex

(घ) कौन सा समूह कडप्पा सुपर ग्रुप से सम्बन्धित है?

- (i) रीवा समूह
(iii) भीम समूह

- (ii) क्रोल समूह
(iv) पापाघ्नि समूह

Which group belongs to Cuddapah supergroup?

- (i) Rewa Group
(iii) Bhima Group

- (ii) Krol Group
(iv) Papaghni Group

(ङ) लिग्नाइट प्रचुर मात्रा में कहाँ पाया जाता है?

- (i) झामरकोटरा खान
(iii) झिरौली खान

- (ii) मलंजखण्ड खान
(iv) नवेली खान

Where the Lignite is found in abundance?

- (i) Jhamarkotra Mine
(iii) Jhiroli Mine

- (ii) Malanjkhanda Mine
(iv) Neyveli Mine

(च) निम्नलिखित में से कौन सा लौह अयस्क है?

- (i) हेमेटाइट
(iii) क्यूपराइट

- (ii) गैलेना
(iv) बॉक्साइट

Which of the following is an ore of iron?

- (i) Hematite
(iii) Cuprite

- (ii) Galena
(iv) Bauxite

(छ) निम्नलिखित में से कौन सा कोयले का प्रकार नहीं है?

- (i) कॉप्रोलाइट
(iii) बिटुमिनस

- (ii) एन्थ्रेसाइट
(iv) लिग्नाइट

Which of the following is not a variety of Coal?

- (i) Coprolite
(iii) Bituminous

- (ii) Anthracite
(iv) Lignite

(ज) भूकम्प जोनेशन मानचित्र में उत्तराखण्ड कहाँ स्थित है? 1

(i) I एवं II (ii) II एवं III

(iii) III एवं IV (iv) IV एवं V

Where does Uttarakhand lies in the Earthquake Zonation map?

(i) I and II (ii) II and III

(iii) III and IV (iv) IV and V

नोट : प्रश्न संख्या 2 से 5 तक में दिये गए कथनों के सम्मुख 'सत्य' अथवा 'असत्य' अंकित कर उन्हें अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिये।

Note : In Question No. 2 to 5, mark 'True' or 'False' against the given statements and write them in your answer-book.

2. चट्टानों की आयु निर्धारित करने के लिए जीवाश्मों का उपयोग किया जाता है। 1

Fossils are used to determine the age of rocks.

3. जीवाश्म जो बड़े भौगोलिक क्षेत्र में और कम समयावधि के भीतर में पाये जाते हैं, उन्हें सूचक जीवाश्म कहा जाता है। 1

Fossils that are found in large geographical area and within short timespan are called Index fossils.

4. स्ट्रेटीग्राफी क्षुद्र ग्रहों का अध्ययन है। 1

Stratigraphy is the study of asteroids.

5. पेट्रोलियम में हाइड्रोकार्बन होते हैं। 1

Petroleum consists of Hydrocarbons.

6. बॉक्साइट किसका अयस्क है? 1

Whose ore is Bauxite?

7. 2013 में केदारनाथ में आई आपदा का कारण क्या था? 1

What was the cause of disaster in Kedarnath in 2013?

8. भूविज्ञान और इसकी शाखाओं के परिचय पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 2

Give a brief note on introduction to Geology and its branches.

9. डोलेराइट क्या है? इसमें पाये जाने वाले प्रमुख खनिजों का उल्लेख कीजिए। 2

What is Dolerite? Give an account of the major minerals found in it.

10. बलुआ पत्थर और कॉग्लोमरेट में क्या अन्तर है? 2

Differentiate between Sandstone and Conglomerate.

11. जीवाश्म को परिभाषित करिए। वे कैसे उपयोगी हैं? 2

Define fossils. How are they useful?

12. गेस्ट्रोपोडा की आकृति-विज्ञान को दर्शाते हुए एक स्वच्छ आरेख बनाइए। 2

Draw a neat diagram showing the morphology of Gastropoda.

13. स्तरीय विज्ञान क्या है? 2

What is Stratigraphy?

14. आर्थिक भूगर्भ विज्ञान का महत्व बताइए। 2

Give the importance of Economic Geology.

15. उत्तराखण्ड की भू आपदाओं का संक्षिप्त विवरण दीजिए। 2

Give a brief account of Geological Disasters of Uttarakhand.

16. भूविज्ञान का क्षेत्र/दायरा क्या है? उल्लेख कीजिए। 3
What is the scope of Geology? Mention.
17. ग्रेनाइट को परिभाषित कीजिए। संक्षिप्त में इसकी खनिज संरचना और उपयोग के विषय में लिखिए। 3
Define Granite. Briefly state about its mineral composition and uses.
18. चूनापत्थर और संगमरमर के बीच अन्तर कीजिए। 3
Differentiate between limestone and marble.
19. तलछटी संरचनाओं और उनके उपयोगों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए व उचित आरेख भी बनाइए। 3

Write a note on sedimentary structures and their uses giving appropriate diagrams.

20. लैमिलिब्रेकिया क्या हैं? इसका नामांकित आरेख बनाइए। 3
What are lamellibranchia? Give its labelled diagram.
21. शिवालिक शैल समूह का स्तरिक वर्गीकरण और आर्थिक महत्व बताइए। 3
Give stratigraphic classification and economic importance of Shivalik Group of rocks.
22. आर्कियन प्रणाली की चट्टानों का वर्गीकरण और आर्थिक महत्व बताइए। 3
Give classification and economic importance of rocks of Archean System.
23. अयस्क को परिभाषित कीजिए। भारत में बॉक्साइट के वितरण के विषय में लिखिए। 3
Define ore. Write about the distribution of Bauxite in India.
24. भूस्खलन क्या है? इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए। 3
What is Landslide? Give account of its types.
25. उत्तराखण्ड में आए मुख्य भूकम्पों और उनके कारणों का विवरण दीजिए। 3
Give an account of major earthquakes and their causes in Uttarakhand.
26. शैलों के वर्गीकरण के विषय में लिखिए। उदाहरण देते हुए उनके प्रकारों, भौतिक गुणों और उपयोगों को बताइए। 5
Write about classification of rocks. Giving examples, write about their types, physical characteristics and uses.

अथवा/OR

पिग्मेटाइट क्या है? इसके गठन, खनिज संरचना और आर्थिक महत्व का विस्तृत विवरण दीजिए।
What is pegmatite? Give a detailed account of its formation mineral composition and economic importance.

27. गोंडवाना सुपरग्रुप को विस्तार से परिभाषित और वर्गीकृत कीजिए। इन निक्षेपों में पाये गये जीवाश्मों का ब्योरा दीजिये। 5
Define and classify Gondwana supergroup in detail. Give the details of fossils found in these deposits.

अथवा/OR

कडप्पा सुपरग्रुप के स्तरीय वर्गीकरण का विस्तार से वर्णन कीजिए। उनके आर्थिक महत्व पर भी टिप्पणी कीजिए।

Describe the stratigraphic classification of Cuddapah supergroup in detail. Also comment on their economic importance.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8

101

401 (IGA)

2023

हिन्दी

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 80

- निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र के दो खण्ड 'अ' और 'ब' हैं। दोनों खण्डों में पूछे गए सभी प्रश्नों का उत्तर देना अनिवार्य है। प्रश्नों के उत्तर यथासम्भव क्रमवार दीजिए।
(ii) प्रश्नों के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

खण्ड - 'अ'

1. निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

भाषा शिक्षा की नींव है। नींव सशक्त हुए बिना भवन अस्थिर होगा और याद रखें कि नींव दो-तीन नहीं हुआ करती। महत्वपूर्ण बात तो यह है कि बच्चे की शिक्षा अपनी भाषा में ही सर्वोत्तम होती है। इसलिए बच्चे की सर्वोच्च क्षमता अपनी भाषा पर अधिकार करने में लगानी चाहिए। अपनी भाषा पूरी संवेदना से सीख लें तो उसके लिए दूसरी, तीसरी भाषाएँ सीखना सदैव आसान रहेगा। हम भूल चुके हैं कि अपनी भाषा माता समान होती है। उसके बिना पालन-पोषण राम भरोसे ही रहेगा। आज हमारी राष्ट्रीय दुर्बलताओं और समस्याओं का मूल कारण इसी में है। यह किसी सरकार की नहीं, हमारी अपनी समस्या है। जैसे मिट्टी से अंकुरित होते बीज को समय रहते पर्याप्त जल, प्रकाश और वायु की अनिवार्य आवश्यकता होती है, वैसे ही दुनिया को समझना शुरू करने वाले बालक को अपनी भाषा के सर्वोत्तम साहित्य से परिचित कराना अनिवार्य है। उसकी संपूर्ण निहित क्षमता और व्यक्तित्व के उभरने का मूल साधन वही है।

भाषा केवल पाठ्य पुस्तक पढ़ने से नहीं आती। असली भाषा, साहित्य की भाषा होती है, जिससे जीवित संबन्ध रखने से ही वह आती है। अपनी भाषा पर भरोसा और लगाव के बिना कोई भाषा नीति सफल होने वाली नहीं। ब्रिटेन, अमेरिका से भी सीखना चाहिए कि किस तरह उन्होंने अपनी भाषा में अपना ही नहीं संपूर्ण विश्व के महान् साहित्य और विद्वद् संस्करणों को सुलभ कराया। इसके विपरीत हमने अपने श्रेष्ठ साहित्य को घर-निकाला दे दिया।

- (क) भाषा को 'शिक्षा की नींव' कहने का क्या आशय है? 2
(ख) बालक की शिक्षा में अपनी भाषा का क्या स्थान है? 2
(ग) भाषा के समुचित ज्ञान का साधन क्या है और कैसे? 2
(घ) बच्चे की संपूर्ण निहित क्षमता के विकास का मूल साधन क्या है और किस रूप में? 2
(ङ) प्रस्तुत गद्यांश का उपयुक्त शीर्षक लिखिए। 2

2. निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर लगभग 200 शब्दों में निबन्ध लिखिए-

8

- (क) जय जवान, जय किसान
- (ख) बढ़ती जनसंख्या के दुष्परिणाम
- (ग) वर्तमान शिक्षा प्रणाली-गुण एवं दोष
- (घ) पावस में पर्वत प्रदेश

3. निम्नलिखित प्रश्नखण्डों के सही उत्तर-विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए -

1 × 5 = 5

(क) उत्तराखण्ड से प्रकाशित होने वाला सबसे प्राचीन समाचार पत्र कौन सा है?

- (i) पर्वतीय
- (ii) अल्मोड़ा अखबार
- (iii) पौड़ी समाचार

(ख) कौन सा संचार माध्यम श्रव्य माध्यम है?

- (i) समाचार पत्र
- (ii) टेलीविजन
- (iii) रेडियो

(ग) पीत पत्रकारिता के अन्तर्गत आते हैं-

- (i) सचित्र समाचार
- (ii) मनोरंजक समाचार
- (iii) सनसनीखेज, उत्तेजक समाचार

(घ) वर्तमान स्वरूप में मुद्रण की शुरुआत कहाँ हुई?

- (i) रूस में
- (ii) जर्मनी में
- (iii) लन्दन में

(ङ) समाचार पत्र का सबसे महत्वपूर्ण पृष्ठ कहलाता है-

- (i) संपादकीय
- (ii) फोटो पत्रकारिता
- (iii) विज्ञापन

4. 'रहिमन पानी राखिए, बिन पानी सब सूँ' विषय पर लगभग 150 शब्दों में एक आलेख लिखिए। 5

अथवा

अपने ग्राम अथवा नगर में 'स्वच्छ भारत अभियान' के अन्तर्गत हुई प्रगति पर लगभग 150 शब्दों में एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

5. निम्नलिखित काव्यांशों में से किसी एक पर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए-

- (i) इसलिए कि तुमसे ही परिवेष्टित आच्छादित

रहने का रमणीय यह उजेला अब

सहा नहीं जाता है।

नहीं सहा जाता है।

ममता के बादल की मँडराती कोमलता-

भीतर पिराती है

कमजोर और अक्षम अब हो गई है आत्मा यह

छटपटाती छाती को भवितव्यता डराती है

बहलाती सहलाती आत्मीयता बरदाश्त नहीं होती है!!

(क) प्रस्तुत कविता में कवि किससे परिवेष्टित होने का संकेत करता है? 1

(ख) 'उजेला नहीं सहा जाता' में क्या भावना संनिहित है? 2

(ग) आत्मा के कमजोर और अक्षम होने का क्या कारण हो सकता है? 2

- (ii) तव प्रताप उर राखि प्रभु जैहउँ नाथ तुरंत।

अस कहि आयसु पाइ पद बंदि चलेउ हनुमंत।।

भरत बाहु बल सील गुन प्रभु पद प्रीति अपार।

मन महुँ जात सराहत पुनि पुनि पवनकुमार।।

(क) उपर्युक्त दोहों में किस घटनाक्रम का वर्णन है? पूरा सन्दर्भ बताइए। 2

(ख) हनुमान किसकी आज्ञा पाकर कहाँ को चले? 2

(ग) पवन कुमार किसके गुण-शील की सराहना करते हुए जा रहे हैं? 1

6. निम्नलिखित काव्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए-

2

नभ में पाँती-बँधे बगुलों के पंख,
चुराए लिए जातीं वे मेरी आँखें।
कजरारे बादलों की छाई नभ छाया,
तैरती साँझ की सतेज श्वेत काया।
हौले हौले जाती मुझे बाँध निज माया से।
उसे कोई तनिक रोक रक्खो।
वह तो चुराए लिए जाती मेरी आँखें
नभ में पाँती-बँधी बगुलों की पाँखें।

(क) काले बादलों से भरे आकाश में उड़ते बगुलों की पंक्ति की शोभा का वर्णन उक्त पंक्तियों के आधार पर कीजिए।

(ख) उक्त कविता का भाव अपने शब्दों में व्यक्त कीजिए।

7. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

2×2=4

(क) 'कैमरे में बन्द अपाहिज' कविता का केन्द्रीय भाव स्पष्ट कीजिए।

(ख) बादलों के आगमन पर प्रकृति में होने वाले परिवर्तनों का वर्णन 'बादल राग' कविता के आधार पर कीजिए।

(ग) 'छोटे चौकोने खेत' की तुलना कागज के पन्ने से क्यों की गई है? संबन्धित कविता के आधार पर स्पष्ट कीजिए।

8. निम्नलिखित गद्यांशों में से किसी एक पर आधारित प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

2×3=6

(i) भक्तिन और मेरे बीच में सेवक-स्वामी का संबन्ध है, यह कहना कठिन है; क्योंकि ऐसा कोई स्वामी नहीं हो सकता, जो इच्छा होने पर भी सेवक को अपनी सेवा से हटा न सके और ऐसा कोई सेवक भी नहीं सुना गया, जो स्वामी के चले जाने का आदेश पाकर अवज्ञा से हँस दे। भक्तिन को नौकर कहना उतना ही असंगत है, जितना अपने घर में बारी-बारी से आने-जाने वाले अँधेरे-उजाले और आँगन में फूलने वाले गुलाब और आम को सेवक मानना।

(क) भक्तिन और लेखिका के पारस्परिक सम्बन्ध को स्पष्ट कीजिए।

(ख) सेविका के रूप में भक्तिन के व्यक्तित्व की विशेषता बताइए।

(ग) भक्तिन को नौकर कहना किस रूप में असंगत प्रतीत होता है।

- (ii) कालिदास सौन्दर्य के बाह्य आवरण को भेदकर उसके भीतर तक पहुँच सकते थे, दुख हो कि सुख, वे अपना भाव-रस उस अनासक्त कृषीवल की भाँति खींच लेते थे जो निर्दलित ईक्षुदंड से रस निकाल लेता है। कालिदास महान थे, क्योंकि वे अनासक्त रह सके थे। कुछ इसी श्रेणी की अनासक्ति आधुनिक हिन्दी कवि सुमित्रानन्दन पन्त में है। कविवर रवीन्द्रनाथ में यह अनासक्ति थी। एक जगह उन्होंने लिखा-‘राजोद्यान का सिंहद्वार कितना ही अभ्रभेदी क्यों न हो, उसकी शिल्पकला कितनी ही सुन्दर क्यों न हो, वह यह नहीं कहता कि हममें आकर ही सारा रास्ता समाप्त हो गया। असल गंतव्य स्थान उसे अतिक्रम करने के बाद ही है, यही बताना उसका कर्तव्य है।’ फूल हो या पेड़, वह अपने-आप में समाप्त नहीं है। वह किसी अन्य वस्तु को दिखाने के लिए उठी हुई अँगुली है। वह इशारा है।

(क) कालिदास की काव्य प्रतिभा की तुलना कृषीवल से किस रूप में की गई है?

(ख) राजोद्यान का सिंहद्वार क्या संदेश देता है?

(ग) फूल और पेड़ों से हमें क्या प्रेरणा मिलती है?

9. निम्नलिखित में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

2 × 2 = 4

(क) ‘बाजार किसी का लिंग, जाति, धर्म या क्षेत्र नहीं देखता वह केवल उसकी क्रय शक्ति को देखता है।’ पठित पाठ के आधार पर बताइए कि आप इस कथन से कहाँ तक सहमत हैं?

(ख) पठित पाठ के आधार पर बताइए कि नमक की पुड़िया ले जाने के सम्बन्ध में सफ़िया के मन में क्या द्वन्द्व था?

(ग) ‘शिरीष के फूल’ पाठ में लेखक ने संघर्षपूर्ण जीवन में व्यक्ति को अविचल रहने की सीख दी है। इस तथ्य को स्पष्ट कीजिए।

10. निम्नलिखित में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

1 × 3 = 3

(क) ‘वर्तमान पारिवारिक जीवन के सन्दर्भ में ‘सिल्वर वैडिंग’ कहानी एक वास्तविक चित्रण प्रस्तुत करती है। इस कथन से आप कहाँ तक सहमत हैं?

(ख) ‘जूझ’ कहानी के आधार पर कथानायक की पढ़ाई के प्रति ललक का चित्रण कीजिए।

(ग) सिन्धु-सभ्यता साधन-सम्पन्न किन्तु आडम्बर विहीन थी। उक्त तथ्य की समीक्षा पठित पाठ के आधार पर कीजिए।

(घ) यशोधर बाबू की पत्नी समय के साथ ढल सकने में सफल होती है लेकिन यशोधर बाबू असफल रहते हैं। ऐसा क्यों?

अथवा

'सिन्धु घाटी की सभ्यता मूलतः कृषि प्रधान सभ्यता थी' पठित पाठ के आधार पर इस कथन को स्पष्ट कीजिए।

खण्ड - 'ब'

12. निम्नलिखित गद्यांश पठित्वा केवल तीन प्रश्नान् संस्कृत भाषायां पूर्णवाक्येन उत्तरत- 1×3=3
(निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर केवल तीन प्रश्नों के उत्तर संस्कृत के पूर्ण वाक्य में दीजिए)

अरुणाचलप्रदेशे रूपग्रामे उभौ सहोदरौ निवसतः स्म। तयोः ज्येष्ठः बौद्धसंन्यासी, कनीयान् च व्याधवृत्तिम् आश्रितः। अनुजः एव गृहपोषणं करोति स्म। प्रतिदिनं सः अरण्यं गत्वा पशून् हत्वा मांसं सङ्गृह्य आगच्छति स्म। तेन मांसेन एव गृहे पाकः सज्जीक्रियते स्म। बौद्धसंन्यासिने एतत् मांससेवनं न रोचते स्म।

- (क) उभौ सहोदरौ कुत्र निवसतः स्म?
(ख) बौद्ध संन्यासी कः आसीत् ?
(ग) गृहे मांसेन किं क्रियते स्म?
(घ) मांससेवनं कस्मै न रोचते स्म?

8.

13. अधोलिखितं श्लोकं पठित्वा कोऽपि तीन प्रश्नौ संस्कृतभाषायां पूर्णवाक्येन उत्तरत- 1×3=3
(निम्नांकित श्लोक को पढ़कर किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर संस्कृत के पूर्ण वाक्य में दीजिए)

धर्मात्मजो वायुसुतश्च भीमो-

भ्रातार्जुनो मे त्रिदशेन्द्रसूनुः।

यमौ च तावद्विश्वसुतो विनीतौ,

सर्वे सभृत्याः कुशलोपपन्नाः॥

- (क) धर्मात्मजः कः आसीत् ?
(ख) भीमः कस्य सुतः आसीत् ?
(ग) त्रिदशेन्द्र सूनुः कः आसीत् ?
(घ) अर्जुनः कस्य सूनु आसीत् ?

14. अधोलिखित प्रश्नेभ्यः कोऽपि चत्वारि प्रश्नान् संस्कृतभाषायां पूर्णवाक्येन उत्तरत-
(निम्नलिखित प्रश्नों में से किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर संस्कृत के पूर्ण वाक्यों में दीजिए)

2×4=8

- (क) लघुकायः मण्डूकः किम् आरब्धवान् ?
(ख) चौराबारी सरोवरः कुत्र स्थितः ?
(ग) मञ्चसंचालनं कः करिष्यति?
(घ) भारतस्य गौरवपुरुषः कः आसीत् ?
(ङ) पादैः कः पिबति?
(च) सागरान्तां गां के हरिष्यन्ति?

15. निम्नांकित शब्दसूचीतः त्रीन शब्दान् चित्वा तेषां वाक्यप्रयोग संस्कृतभाषायां कुरुत -
(निम्नांकित शब्दों में से तीन शब्दों को चुनकर उनका संस्कृत में वाक्य-प्रयोग कीजिए)

1×3=3

शब्द सूची - अधमाः, पिबन्ति, सर्वे, पादपाः, सर्वत्र, जलम्, गगने, वर्षति

16. निर्देशानुसारम् प्रश्नान् उत्तरत (निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए) -

½×6=3

- (क) समासविग्रहं कृत्वा समासस्य नामोल्लेखं च कुरुत -
(समास विग्रह करके समास का नाम भी बताइए)
पितापुत्रौ अथवा राजपुत्रः
(ख) विभक्ति-निर्देशनं कुरुत (विभक्ति बताइए) -
श्रीमते अथवा राजषु
(ग) सन्धिविच्छेदं कुरुत (संधि विच्छेद कीजिए) -
कोऽपि अथवा रामश्शेते
(घ) सन्धिं कुरुत (संधि कीजिए)-
कविः + आगतः अथवा मनः + रथः

(ड) 'हरि' अथवा 'मधु' शब्दस्य तृतीया विभक्तेः एकवचनस्य रूपं लिखत।

('हरि' अथवा 'मधु' शब्द का तृतीया विभक्ति, एक वचन का रूप लिखिए)

(च) 'वद्' अथवा 'मुद्' धातोः लोट लकार, प्रथम पुरुष, एकवचने रूपं लिखत।

('वद्' अथवा 'मुद्' धातु के लोट लकार, प्रथम पुरुष, एक वचन का रूप लिखिए)

17. अस्मिन् प्रश्नपत्रे आगतं श्लोकं परित्यज्य कमपि एकं कण्ठस्थं श्लोकं लिखित्वा हिन्दीभाषायां तस्यानुवादं कुरुत। 2 × 2 = 4

(इस प्रश्न-पत्र में आए हुए श्लोक को छोड़कर कोई एक कण्ठस्थ श्लोक लिखिए और उसका हिन्दी अनुवाद कीजिए)

रोल नं.
Roll No.

68598888

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8
+ विश्व व भारत के मानचित्र

No. of printed pages : 8
+ Map of World & India each

111

411 (IGG)

2023

भूगोल (सैद्धान्तिक)

GEOGRAPHY (THEORY)

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 70
[Max. Marks : 70

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 24 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 24 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No.1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 8 से 12 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए।

Question No. 8 to 12 are to be answered in about 30 words each.

(vi) प्रश्न संख्या 13 से 19 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 80 शब्दों में दीजिए।

Question No. 13 to 19 are to be answered in about 80 words each.

(vii) प्रश्न संख्या 20 से 23 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए।

Question No. 20 to 23 are to be answered in about 150 words each.

(viii) प्रश्न संख्या 24 मानचित्र में भौगोलिक स्वरूपों को पहचानने तथा दर्शाने से संबंधित है। दिये गये विश्व तथा भारत के रेखा-मानचित्रों को उत्तर पुस्तिका में संलग्न कीजिए।

Question No.- 24 is related to identification and locating of geographical features on map. Attach the given outline maps of **World** and **India** within your answer book.

[1]

[P.T.O.

1. (क) निम्नलिखित में से किस महाद्वीप में जनसंख्या वृद्धि सर्वाधिक है? 1

(i) अफ्रीका

(ii) दक्षिणी अमेरिका

(iii) एशिया

(iv) उत्तरी अमेरिका

Which one of the following continents has the highest population growth?

(i) Africa

(ii) South America

(iii) Asia

(iv) North America

(ख) निम्न में से कौन सी रोपण फसल नहीं है? 1

(i) कॉफी

(ii) गन्ना

(iii) गेहूँ

(iv) रबड़

Which one of the following is not a Plantation crop?

(i) Coffee

(ii) Sugarcane

(iv) Wheat

(iv) Rubber

(ग) किस देश में रेलमार्गों के जाल का सघनतम घनत्व पाया जाता है? 1

(i) ब्राजील

(ii) कनाडा

(iii) संयुक्त राज्य अमेरिका

(iv) रूस

Which country has the highest density of railway network?

(i) Brazil

(ii) Canada

(iii) United States of America

(iv) Russia

(घ) निम्नलिखित में से किस प्रकार की बस्तियाँ सड़क, नदी या नहर के किनारे होती हैं? 1

(i) वृत्ताकार

(ii) रेखीय

(iii) चौकपट्टी

(iv) वर्गाकार

Which one of the following forms of settlements develops along either side of roads, rivers or canals?

(i) Circular

(ii) Linear

(iii) Cross-shaped

(iv) Square

(ड) निम्नलिखित में से कौन सा नगर नदी तट पर अवस्थित नहीं है?

1

(i) आगरा

(ii) भोपाल

(iii) पटना

(iv) कोलकाता

Which one of the following towns is not located on a river bank?

(i) Agra

(ii) Bhopal

(iii) Patna

(iv) Kolkata

(च) निम्नलिखित में कौन सा औद्योगिक अवस्थापना का एक कारण नहीं है?

1

(i) बाजार

(ii) पूँजी

(iii) ऊर्जा

(iv) जनसंख्या घनत्व

Which of the following is not a reason of industrial establishment?

(i) Market

(ii) Capital

(iii) Power

(iv) Population density

(छ) निम्नलिखित में से किस वर्ष में पहला रेडियो कार्यक्रम प्रसारित हुआ था?

1

(i) 1911

(ii) 1927

(iii) 1923

(iv) 1936

In which of the following year, the first radio programme was broadcast?

(i) 1911

(ii) 1927

(iii) 1923

(iv) 1936

(ज) निम्नलिखित में से सर्वाधिक प्रदूषित नदी कौन-सी है?

1

(i) ब्रह्मपुत्र

(ii) यमुना

(iii) गोदावरी

(iv) सतलुज

Which one of the following river is highly polluted?

(i) Brahmaputra

(ii) Yamuna

(iii) Godavari

(iv) Satluj

2. 'नवनिश्चयवाद' की संकल्पना किसने प्रस्तुत की? 1
Who introduced the concept of 'Neodeterminism'?
3. विश्व में सबसे कम जनसंख्या किस महाद्वीप में मिलती है? 1
Which continent has the least population in the world?
4. विश्व में वाणिज्य डेरी कृषि के एक प्रमुख क्षेत्र का नाम बताइये। 1
Name the one main region of commercial dairy farming in the world.
5. 'पार-साइबेरियन रेलमार्ग' किस देश का एक प्रमुख रेलमार्ग है? 1
The 'Trans-Siberian Railway' is a major rail route of which country?
6. भारत के किस राज्य में सर्वाधिक बॉक्साइट पाया जाता है? 1
In which state of India, maximum bauxite is found?
7. भारतीय रेल की स्थापना किस वर्ष हुई? 1
In which year Indian Railways was established?
8. मानव भूगोल के कुछ उप-क्षेत्रों के नाम बताइये। 2
Name some sub-fields of human geography.
9. मानव बस्ती किसे कहते हैं? 2
What is human settlement?
10. एक स्वस्थ शहर क्या है? 2
What is a Healthy City?
11. भारत में सूती वस्त्र उद्योग के स्थानीयकरण के कारकों का उल्लेख कीजिए। 2
Mention the factors of localization of cotton textile industry in India.

12. मेट्रो रेल का महत्व बताइये।

2

Give the importance of Metro Rail.

13. विश्व में जनसंख्या के वितरण व घनत्व को प्रभावित करने वाले कारकों का संक्षिप्त वर्णन कीजिए। 3

Briefly describe the factors affecting the distribution and density of population in the world.

14. कुटीर उद्योग से क्या अभिप्राय है? उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिये। 3

What is meant by household industries? Clarify with example.

15. प्रशान्त महासागरीय जलमार्ग की प्रमुख शाखाओं का उल्लेख कीजिये। 3

Mention the main branches of the Pacific Ocean waterway.

16. ग्रामीण एवं नगरीय बस्तियों में अन्तर बताइये। 3

Differentiate between Rural and Urban settlements.

17. नीचे दी गई तालिका में भारत में विभिन्न साधनों द्वारा सिंचाई का विस्तार प्रतिशत दिखाया गया है।

तालिका का अध्ययन कीजिए तथा पूछे गये प्रश्नों का उत्तर दीजिए -

$1\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2} = 3$

The following table shows the extension of irrigation in India by various means, in their percentage. Study the table and answer the questions that follow -

साधन Means	नहरें Canals	कुएँ Wells	तालाब Ponds	अन्य Others
प्रतिशत Percentage	40.0	26.5	7.5	26.0

(क) सर्वाधिक सिंचाई का साधन क्या है? इसका कारण दीजिए।

Which is the most mean of irrigation? Give its reason.

- (ख) अन्य साधनों से सिंचाई का प्रतिशत कितना है? इसका कारण भी दीजिए।
What is the percentage of irrigation by other means? Give its reason also.
18. भारत में परिवहन के प्रमुख साधन कौन-कौन से हैं? संक्षिप्त में उल्लेख कीजिए। 3
Which are the chief means of transportation in India? Briefly mention.
19. मानव स्वास्थ्य पर प्रदूषण के प्रभावों का उल्लेख कीजिए। 3
Mention the effects of pollution on human health.
20. अंतर्राष्ट्रीय व्यापार से देश कैसे लाभ प्राप्त करते हैं? समझाइए। 5
How do nations gain from International Trade? Explain.
21. पर्यटन क्या है? पर्यटन को प्रभावित करने वाले कारकों का विवरण दीजिए। 5
What is tourism? Give an account of the factors affecting tourism.
22. भारत में प्रवास के कारणों और परिणामों का वर्णन कीजिए। 5
Describe the causes and consequences of migration in India.
23. भारत में चीनी उद्योग के विकास एवं प्रमुख केन्द्रों की विवेचना कीजिए। 5
Discuss the development and major centers of sugar industry in India.
24. (क) दिये गये विश्व के राजनैतिक रेखा मानचित्र में चार तथ्य (i), (ii), (iii), (iv) के रूप में दर्शाये गये हैं। नीचे दी गई सूचना के आधार पर तथ्यों को पहचानिये तथा मानचित्र में चिह्नित रेखा पर उनका सही नाम लिखिये- $\frac{1}{2} \times 4 = 2$
- (i) अटलांटिक महासागर एवं प्रशान्त महासागर को जोड़ने वाली नहर
 - (ii) रोपण कृषि का एक बृहद क्षेत्र
 - (iii) रूस का प्रमुख वायु पत्तन
 - (iv) दक्षिणी अमेरिका का एक प्रमुख नदी बेसिन

(ख) निम्नांकित को भारत के दिये गए राजनैतिक रेखा मानचित्र में दर्शाइये तथा उस स्थान का नाम भी लिखिये - 1×3=3

- (i) भारत का प्रमुख चाय उत्पादक राज्य
- (ii) गुजरात राज्य में सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकी पार्क
- (iii) उत्तराखण्ड का पर्यटन नगर, जहाँ उच्च न्यायालय स्थित है।

(a) In the given outline political map of the world, four features are shown by (i), (ii), (iii) and (iv). Identify the features with the help of the information given below and write their correct names on the line marked on the map-

- (i) Canal connecting the Atlantic Ocean and the Pacific Ocean
- (ii) Largest region of transplanted agriculture
- (iii) Russia's main Airport
- (iv) An important river basin of South America

(b) Locate and label the following in the given outline political map of India and write their names also-

- (i) Major tea producing state of India
- (ii) Software Technology Park in Gujarat State
- (iii) Tourist town of Uttarakhand where the High Court is situated.

नोट : निम्नलिखित प्रश्न केवल दृष्टिहीन परीक्षार्थियों हेतु प्रश्न संख्या 24 के स्थान पर है -

Note : The following question is for the blind candidates only in lieu of question no. 24-

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए-

1×5=5

- (i) अटलांटिक महासागर और प्रशान्त महासागर को जोड़ने वाली नहर का नाम बताइये।
- (ii) दक्षिणी अमेरिका के एक प्रमुख नदी बेसिन का नाम बताइये।
- (iii) रूस के प्रमुख हवाई पत्तन का नाम बताइये।
- (iv) उत्तराखण्ड के उस पर्यटन नगर का नाम बताइए जहाँ उच्च न्यायालय स्थित है।
- (v) भारत के प्रमुख चाय उत्पादक राज्य का नाम बताइये।

Answer the following questions-

- (i) Name the canal connecting Atlantic Ocean and Pacific Ocean.
- (ii) Name a major river basin of South America.
- (iii) Name the main airport of Russia.
- (iv) Name the tourist town of Uttarakhand, where the High Court is situated.
- (v) Name the major tea producing State of India.

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8
No. of printed pages : 8

102

402 (IKA)

2023

हिन्दी

(केवल कृषि वर्ग भाग-II के लिए)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 80

निर्देश : (i) इस प्रश्न पत्र में दो खण्ड 'अ' और 'ब' हैं। दोनों खण्डों के सभी प्रश्नों के उत्तर देने हैं। प्रश्नों के उत्तर यथासम्भव क्रमवार दीजिए।

(ii) प्रश्नों के निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

खण्ड - 'अ'

1. निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए -

आकाश की सभी गतिविधियों का प्रतिफल पृथ्वी पर ही प्रकट होता है। आकाश की चाँदनी धरती पर फैलकर ही सुन्दर बनती है। आकाश की नस-नस को अपनी गर्जना से तड़का देने वाले बादल धरती पर बरसकर ही जीवन रस बनते हैं। पृथ्वी माता है और आकाश पिता, आकाश में ही फैली हैं पृथ्वी की जड़ें। पृथ्वी की नस-नस में व्याप्त जल ही उसका प्राण-रस है। यही फूल है, यही गंध है, यही फल है और यही फल का रस। जल में जीवन का उद्भव हुआ। जल ही जीवन का पोषण करता है और रक्षा भी। ठंडा होने पर सारे द्रव तलहटी से जमना प्रारंभ करते हैं और धीरे-धीरे ऊपर सतह की ओर जमते आते हैं। जल एकमात्र ऐसा द्रव है जो ऊपर की सतह से जमना शुरू करता है। सतह बर्फ बन जाती है और नीचे पानी और पानी में जीवन। यह है पानी की दयालुता, जल की करुणा। मंगल ग्रह पर जल की इसी करुणा का अनुभव वैज्ञानिकों को वहाँ जीवन होने के संकेत दे रहा है। वहाँ बर्फ हो सकती है तो बर्फ के नीचे पानी हो सकता है और पानी में कोई जीवन-चाहे बैक्टीरिया ही क्यों न हो।

- | | |
|---|---|
| (क) आकाश की गतिविधियाँ पृथ्वी पर किस रूप में फलित होती हैं? | 2 |
| (ख) जल को जीवन क्यों कहा गया है? | 2 |
| (ग) जल की किस विशेषता के कारण मंगल पर जीवन की सम्भावना व्यक्त की जा रही है? | 2 |
| (घ) आकाश को पिता क्यों कहा गया है? | 2 |
| (ङ) इस गद्यांश का उचित शीर्षक दीजिए। | 2 |

2. निम्नलिखित में से किसी एक विषय पर लगभग 200 शब्दों में निबन्ध लिखिए -

8

- (क) विद्यार्थी और राजनीति
- (ख) मेरे जीवन का उद्देश्य
- (ग) जनसंख्या वृद्धि और हमारी प्रगति
- (घ) आतंकवाद

3. निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए-

1×5=5

(क) श्रेष्ठ प्रतिवेदन की एक विशेषता लिखिए।

(ख) जनसंचार का सबसे नया माध्यम है-

(i) टेलीविजन

(ii) समाचार पत्र

(iii) इण्टरनेट

(ग) निम्नलिखित में एक पत्रिका है -

(i) अमर उजाला

(ii) इण्डिया टुडे

(iii) दैनिक जागरण

(घ) संपादकीय का क्या तात्पर्य है?

(ङ) रेडियो समाचार की भाषा ऐसी हो -

(i) जिसमें आम बोलचाल के शब्दों का प्रयोग हो

(ii) जो समाचार वाचक आसानी से पढ़े सकें

(iii) जिसमें आम बोलचाल की भाषा के साथ-साथ सटीक मुहावरों का इस्तेमाल हो

(iv) जिसमें सामासिक और तत्सम शब्दों की बहुलता हो

4. 'हमारा संकल्प-स्वच्छ भारत' पर लगभग 150 शब्दों में आलेख तैयार कीजिए।

5

अथवा

आपके विद्यालय द्वारा 'वृहद वृक्षारोपण' कार्यक्रम के आयोजन पर 150 शब्दों में एक रिपोर्ट तैयार कीजिए।

5. निम्नलिखित काव्यांश को पढ़कर पूछे गए किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए- 1+1=2

घर कि घर में चार भाई,
मायके में बहिन आई,
बहिन आई बाप के घर,
हाय रे परिताप के घर!

घर कि घर में सब जुड़े हैं,
सब कि इतने कब जुड़े हैं,
चार भाई चार बहिनें,
भुजा भाई प्यार बहिनें।

- (क) मायके में आई बहिन के लिए कवि ने घर को परिताप का घर क्यों कहा है?
(ख) 'भुजा भाई प्यार बहिनें' का आशय स्पष्ट कीजिए।
(ग) इस काव्यांश के पाठ और कवि का नाम लिखिए।

6. निम्नलिखित काव्यांश को पढ़कर पूछे गए किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए - 1+1=2

सारी मुश्किल को धैर्य से समझे बिना

मैं पेंच को खोलने के बजाए

उसे बेतरह कसता चला जा रहा था

क्योंकि इस करतब पर मुझे

साफ सुनाई दे रही थी

तमाशबीनों की शाबाशी और वाह वाह।

आखिरकार वही हुआ जिसका मुझे डर था

जोर जबरदस्ती से

बात की चूड़ी मर गयी

और वह भाषा में बेकार घूमने लगी।

- (क) कविता में तमाशबीन किसे कहा है?
(ख) 'वह भाषा में बेकार घूमने लगी', क्यों? आशय स्पष्ट कीजिए।
(ग) इस काव्यांश के पाठ तथा कवि का नाम लिखिए।

7. निम्नलिखित काव्यांशों का भाव सौन्दर्य स्पष्ट कीजिए-

(क) दूध की मथनियाँ बड़े प्रेम से विलोयी
दधि मथि घृत काढ़ि लियो, डारि दई छोयी।

(ख) मुझसे मिलने को कौन विकल?

मैं होऊँ किसके हित चंचल?

यह प्रश्न शिथिल करता पद को,

भरता उर में विह्वलता है।

दिन जल्दी-जल्दी ढलता है।

8. (क) 'घर की याद' कविता में कवि ने पिता के व्यक्तित्व की किन विशेषताओं को उकेरा है? 2

अथवा

'वे आँखें' कविता में किसान की पीड़ा के लिए किन्हें जिम्मेदार बताया गया है?

(ख) पठित कविता के सन्दर्भ में 'बिना मुरझाये महकने के माने' क्या होते हैं? 2

अथवा

बादलों के आगमन से प्रकृति में होने वाले किन-किन परिवर्तनों को कविता 'बादल राग' रेखांकित करती है?

9. निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए- 1+1=2

यहाँ तक कि मुंशीजी को न्याय भी अपनी ओर कुछ खिंचा हुआ दीख पड़ता था। वह न्याय का दरबार था, परन्तु उसके कर्मचारियों पर पक्षपात का नशा छाया हुआ था, किन्तु पक्षपात और न्याय का क्या मेल? जहाँ पक्षपात हो, वहाँ न्याय की कल्पना भी नहीं की जा सकती। मुकदमा शीघ्र ही समाप्त हो गया। डिप्टी मजिस्ट्रेट ने अपनी तजवीज में लिखा, पंडित अलोपीदीन के विरुद्ध दिए गए प्रमाण निर्मूल और भ्रमात्मक हैं। वह एक बड़े भारी आदमी हैं। यह बात कल्पना के बाहर है कि उन्होंने थोड़े लाभ के लिए ऐसा दुस्साहस किया हो। यद्यपि नमक के दारोगा मुंशी वंशीधर का अधिक दोष नहीं है, लेकिन यह बड़े खेद की बात है कि उसकी उद्वेगता और विचारहीनता के कारण एक भले मानुस को कष्ट झेलना पड़ा। हम प्रसन्न हैं कि वह अपने काम से सजग और सचेत रहता है, किन्तु नमक से मुकदमे की बढ़ी हुई नमकहलाली ने उसके विवेक और बुद्धि को भ्रष्ट कर दिया। भविष्य में उसे होशियार रहना चाहिए।

(क) कहानी तथा कहानीकार का नाम लिखिए।

(ख) वंशीधर सत्य पर डटे रहने पर भी मुकदमा क्यों हार गए?

(ग) न्यायाधीश ने अलोपीदीन के बारे में क्या टिप्पणी की?

10. निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए- 1+1=2

इन बातों को आज पचास से ज्यादा बरस होने को आए पर ज्यों की त्यों मन पर दर्ज है। कभी-कभी कैसे-कैसे संदर्भों में ये बातें मन को कचोट जाती हैं, हम आज देश के लिए करते क्या हैं? माँगें हर क्षेत्र में बढ़ी-बढ़ी हैं पर त्याग का कहीं नाम - निशान नहीं है। अपना स्वार्थ आज एक मात्र लक्ष्य रह गया है। हम चटखारे लेकर इसके या उसके भ्रष्टाचार की बातें करते हैं पर क्या कभी हमने जाँचा है कि अपने स्तर पर अपने दायरे में हम उसी भ्रष्टाचार के अंश तो नहीं बन रहे हैं? काले मेघा दल के दल उमड़ते हैं पानी झमाझम बरसता है, पर गगरी फूटी की फूटी रह जाती है, बैल पियासे के पियासे रह जाते हैं? आखिर कब बदलेगी यह स्थिति?

- (क) वर्तमान में किस भावना का नामो-निशान तक नहीं है?
 (ख) लेखक किस बात को लेकर चिंतित है?
 (ग) यह गद्यांश किस पाठ से लिया गया है? इसके लेखक कौन हैं?

11. मियाँ नसीरुद्दीन को 'नानबाइयों का मसीहा' क्यों कहा गया है? 2

अथवा

त्रिलोक सिंह कौन थे? उन्होंने मोहन के विषय में क्या भविष्यवाणी की थी?

12. बाजार का जादू चढ़ने और उतरने पर मनुष्य पर क्या-क्या प्रभाव पड़ता है? 2

अथवा

भक्तिन अच्छी है, यह कहना कठिन होगा, क्योंकि उसमें दुर्गुणों का अभाव नहीं।' लेखिका ने ऐसा क्यों कहा होगा?

13. राजस्थान के रेत की क्या विशेषता है? 2

अथवा

तातुश के घर काम करने वाली औरत ने बेबी को गालियाँ क्यों दी?

14. 'सिल्वर वैडिंग' कहानी का क्या उद्देश्य है? 2

अथवा

मुअनजो-दड़ो के अजायबघर में लेखक ने क्या-क्या देखा?

15. कुई का मुँह छोटा रखने के क्या कारण हैं? 4

अथवा

'जूझ' कहानी के आधार पर आनन्दा के चरित्र की प्रमुख विशेषताओं का वर्णन कीजिए।

16. अधोलिखितं गद्यांशं पठित्वा मात्र प्रश्न द्वयो उत्तरं लिखत- 1+1=2

(निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए)

अत्र बदरीनाथः, केदारनाथः, गंगोत्री, यमनोत्री च चत्वारि धामानि धार्मिक जनानां श्रद्धा केन्द्राणि वर्तन्ते। अनेकैः धर्मपरायणैः जनैः निर्मिताः धर्मशालाः नूतनाः निर्मिताः राजमार्गाः च तीर्थयात्रां सुखदां निर्मायन्ति। प्रतिवर्षं न केवलं भारतस्यैव अपितु वैदेशिकाः अपि अधिकाधिक संख्यायाम् अत्र समागच्छन्ति। तीर्थयात्रिणः गंगायाः पावने शीतले च जले स्नात्वा मठमन्दिरेषु च भगवतः दर्शनानि कृत्वा आत्मनः जीवनं धन्यं कुर्वन्ति, तत्रैव पर्यटनार्थं समागताः अपि यात्रिकाः मसूरी-नैनीताल-कौसानी-कुसुमोपत्यकादिषु सुरम्येषु स्थानेषु आगत्य प्रकृत्याः मनोहरं सौन्दर्यं विलोक्य स्वर्गं सुखमिव अनुभवन्ति।

(क) अत्र कति धामानि सन्ति?

(ख) अत्र के समागच्छन्ति?

(ग) पर्यटनार्थं समागताः अत्र कथम् अनुभवन्ति?

17. अधोलिखितं गद्यांशं पठित्वा मात्र प्रश्न द्वयो उत्तरं लिखत- 1+1=2

(निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर पूछे गए प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए)

अरुणाचल प्रदेशे रूपग्रामे उभौ सहोदरौ निवसतः स्मः। तयोः ज्येष्ठः बौद्ध सन्यासीः, कनीयान् च व्याधवृत्तिम् आश्रितः। अनुजः एव गृहपोषणं करोति स्म। प्रतिदिनं सः अरण्यं गत्वा पशून् हत्वा मांसं सङ्गृह्य आगच्छति स्म। तेन मांसेन एव गृहे पाकः सज्जीक्रियते स्म। बौद्धसन्यासिने एतत् मांससेवनं न रोचते स्म। मांसभक्षणं यदा तेन निराकृतं तदा अनुजः तम् अवदत्- “मृगया अस्माकं कुलवृत्तिः। मांसखादनं यदि परित्यज्येत तर्हि गृहजनैः सर्वैः उपवासः आचरणीयः भवेत्। अन्यच्च, जीविहननं क्रियते मया, न तु भवता, पापं प्राप्येत मया। भोजनसमये पापपुण्यचिन्ता न करणीया” इति।

(क) रूपग्रामे कौ निवसतः स्मः?

(ख) कस्मै मांससेवनं न रोचते स्म?

(ग) मांसखादनं यदि परित्यज्येत तर्हि किं भवेत्?

18. प्रदत्तं श्लोकं पठित्वा प्रश्न एकस्य उत्तरं लिखत- 1

(निम्नलिखित श्लोक से पूछे गए प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए)

कस्त्वं? शूली, मृगय भिषजं, नीलकण्ठ! प्रियेऽहं,

केकामेकां कुरु, पशुपतिर्नैव दृश्ये विषाणे!

स्थाणुर्मुग्धे न वदति तरुर्जीवितेशः शिवायाः,

गच्छाटव्यामिति हतवचाः पातु वश्चन्द्रचूडः॥

(क) अत्र नीलकण्ठः शब्दस्य के अर्थाः सन्ति?

(ख) पशुपति इति श्रुत्वा पार्वती किं कथयति?

19. प्रदत्तं श्लोकं पठित्वा प्रश्न एकस्य उत्तरं लिखत -

1

(निम्नलिखित श्लोक से पूछे गए प्रश्नों में से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए)

तेन तज्जलमादत्तं जरयत्यग्निमारुतौ।

आहारपरिणामाच्च स्नेहो वृद्धिश्च जायते॥

(क) वृक्षेण किम् आदत्तम्?

(ख) आहारपरिणामात् किम् भवति?

20. संस्कृत पाठ्यपुस्तकाधारेण प्रदत्तेषु प्रश्नेषु प्रश्न द्वयो उत्तरं लिखत-

2+2=4

(संस्कृत पाठ्यपुस्तक के आधार पर निम्नलिखित में से दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए)

(क) पुरा भारतस्य महान् सम्राट् कः आसीत्?

(ख) भुवि भारभूताः के जनाः सन्ति?

(ग) भोजनार्थम् आगच्छताम् इति का वदति?

(घ) यदा कविः पाकाय बुद्धिं विदधाति तदा किं किं भवति?

21. संस्कृत पाठ्यपुस्तकाधारेण प्रदत्तेषु प्रश्नेषु प्रश्न द्वयो उत्तरं लिखत -

2+2=4

(संस्कृत पाठ्यपुस्तक के आधार पर निम्नलिखित में से दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए)

(क) वासुदेवः दुर्योधनस्य सभां किमर्थं गतवान्?

(ख) लघुकायः मण्डूकः किम् आरब्धवान्?

(ग) मंचसंचालनं कः करिष्यति?

(घ) गोविन्दबल्लभ पन्तः कस्य मुख्यमंत्री अभवत्?

22. अधोलिखितेषु पदेषु मात्र त्रीन पदानि चित्वा तेषां वाक्यरचना संस्कृतभाषायां कुरुत-

3

(निम्नलिखित पदों में से तीन पदों की वाक्य रचना संस्कृत में कीजिए)

कदाचित्, एकाग्रता, स्पर्धा, अनुजः, छात्रः, पश्यन्ति, वृक्षेण, पिबति

23. निर्देशानुसारम् प्रश्नानाम् उत्तरम् लिखत-

$\frac{1}{2} \times 6 = 3$

(निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर लिखिए)

(क) सन्धि विच्छेदं कुरुत (सन्धि विच्छेद कीजिए)-

त्रिदशेन्द्रः अथवा देवात्मजाः

(ख) सन्धिं कुरुत (सन्धि कीजिए)-

सत् + जनः अथवा दुः + योधनः

(ग) समास विग्रहं कुरुत (समास विग्रह कीजिए)-

पितरौ अथवा प्रतिदिनम्

(घ) कारकं स्पष्टं कुरुत (कारक स्पष्ट कीजिए)-

स सिंहात् विभेति अथवा पादपानाम्

(ङ) विभक्ति वचनं च लिखत (विभक्ति और वचन लिखिए)-

भक्षणात् अथवा ज्येष्ठः

(च) पुरुष वचनं च लिखत (पुरुष और वचन लिखिए)-

कुर्मः अथवा गमिष्यन्ति

24. अस्मिन् प्रश्नपत्रे आगतम् श्लोकं वर्जयन् कमपि अन्यं कंठस्थं श्लोकं लिखित्वा हिन्दी भाषायां तस्य अनुवादं कुरुत।

2+2=4

(कोई एक कण्ठस्थ श्लोक, जो इस प्रश्नपत्र में न आया हो, लिखिए और उसका हिन्दी में अनुवाद कीजिए।)

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

122

422 (IGO)

2023

मनोविज्ञान (सैद्धान्तिक)

PSYCHOLOGY (Theory)

समय : 3 घण्टे]

Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 70

[Max. Marks : 70

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 24 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 24 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

- (ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks allotted to the questions are mentioned against them.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।
Read each question carefully and answer to the point.
- (iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।
Question No.1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.
- (v) प्रश्न संख्या 8 से 13 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक का उत्तर लगभग 30 शब्दों में दीजिए।
Question No. 8 to 13 are very short answer type questions, to be answered in about 30 words each.
- (vi) प्रश्न संख्या 14 से 17 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक का उत्तर लगभग 60 शब्दों में दीजिए।
Question No. 14 to 17 are short answer type questions, to be answered in about 60 words each.
- (vii) प्रश्न संख्या 18 से 22 तक भी लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए।
Question No. 18 to 22 are also short answer type questions, to be answered in about 100 words each.
- (viii) प्रश्न संख्या 23 से 24 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए।
Question No. 23 to 24 are long answer type questions, to be answered in about 200 words each.
- (ix) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।
There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) बहु बुद्धि के सिद्धान्त का प्रतिपादन किया : 1
- (i) स्पीयरमैन (ii) बिने एवं टरमन
(iii) गार्डनर (iv) कैटेल
- Theory of Multiple intelligence has been proposed by:
- (i) Spearman (ii) Binet and Terman
(iii) Gardner (iv) Cattle
- (ख) सोलह व्यक्तित्व कारक प्रश्नावली को विकसित किया : 1
- (i) एच.जे. आइजैक (ii) सिगमंड फ्रायड
(iii) गार्डन आलपोर्ट (iv) रेमण्ड कैटेल
- Sixteen Personality factor questionnaire (16 PF) has been developed by :
- (i) H.J. Eysenck (ii) Sigmund Freud
(iii) Gordon Allport (iv) Raymond Cattell
- (ग) निम्न में दबाव प्रबन्धन की तकनीक है : 1
- (i) स्वयं की देखभाल (ii) ध्यान प्रक्रियाएं
(iii) आहार एवं पोषण (iv) समय प्रबन्धन
- In following, Stress Management technique is :
- (i) Self Caring (ii) Meditation procedures
(iii) Meal and Nutrition (iv) Time Management
- (घ) सबसे सामान्य भावदशा विकार है : 1
- (i) दुश्चिंता (ii) अवसाद
(iii) मनोविदलता (iv) दुर्भीति
- The most common mood disorder is :
- (i) Anxiety (ii) Depression
(iii) Schizophrenia (iv) Phobia
- (ङ) मनोगतिक उपागम विचारधारा का प्रतिनिधित्व किसने किया : 1
- (i) शेल्डन (ii) एच.जे. आइजैक
(iii) कार्ल युंग (iv) सिगमंड फ्रायड
- Who represented concept of Psycho-dynamic Approach :
- (i) Selden (ii) H.J. Eysenck
(iii) Carl Jung (iv) Sigmund Freud
- (च) कौन सा कारक अभिवृत्ति की विशेषता से सम्बन्धित है : 1
- (i) सरलता / जटिलता (ii) कठोर परिश्रम
(iii) संस्कृति (iv) सामाजिक संज्ञान
- Which factor is related to the features of Attitude :
- (i) Simplicity and complexity (ii) Hard Work
(iii) Culture (iv) Social Cognition

(छ) निम्न मनोवैज्ञानिकों में से कौन संतुलन का संप्रत्यय से सम्बन्धित है :

1

- | | |
|---------------------|----------------------|
| (i) कार्ल स्मिथ | (ii) एस.एम. मोहिसिन |
| (iii) फ्रिट्ज हाइडर | (iv) लियोन फेस्टिंगर |

In the following psychologists, who is related to the concept of Balance:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| (i) Carl Smith | (ii) S.M. Mohsin |
| (iii) Fritz Heider | (iv) Leon Festinger |

(ज) कौन सा कारक पर्यावरणीय दबाव का उदाहरण नहीं है :

1

- | | |
|------------|--------------|
| (i) समाज | (ii) प्रदूषण |
| (iii) भीड़ | (iv) शोर |

Which factor is not the example of Environmental stress :

- | | |
|-------------|----------------|
| (i) Society | (ii) Pollution |
| (iii) Crowd | (iv) Noise |

2. बुद्धिलब्धि (I.Q.) ज्ञात करने का सूत्र लिखिए।

1

Write the formula for Intelligence Quotient (I.Q.).

3. पी.टी.एस.डी. का पूरा नाम लिखिये।

1

Write the full form (Name) of P.T.S.D.

4. 'विश्वास एवं मानव मूल्य अभिवृत्ति से सम्बन्धित हैं', यह कथन सत्य है या असत्य?

1

'Beliefs and values are related to human attitude', Is this statement true or false?

5. 'सहयोग एवं प्रतिस्पर्धा सामाजिक अन्तर्क्रिया के प्रमुख पहलू हैं', यह कथन सत्य है या असत्य?

1

'Co-operation and competition are main aspects of Social interaction', Is this statement true or false?

6. भोपाल गैस त्रासदी के लिए जिम्मेदार गैस एम.आई.सी. (MIC) का पूरा नाम लिखिए।

1

Write the full form of the gas MIC responsible for Bhopal Gas Tragedy.

7. दो या दो से अधिक व्यक्तियों के बीच प्रश्न-उत्तर प्रारूप में किये गए उद्देश्यपूर्ण वार्तालाप को क्या कहते हैं?

1

What a purposeful conversation between two or more people in question-answer format is called?

8. द्वंद्व किसे कहते हैं?

2

What is conflict?

9. बीमारियों के अन्तर्राष्ट्रीय वर्गीकरण (आई.सी.डी.-10) से आप क्या समझते हैं?

2

What do you understand by International Classification of Diseases (I.C.D.-10)?

10. व्यवहार चिकित्सा के कोई दो दोष बताइये।

2

Give any two demerits of behaviour therapy?

11. अभिवृत्ति निर्माण से आपका क्या अभिप्राय है?

2

What do you mean by Attitude formation?

12. व्यक्ति के व्यवहार पर समूह का क्या प्रभाव पड़ता है?

2

What are the influence of group on individual behaviour?

13. श्रवण में संस्कृति की भूमिका पर प्रकाश डालिये। 2
Mention the role of culture in Listening.
14. किस प्रकार सर्जनात्मकता बुद्धि से संबंधित होती है? 3
How is creativity related to intelligence?
15. आत्म के संज्ञानात्मक एवं व्यवहारात्मक पक्ष का उल्लेख कीजिये। 3
Mention the Cognitive and Behavioural aspects of Self.
16. अन्तर-समूह द्वन्द्व की प्रकृति एवं कारणों को स्पष्ट कीजिये। 3
Clarify the nature and causes of inter-group conflict.
17. 'परामर्श' से आप क्या समझते हैं? स्पष्ट कीजिए। 3
What do you understand by 'Counselling'? Clarify.
18. आधुनिक युग में प्रयुक्त होने वाले विभिन्न बुद्धि परीक्षणों का वर्णन कीजिये। 4
Describe the different Intelligence tests used in modern era.
19. मानव स्वास्थ्य पर मनोवैज्ञानिक दबाव की चुनौती के प्रभाव का उल्लेख कीजिये। 4
Explain the effect of challenges of psychological stress on human health.

अथवा / OR

- दबाव प्रबन्धन की विभिन्न तकनीकों का वर्णन कीजिये।
Describe the different techniques of stress management.
20. योग मनोविज्ञान की महत्ता पर प्रकाश डालिये। 4
Describe the significance of Yoga Psychology.
21. पूर्वाग्रह उत्पत्ति के विविध कारकों की व्याख्या कीजिये। 4
Explain the various factors of Prejudice Origin.
22. विभिन्न प्राकृतिक विपदाओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। 4
Write short note on different natural calamities.

अथवा / OR

- आक्रमणता क्या है? इसके विविध कारणों का उल्लेख कीजिये।
What is Aggression? Describe the various causes of it.
23. व्यक्तित्व को परिभाषित कीजिये तथा व्यक्तित्व विकास की विभिन्न अवस्थाओं की व्याख्या कीजिये। 6
Define Personality and explain the different stages of Personality Development?

अथवा / OR

- फ्रायड ने व्यक्तित्व की संरचना की व्याख्या कैसे की है?
How does Freud explain the structure of personality?
24. असामान्य व्यवहार किसे कहते हैं? असामान्य व्यवहार के कारणों की विवेचना कीजिये। 6
What is called an abnormal behaviour? Discuss the causes of abnormal behaviour.

अथवा / OR

- दुश्चिंता विकार से आप क्या समझते हैं? दुश्चिंता विकार के विभिन्न कारणों की व्याख्या कीजिये।
What do you mean by Anxiety Disorder? Discuss the various causes of Anxiety Disorder.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8
No. of printed pages : 8

130

430 (IGV)

2023
रसायन विज्ञान (सैद्धान्तिक)
CHEMISTRY (Theory)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 70

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

निर्देश : (i) इस प्रश्न पत्र में कुल 28 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 28 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 8 से 17 तक दो अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 18 से 25 तक तीन अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 26 से 28 तक चार अंक के प्रश्न हैं।

Each part of Question No. 1 carries **one** mark. Question No. 2 to 7 are of **one** mark each. Question No. 8 to 17 are of **two** marks each. Question No. 18 to 25 are of **three** marks each. Question No. 26 to 28 are of **four** marks each.

(vi) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) निम्न में से द्रव स्नेही कोलॉइड है-

1

- | | |
|------------|------------------------|
| (i) दूध | (ii) गोंद |
| (iii) रक्त | (iv) इनमें से कोई नहीं |

In the following the Lyophilic colloid is-

- | | |
|-------------|--------------------|
| (i) Milk | (ii) Gum |
| (iii) Blood | (iv) None of these |

(ख) पेनिसिलीन है एक-

1

- | | |
|------------------|---------------|
| (i) प्रतिजैविक | (ii) ज्वरनाशी |
| (iii) पूर्तिरोधी | (iv) पीड़नाशी |

Penicillin is an-

- | | |
|------------------|------------------|
| (i) Antibiotic | (ii) Antipyretic |
| (iii) Antiseptic | (iv) Analgesic |

(ग) किस विटामिन की कमी से रतौंधी रोग होता है?

1

- | | |
|-----------------|----------------|
| (i) विटामिन A | (ii) विटामिन B |
| (iii) विटामिन C | (iv) विटामिन D |

Deficiency of which vitamin causes nightblindness disease?

- | | |
|-----------------|----------------|
| (i) Vitamin A | (ii) Vitamin B |
| (iii) Vitamin C | (iv) Vitamin D |

(घ) ग्लूकोस को ऐथिल ऐल्कोहॉल में परिवर्तित किया जाता है-

1

- | | |
|------------------|-----------------|
| (i) इन्वर्टेस से | (ii) जाइमेस से |
| (iii) माल्टेस से | (iv) ऐमाइलेस से |

Glucose is converted into Ethyl Alcohol by-

- | | |
|---------------|--------------|
| (i) Invertase | (ii) Zymase |
| (iii) Maltase | (iv) Amylase |

(ङ) निम्न में से कौन फैहलिंग विलयन को अपचयित करता है?

1

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (i) ऐसिटिक अम्ल | (ii) बैन्जोइक अम्ल |
| (iii) ऑक्सेलिक अम्ल | (iv) फार्मिक अम्ल |

Which of the following reduces Fehling solution?

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (i) Acetic Acid | (ii) Benzoic Acid |
| (iii) Oxalic Acid | (iv) Formic Acid |

(च) अयस्क में उपस्थित अशुद्धियाँ कहलाती हैं -

1

- | | |
|---------------|------------------------|
| (i) धातुमल | (ii) गालक |
| (iii) अपअयस्क | (iv) इनमें से कोई नहीं |

The impurities present in the ore is called-

- | | |
|--------------|--------------------|
| (i) Slag | (ii) Flux |
| (iii) Gangue | (iv) None of these |

(छ) नाइलॉन-6 का एकलक है-

(i) ऐथिलीन

(ii) प्रोपीन

(iii) स्टाइरीन

(iv) कैप्रोलैक्टम

The monomer of Nylon-6 is-

(i) Ethylene

(ii) Propene

(iii) Styrene

(iv) Caprolactum

(ज) मोलल विलयन वह है जिसमें विलेय के एक मोल घुले रहते हैं-

(i) विलायक के 1000 ग्राम में

(ii) एक लीटर विलयन में

(iii) एक लीटर विलायक में

(iv) विलयन के 22.4 लीटर में

A Molal solution is one that contains one Mole of a solute in-

(i) 1000 gram of the solvent

(ii) One litre of the solution

(iii) One litre of the solvent

(iv) 22.4 litres of the solution

2. रिक्त स्थान भरिए:

किसी गैस की द्रव में विलेयता गैस के के समानुपाती होती है।

Fill in the blank:

The solubility of a gas in a liquid is directly proportional to the of the gas.

3. अभिक्रिया $2\text{HI} \rightarrow \text{H}_2 + \text{I}_2$ की आण्विकता बताइए।

Write the molecularity of reaction $2\text{HI} \rightarrow \text{H}_2 + \text{I}_2$

4. O_3 , एक प्रबल ऑक्सीकारक की तरह क्रिया क्यों करती है?

Why does O_3 act as a powerful oxidising agent?

5. $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ में Fe की ऑक्सीकरण संख्या क्या है?

What is the oxidation number of Fe in $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$?

6. ऐल्डोल संघनन का रासायनिक समीकरण लिखिए।

Write chemical reaction of Aldol Condensation.

7. बेंजीन डाइएजोनियम क्लोराइड से क्लोरोबेंजीन कैसे बनाई जाती है? केवल रासायनिक अभिक्रिया लिखिए।

How chlorobenzene is prepared from Benzene Diazonium Chloride? Write chemical reaction only.

8. शॉटकी दोष और फ्रेंकेल दोष में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate between Schottky defect and Frenkel defect.

9. साधारण घनीय, अंतःकेन्द्रित घनीय और फलक-केन्द्रित घनीय एकक कोष्ठिकाओं की व्याख्या कीजिए तथा प्रत्येक की प्रति एकक कोष्ठिका में परमाणुओं की कुल संख्या बताइये।

Explain simple cubic, body centred cubic and face centred cubic unit cells and find the total number of atoms per unit cell of each.

अथवा/OR

एक तत्व की कोष्ठिका की संरचना अंतः केन्द्रित घनीय (bcc) है। कोष्ठिका की कोर की लम्बाई 288 pm है तथा तत्व का घनत्व 7.2 g/cm^3 है। इस तत्व के 208 ग्राम में कितने परमाणु उपस्थित हैं?

An element has a body-centred cubic (bcc) structure with a cell edge of 288 pm. The density of the element is 7.2 g/cm^3 . How many atoms are present in 208 g of this element?

10. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए-

1 × 2 = 2

Write short notes on the following-

(क) फेन प्लवन विधि

(ख) गालक

Froth floatation Method

Flux

11. फैराडे के विद्युत अपघटन के नियम लिखिए।

2

State the Faraday's Laws of electrolysis.

12. समबहुलक और सहबहुलक को एक-एक उदाहरण सहित समझाइए।

2

Explain homopolymer and copolymer each with an example.

13. $[\text{NiCl}_4]^{-2}$ अनुचुम्बकीय है, जबकि $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ प्रतिचुम्बकीय है, यद्यपि दोनों चतुष्फलकीय हैं। क्यों?

2

$[\text{NiCl}_4]^{-2}$ is paramagnetic, while $[\text{Ni}(\text{CO})_4]$ is diamagnetic, though both are tetrahedral. Why?

अथवा/OR

निम्नलिखित को एक-एक उदाहरण सहित समझाइए-

1 × 2 = 2

Explain the following each with an example-

(क) ज्यामितीय समावयवता

(ख) प्रकाशिक समावयवता

Geometrical Isomerism

Optical Isomerism

14. निम्नलिखित के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए-

1 × 2 = 2

Write down the electronic configuration of the following-

(क) Cr^{+3}

(ख) Cu^+

15. क्लोरोबेंजीन में उपस्थित क्लोरीन परमाणु, ऐथिल क्लोराइड में उपस्थित क्लोरीन परमाणु की अपेक्षा कम क्रियाशील होता है, क्यों?

2

Why Chlorine atom present in Chlorobenzene is less reactive than Chlorine atom present in Ethyl Chloride?

16. साबुन तथा संश्लिष्ट अपमार्जक में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

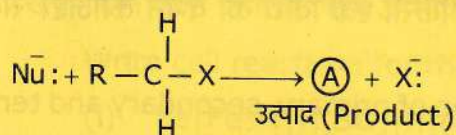
2

Differentiate between Soap and Synthetic Detergents.

17. निम्न रासायनिक अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए -

2

Write down the mechanism of the following chemical reaction-



18. निम्नलिखित पदों को परिभाषित कीजिए-

1×3=3

Define the following terms-

(क) नार्मलता

(ख) मोलरता

(ग) मोल प्रभाज

Normality

Molarity

Molar fraction

अथवा/OR

4 ग्राम कास्टिक सोडा (अणुभार 40) को जल में घोलकर 200 ग्राम विलयन बनाया गया। विलयन की मोललता और विलेय का मोल प्रभाज ज्ञात करो।

3

4 gm of caustic soda (molar mass 40) is dissolved in water to prepare 200 gm of solution. Calculate the molality of the solution and molar fraction of the solute.

19. निम्नलिखित को कारण सहित समझाइए-

Explain the following with reason-

(क) लैन्थेनाइड संकुचन

2

Lanthanoid Contraction

(ख) d-ब्लॉक के तत्व रंगीन आयन बनाते हैं।

1

d-block elements form coloured ions.

20. निम्नलिखित की कारण सहित व्याख्या कीजिए-

1×3=3

Explain the following with reason-

(क) स्कन्दन

(ख) टिण्डल प्रभाव

(ग) अपोहन

Coagulation

Tyndal Effect

Dialysis

21. क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए) -

1×3=3

What happens when (Write chemical equation only) -

(क) ऐथिल ऐल्कोहॉल की क्रिया क्षार की उपस्थिति में आयोडीन से करते हैं।

Ethyl Alcohol is treated with Iodine in presence of Alkali.

(ख) क्लोरोफॉर्म को फीनोल तथा सोडियम हाइड्रॉक्साइड के विलयन के साथ गर्म करते हैं।

Chloroform is heated with the solution of Phenol and Sodium Hydroxide.

(ग) ऐथिल ऐल्कोहल को ऐसीटिक अम्ल के साथ गर्म करते हैं।

Ethyl Alcohol is heated with Acetic Acid.

22. प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक ऐमीनों की पहचान की किसी एक विधि का वर्णन कीजिए। संबंधित अभिक्रियाओं के रासायनिक समीकरण भी लिखिए। 3

Describe any one method for the identification of primary, secondary and tertiary amines. Write the chemical equations also for the reactions involved.

23. कारण सहित समझाइए कि p-ब्लॉक तत्वों के निम्नलिखित गुणधर्म एक आवर्त में बायें से दायें जाने पर कैसे परिवर्तित होते हैं- $1 \times 3 = 3$

Explain with reason how the following properties of p-block elements trend while moving from left to right in a period-

- | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------|
| (क) परमाणु त्रिज्या | (ख) आयनन ऊर्जा | (ग) विद्युत ऋणात्मकता |
| Atomic radius | Ionisation energy | Electronegativity |

अथवा/OR

निम्नलिखित के कारण दीजिए-

$1 \times 3 = 3$

Give reasons of the following-

- (क) H_2O द्रव है जबकि H_2S गैस है।

H_2O is liquid while H_2S is gas.

- (ख) फॉस्फोरस PCl_5 बनाता है जबकि नाइट्रोजन NCl_5 नहीं बनाता है।

Phosphorus forms PCl_5 while Nitrogen does not forms NCl_5 .

- (ग) Cl^- आयन का आकार Cl परमाणु से बड़ा होता है।

The size of Cl^- ion is greater than the size of Cl atom.

24. (क) न्यूक्लियोसाइड तथा न्यूक्लियोटाइड में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 2

Differentiate between nucleosides and nucleotides.

- (ख) DNA और RNA में एक अन्तर बताइए। 1

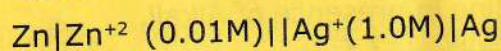
Give one difference between DNA and RNA.

25. (क) कोलराउश के नियम को लिखिए। 1

State Kohlraush's Law.

- (ख) निम्न सेल के लिए $25^\circ C$ पर विद्युत वाहक बल (e.m.f.) की गणना कीजिए- 2

Calculate the electromotive force (e.m.f.) of the following cell at $25^\circ C$ -



$$E^0_{cell} = 1.56V \text{ (at } 25^\circ C)$$

अथवा/OR

(क) नेर्नस्ट समीकरण लिखिए। 1

Write the Nernst Equation.

(ख) निम्न सेलों के लिए, सेल अभिक्रियाएँ लिखिए- 2

Write cell reactions for the following cells-

(i) $\text{Fe}|\text{Fe}^{+2}||\text{H}_2\text{SO}_4|\text{H}_2(\text{Pt})$

(ii) $(\text{Pt})\text{H}_2|\text{HCl}||\text{Cl}_2(\text{Pt})$

26. (क) प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए समाकलित वेग समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए। 3

Derive the integrated rate equation for the first order reaction.

(ख) एक प्रथम कोटि की अभिक्रिया का वेग स्थिरांक $2.31 \times 10^{-5} \text{ से}^{-1}$ है। इस अभिक्रिया की अर्धआयु ज्ञात कीजिए। 1

A first order reaction has rate constant $2.31 \times 10^{-5} \text{ sec}^{-1}$. Calculate the half-life of the reaction.

अथवा/OR

(क) सिद्ध कीजिए कि प्रथम कोटि की अभिक्रिया में 99% अभिक्रिया पूर्ण होने में लगा समय, 90% अभिक्रिया पूर्ण होने में लगे समय का दुगुना होता है। 2

Prove that the time required for 99% completion of a first order reaction is twice the time required for the completion of 90% reaction.

(ख) रासायनिक अभिक्रिया का संघट्ट सिद्धान्त लिखिए। 2

Write Collision Theory of Chemical Reactions.

27. सल्फ्यूरिक अम्ल के निर्माण की संस्पर्श विधि का नामांकित चित्र सहित वर्णन कीजिए तथा संबंधित रासायनिक अभिक्रियाएँ लिखिए। सल्फ्यूरिक अम्ल के दो उपयोग भी बताइए। 4

Describe Contact method for the manufacture of Sulphuric acid with labelled diagram and write the chemical reactions involved. Give two uses of Sulphuric acid also.

अथवा/OR

(क) अमोनिया के औद्योगिक निर्माण के हाबर प्रक्रम का सचित्र वर्णन कीजिए तथा प्रक्रिया से संबंधित रासायनिक अभिक्रियाओं के समीकरण भी लिखिए। 3

Describe Haber's process for the manufacture of Ammonia with diagram and write the chemical reactions involved during the process.

(ख) क्या होता है जब ताँबे की गरम सान्द्र सल्फ्यूरिक अम्ल से क्रिया कराते हैं? 1

What happens when copper is treated with hot concentrated sulphuric acid.

28. (क) एक कार्बनिक यौगिक A (अणुसूत्र C_3H_6O) टॉलेन अभिकर्मक के साथ क्रिया नहीं करता है, किन्तु अपचयन करने पर यौगिक B (C_3H_8O) बनाता है। यौगिक B की HBr से क्रिया कराने पर ब्रोमाइड C बनता है, जो ऐल्कोहॉलिक KOH से क्रिया करके ऐल्कीन D (C_3H_6) बनाता है। यौगिक A, B, C तथा D की पहचान आवश्यक रासायनिक अभिक्रियाओं सहित कीजिए। 3

An organic compound A (molecular formula C_3H_6O) does not react with Tollen's reagent but on reduction gives compound B (C_3H_8O). Compound B, on treatment with HBr, gives Bromide C, which on treatment with alcoholic KOH gives Alkene D (C_3H_6). Identify compounds A, B, C and D with essential chemical reactions.

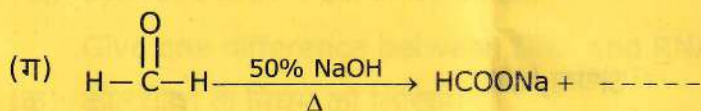
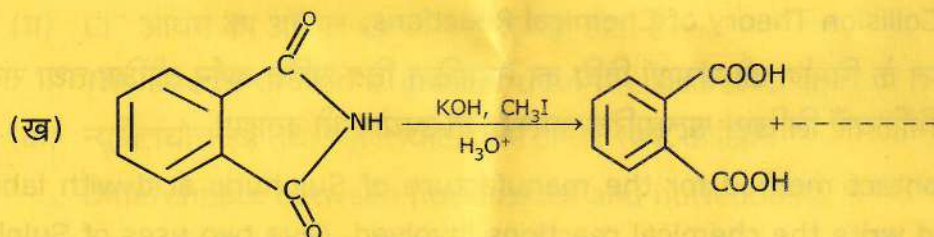
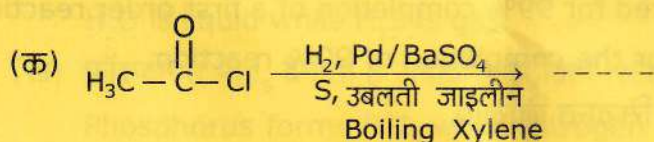
- (ख) गाटरमान-कोच अभिक्रिया को रासायनिक समीकरण सहित लिखिए। 1

Write down the Gattermann-Koch reaction with chemical equation.

अथवा/OR

निम्न रासायनिक समीकरणों में रिक्त स्थानों में प्राप्त उत्पादों को उनके नामों और रासायनिक सूत्रों सहित लिखिए- 1×4=4

In following chemical equations, write down the products obtained with their names and chemical formulae in the blank spaces -



रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

124

424 (IGQ)

2023
शिक्षाशास्त्र
EDUCATION

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80
[Max. Marks : 80

- निर्देश :** (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 28 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
Directions : There are in all 28 questions in this question paper. All questions are compulsory.
- (ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks allotted to the questions are mentioned against them.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।
Read each question carefully and answer to the point.
- (iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।
Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 9 are definite answer type questions.
- (v) प्रश्न संख्या 10 से 18 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक का उत्तर लगभग 20 शब्दों में दीजिए।
Question No. 10 to 18 are very short answer type questions, to be answered in about 20 words each.
- (vi) प्रश्न संख्या 19 से 25 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए।
Question No. 19 to 25 are short answer type questions, to be answered in about 50 words each.
- (vii) प्रश्न संख्या 26 से 28 तक दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं, प्रत्येक का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए।
Question No. 26 to 28 are long answer type questions, to be answered in about 100 words each.
- (viii) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।
There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) बौद्ध धर्म के प्रवर्तक कौन थे-

- (i) शंकराचार्य (ii) सम्राट अशोक
(iii) गौतम बुद्ध (iv) महावीर स्वामी

Who was the founder of Buddhism-

- (i) Shankaracharya (ii) King Ashoka
(iii) Gautam Buddha (iv) Mahavir Swami

(ख) बुनियादी शिक्षा के जन्मदाता हैं-

- (i) पं. मदनमोहन मालवीय (ii) ऐनी बेसेण्ट
(iii) महात्मा गाँधी (iv) रवीन्द्रनाथ टैगोर

Father of Basic Education is -

- (i) Pt. Madan Mohan Malviya (ii) Annie Besant
(iii) Mahatma Gandhi (iv) Ravindra Nath Tagore

(ग) विश्व पर्यावरण दिवस कब मनाया जाता है-

- (i) 5 मई को (ii) 5 जून को (iii) 5 अगस्त को (iv) 5 सितम्बर को

When is World Environment Day celebrated -

- (i) On 5th May (ii) On 5th June (iii) On 5th August (iv) On 5th September

(घ) किस विद्वान द्वारा 'डी-स्कूलिंग सोसाइटी' नामक पुस्तक लिखी गई -

- (i) एवरेट रीमर (ii) एफ. मैक्सवेल (iii) इवान इलिच (iv) जॉन डीवी

Which scholar wrote the book 'Deschooling society' -

- (i) Everett Reimer (ii) F. Maxwell (iii) Ivan Illich (iv) John Dewey

(ङ) निम्नलिखित में से कौन एक जन्मजात प्रेरक है-

- (i) भूख (ii) रुचियाँ (iii) ध्यान (iv) मद-व्यसन

Which of the following is an innate motive -

- (i) Hunger (ii) Interests (iii) Attention (iv) Drug-Addiction

(च) निम्नलिखित में कौन-सा मानसिक रूप से स्वस्थ व्यक्ति का लक्षण है-

- (i) स्वमूल्यांकन की योग्यता (ii) समायोजनशीलता
(iii) आत्मविश्वास (iv) ये सभी

Which of the following is a characteristic of a mentally healthy person-

- (i) Self evaluation ability (ii) Adjustment
(iii) Self Confidence (iv) All of these

(छ) रोर्शा स्याही धब्बा/रोर्शा इंक ब्लॉट टेस्ट में कितने कार्ड होते हैं-

- (i) 8 (ii) 30 (iii) 10 (iv) 15

How many cards are there in Rorschach Inkblot test-

- (i) 8 (ii) 30 (iii) 10 (iv) 15

- (ज) बालकों को विद्यालय में सामान्य समस्याओं के समाधान के लिए दिया जाने वाला निर्देशन कहलाता है- 1
- (i) व्यक्तिगत निर्देशन (ii) शैक्षिक निर्देशन
- (iii) व्यावसायिक निर्देशन (iv) आवश्यक निर्देशन
- Guidance given to children in school to solve common problems, is called-
- (i) Personal Guidance (ii) Educational Guidance
- (iii) Vocational Guidance (iv) Necessary Guidance
2. भारतीय शिक्षा को किस ब्रिटिशकालीन शैक्षिक योजना ने सर्वाधिक प्रभावित किया है? 1
- Which British era educational scheme has most influenced the Indian Education?
3. बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय के संस्थापक कौन थे? 1
- Who was the founder of Banaras Hindu University?
4. वायु प्रदूषण के कारण होने वाले एक रोग का नाम लिखिए। 1
- Name one disease caused by air pollution.
5. 'सर्वशिक्षा अभियान' का लोकप्रिय नारा क्या है? 1
- What is the popular slogan of 'Sarva Shiksha Abhiyan'?
6. रुचि कितने प्रकार की होती हैं? 1
- How many types of interests are?
7. मनोविश्लेषणात्मक सिद्धान्त के प्रतिपादक कौन थे? 1
- Who was the exponent of Psychoanalytical Theory?
8. बुद्धि के बहुतत्व सिद्धान्त के प्रतिपादक कौन थे? 1
- Who was the exponent of Multiple Element Theory of Intelligence?
9. एक बेरोजगार व्यक्ति को कौन-सा निर्देशन दिया जाना चाहिए? 1
- Which guidance should be given to an unemployed person?
10. रवीन्द्रनाथ टैगोर ने 'सर' की उपाधि ब्रिटिश सरकार को क्यों लौटा दी थी? 2
- Why did Rabindranath Tagore return the title of 'Sir' to the British Government?
11. पर्यावरण प्रदूषण से क्या आशय है? 2
- What is meant by Environmental Pollution?
12. दूरगामी (दूरस्थ) शिक्षा का अर्थ संक्षेप में लिखिए। 2
- Write in brief the meaning of Distance Education.
13. 'जनसंख्या शिक्षा' की एक स्पष्ट एवं सरल परिभाषा लिखिए। 2
- Write a clear and simple definition of 'Population Education'.
14. प्राकृतिक प्रेरणा किसे कहते हैं? 2
- What is Natural Motivation?
15. मूल-प्रवृत्ति की एक सरल एवं स्पष्ट परिभाषा लिखिए। 2
- Write a simple and clear definition of basic instincts.

16. मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान से क्या आशय है? 2
What is meant by Mental Health Science?
17. शैक्षिक निर्देशन का प्रमुख उद्देश्य लिखिए। 2
Write the main objective of Educational Guidance.
18. निर्देशन का वर्गीकरण कीजिए। 2
Classify Guidance.
19. प्राचीन भारतीय शिक्षा का स्वरूप क्या था? 4
What was the nature of Ancient Indian Education?
20. शिक्षा के क्षेत्र में श्रीमती ऐनी बेसेण्ट के योगदान को स्पष्ट कीजिए। 4
Explain the contribution of Mrs. Annie Besant in the field of education.
21. पर्यावरण को प्रभावित करने वाली आपदाएँ क्या हैं? 4
What are the disasters affecting the environment?
22. मूल प्रवृत्ति की प्रमुख विशेषताएँ क्या हैं? 4
What are the main features of basic instincts?
23. मानसिक स्वास्थ्य विज्ञान के मुख्य कार्यों का उल्लेख कीजिए। 4
Mention the main functions of mental health science.
24. बुद्धि की प्रमुख विशेषताओं का उल्लेख कीजिए। 4
Mention the main characteristics of Intelligence.
25. व्यावसायिक निर्देशन में विद्यालयों की भूमिका को स्पष्ट कीजिये। 4
Clarify the role of schools in vocational guidance.
26. मध्यकालीन भारतीय शिक्षा की मुख्य विशेषताओं का विवरण प्रस्तुत कीजिए। 6
Give an account of the main features of Medieval Indian Education.

अथवा/OR

- राष्ट्रीय शिक्षा नीति 1968 के प्रमुख बिन्दुओं की चर्चा कीजिए।
Discuss the main points of National Education Policy 1968.
27. शिक्षा में अपव्यय की समस्या के प्रमुख कारणों का उल्लेख कीजिए। 6
Mention the main reasons for the problem of wastage in Education.

अथवा/OR

- भारत में जनसंख्या शिक्षा की मुख्य समस्याएँ क्या हैं? स्पष्ट कीजिए।
What are the main problems of Population education in India? Explain.
28. बुद्धि लब्धि तथा शिक्षा लब्धि को सविस्तार समझाइए। 6
Explain in detail the Intelligence Quotient and Educational Quotient.

अथवा/OR

- व्यक्तित्व परीक्षण की प्रमुख विधियों का सामान्य परिचय प्रस्तुत कीजिए।
Give a general introduction to the major methods of personality testing.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
No. of printed pages : 7

121

421 (IGN)

2023

राजनीति विज्ञान

POLITICAL SCIENCE

समय : 3 घण्टे]

Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80

[Max. Marks : 80

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 28 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 28 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 9 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 10 से 14 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 40 शब्दों में दीजिए।

Question No. 10 to 14 are to be answered in about 40 words each.

(vi) प्रश्न संख्या 15 से 22 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए।

Question No. 15 to 22 are to be answered in about 100 words each.

(vii) प्रश्न संख्या 23 से 28 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिए।

Question No. 23 to 28 are to be answered in about 150 words each.

(viii) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

[1]

[P.T.O.]

1. (क) किस देश ने 1945 में जापान के दो शहरों पर परमाणु बम गिराये?

1

- | | |
|------------|-------------|
| (i) जर्मनी | (ii) अमरीका |
| (iii) इटली | (iv) चीन |

Which country dropped atomic bombs on two cities of Japan in 1945?

- | | |
|-------------|--------------------|
| (i) Germany | (ii) United States |
| (iii) Italy | (iv) China |

(ख) किस वर्ष इराक ने कुवैत पर आक्रमण किया?

1

- | | |
|------------|-----------|
| (i) 1986 | (ii) 1988 |
| (iii) 1990 | (iv) 1992 |

In which year Iraq attacked on Kuwait?

- | | |
|------------|-----------|
| (i) 1986 | (ii) 1988 |
| (iii) 1990 | (iv) 1992 |

(ग) 'पृथ्वी सम्मेलन 1992' किस शहर में आयोजित किया गया?

1

- | | |
|---------------------|----------------|
| (i) रियो डी जनेरियो | (ii) नई दिल्ली |
| (iii) मास्को | (iv) लंदन |

In which city the 'Earth Summit 1992' was organised?

- | | |
|--------------------|----------------|
| (i) Rio de Janeiro | (ii) New Delhi |
| (iii) Moscow | (iv) London |

(घ) 'सीमांत गांधी' के नाम से किसे जाना जाता है?

1

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| (i) महात्मा गांधी | (ii) मौलाना अबुल कलाम आजाद |
| (iii) इन्दिरा गांधी | (iv) खान अब्दुल गफ्फार खान |

Who is named as 'Frontier Gandhi'?

- | | |
|---------------------|------------------------------|
| (i) Mahatma Gandhi | (ii) Maulana Abul Kalam Azad |
| (iii) Indira Gandhi | (iv) Khan Abdul Gaffar Khan |

(ड) संयुक्त राष्ट्र संघ के मूल संस्थापक सदस्य कितने थे?

1

(i) 44

(ii) 47

(iii) 51

(iv) 54

How many original founding members were in the United Nations ?

(i) 44

(ii) 47

(iii) 51

(iv) 54

(च) चीन ने किस वर्ष भारत पर आक्रमण किया था?

1

(i) 1948

(ii) 1954

(iii) 1958

(iv) 1962

In which year China attacked on India?

(i) 1948

(ii) 1954

(iii) 1958

(iv) 1962

(छ) 'जय जवान-जय किसान' का मशहूर नारा किसने दिया था?

1

(i) लाल बहादुर शास्त्री

(ii) के. कामराज

(iii) जवाहरलाल नेहरू

(iv) मोरारजी देसाई

Who coined the famous slogan 'Jai Jawan-Jai Kisan'?

(i) Lal Bahadur Shastri

(ii) K. Kamraj

(iii) Jawahar Lal Nehru

(iv) Morarji Desai

(ज) निम्न में से किस वर्ष 'ऑपरेशन ब्लू स्टार' चलाया गया?

1

(i) 1984

(ii) 1983

(iii) 1982

(iv) 1981

In which of the following years, the 'Operation Blue Star' carried out?

(i) 1984

(ii) 1983

(iii) 1982

(iv) 1981

2. उत्तर अटलांटिक संधि संगठन (नाटो) की स्थापना किस वर्ष हुई थी? 1
In which year the North Atlantic Treaty Organisation(NATO) was established?
3. 'ऑपरेशन इनफाइनाइट रीच' का आदेश किसने दिया था? 1
Who had ordered the 'Operation Infinite Reach'?
4. संयुक्त राष्ट्रसंघ की सुरक्षा-परिषद् में कितने स्थायी सदस्य हैं? 1
How many permanent members are there in UN Security Council?
5. राज्य पुनर्गठन आयोग, 1956 द्वारा कितने राज्यों का निर्माण किया गया था? 1
How many states were formed through States Reorganisation Act, 1956?
6. भारत और चीन के बीच 1954 में किस समझौते पर हस्ताक्षर हुए? 1
Which agreement was signed between India and China in 1954?
7. 'शाह जाँच आयोग' के अध्यक्ष कौन थे? 1
Who was the chairman of 'Shah Inquiry Commission'?
8. परमाणु अप्रसार संधि (एन.पी.टी.) पर किस वर्ष हस्ताक्षर किये गये थे? 1
In which year the Nuclear Non-Proliferation Treaty (NPT) was signed?
9. 'मंडल आयोग' के अध्यक्ष कौन थे? 1
Who was the Chairperson of 'Mandal Commission'?
10. 'गुटनिरपेक्षता' से क्या अभिप्राय है? 2
What is meant by 'Non-alignment'?
11. 'शॉक थेरेपी' क्या थी? 2
What was 'Shock Therapy'?
12. 'अंतर्राष्ट्रीय आण्विक ऊर्जा एजेंसी' का क्या कार्य है? 2
What is the function of 'International Atomic Energy Agency'?
13. 'वैश्वीकरण' क्या है? 2
What is 'Globalisation'?

14. 'नक्सलवादी आंदोलन' से आप क्या समझते हैं? 2
What do you mean by Naxalite Movement?
15. अमेरिका के वर्चस्व में आने वाली अड़चनों का उल्लेख कीजिए। 3
Mention the barriers in the way of the American hegemony?
16. दक्षिण-पूर्व एशिया के आर्थिक विकास में 'आसियान' की भूमिका का वर्णन कीजिए। 3
Discuss the role of 'ASEAN' in the economic development of South-East Asia.
17. अपारंपरिक सुरक्षा में मानवता की सुरक्षा एवं विश्व सुरक्षा हेतु बदलते खतरों की प्रकृति का वर्णन कीजिए। 3
In non-traditional security, describe the changing nature of threats for human security and global security.
18. राज्य पुनर्गठन आयोग कब और क्यों बनाया गया? 3
When and why was the States Reorganisation Commission formed?
19. दूसरी पंचवर्षीय योजना, पहली पंचवर्षीय योजना से किन अर्थों में अलग थी? 3
In which ways did the second five year plan differ from the first five year plan?
20. भारत की परमाणु नीति पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। 3
Write short note on India's Nuclear Policy.
21. जन आंदोलनों के महत्व पर प्रकाश डालिए। 3
Illustrate the importance of Popular Movements.
22. चुनावी गठबन्धनों की प्रासंगिकता का वर्णन भारतीय संदर्भ में संक्षेप में कीजिए। 3
Describe briefly the relevance of electoral alliance in Indian context.
23. शीतयुद्ध क्या है? शीतयुद्ध के क्या परिणाम हुए? 5
What is Cold War? What were the consequences of Cold War?

अथवा/OR

सोवियत संघ का विघटन क्यों हुआ तथा इसकी परिणतियाँ क्या हुईं?

Why did Soviet Union disintegrate and what were its consequences?

24. यूरोपीय संघ को क्या चीजें एक प्रभावी क्षेत्रीय संगठन बनाती हैं? 5

What makes the European Union a highly influential regional organisation?

अथवा/OR

श्रीलंका में जातीय संघर्ष और लोकतंत्र के विकास का वर्णन कीजिए।

Describe the ethnic conflict and development of Democracy in Sri Lanka.

25. मूलवासियों ने अपने अधिकारों के लिये किस प्रकार से संघर्ष किया? व्याख्या कीजिए। 5

How have indigenous people fought for their rights? Explain.

अथवा/OR

वैश्वीकरण में प्रौद्योगिकी का क्या योगदान है? समझाइए।

How has technology contributed to Globalisation? Explain.

26. क्या 'एकल पार्टी प्रभुत्व की प्रणाली' का भारतीय राजनीति के लोकतांत्रिक चरित्र पर खराब असर हुआ? 5
अपने उत्तर के पक्ष में तर्क दीजिए।

Did the prevalence of a 'one party dominant system' affect adversely the democratic nature of Indian politics? Give reasons to support your answer.

अथवा/OR

आजादी के समय विकास के सवाल पर प्रमुख मतभेद क्या थे? विस्तारपूर्वक लिखिए।

What were the major differences in the approach towards development at the time of independence? Write in detail.

27. '1971 के चुनाव ने कांग्रेस व्यवस्था को पुनःस्थापित किया', इस कथन की विवेचना कीजिए। 5

'The 1971 election restored the congress system', Discuss this statement.

अथवा/OR

"इन्दिरा गांधी के पास आपातकाल लगाने के अतिरिक्त कोई विकल्प नहीं था", इस कथन के पक्ष एवं विपक्ष में अपने तर्क प्रस्तुत कीजिए।

"Indira Gandhi has no option except to impose Emergency", Give your opinions in the favour or against of this statement.

28. 'हर क्षेत्रीय आंदोलन अलगाववादी मांग की तरफ अग्रसर नहीं होता', उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिए।

5

'All regional movements need not lead to separatist demands', Clarify with examples.

अथवा/OR

जन आंदोलनों में महिलाओं की सक्रिय भूमिका का वर्णन कीजिए।

Describe the active role of women in the popular movements.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8
No. of printed pages : 8
428 (IGT)

128

2023

गणित

MATHEMATICS

समय : 3 घण्टे]

Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80

[Max. Marks : 80

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 26 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 26 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 9 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 10 से 14 तक दो अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 15 से 20 तक चार अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 21 से 26 तक पाँच अंक के प्रश्न हैं।

Each part of Question No. 1 carries **one** mark. Question No. 2 to 9 are of **one** mark each. Question No. 10 to 14 are of **two** marks each. Question No. 15 to 20 are of **four** marks each. Question No. 21 to 26 are of **five** marks each.

(vi) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

[1]

[P.T.O.

1. (क) $\cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ का मुख्य मान है-

1

Principal value of $\cos^{-1}\left(\frac{1}{\sqrt{2}}\right)$ is-

- (i) $\frac{3\pi}{4}$ (ii) $\frac{\pi}{4}$ (iii) $-\frac{\pi}{4}$ (iv) $\frac{\pi}{3}$

(ख) आव्यूह A तथा B एक दूसरे के व्युत्क्रम होंगे केवल यदि-

1

Matrices A and B will be inverse of each other only if-

- (i) $AB=BA$ (ii) $AB=BA=0$
(iii) $AB=0, BA=I$ (iv) $AB=BA=I$

(ग) $\sin(x^2)$ का 'x' के सापेक्ष अवकलन है-

1

Differentiation of $\sin(x^2)$ with respect to 'x' is-

- (i) $\cos(x^2)$ (ii) $2x \sin(x^2)$ (iii) $2x \cos(x^2)$ (iv) $\cos(2x)$

(घ) यदि $f(a+b-x) = f(x)$, तो $\int_a^b x f(x) dx$ का मान है-

1

If $f(a+b-x)=f(x)$, then $\int_a^b x f(x) dx$ is equal to-

- (i) 0 (ii) $\frac{a+b}{2} \int_a^b f(b+x) dx$
(iii) $\frac{b-a}{2} \int_a^b f(x) dx$ (iv) $\frac{a+b}{2} \int_a^b f(x) dx$

(ङ) अवकल समीकरण $2x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 3 \frac{dy}{dx} + y = 0$ की कोटि है-

1

The order of the differential equation $2x^2 \frac{d^2y}{dx^2} - 3 \frac{dy}{dx} + y = 0$ is:

- (i) 2 (ii) 1 (iii) 0 (iv) 3

(च) सदिश $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$ के दिक् कोसाइन हैं-

1

Direction cosines of the vector $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} - 2\hat{k}$ are-

(i) $\left(\frac{1}{6}, \frac{1}{6}, \frac{-2}{6}\right)$

(ii) $(1, 1, -2)$

(iii) $(\sqrt{6}, \sqrt{6}, -2\sqrt{6})$

(iv) $\left(\frac{1}{\sqrt{6}}, \frac{1}{\sqrt{6}}, \frac{-2}{\sqrt{6}}\right)$

(छ) समतल $\vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) = 2$ का कार्तीय समीकरण है-

1

The Cartesian equation of the plane $\vec{r} \cdot (\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) = 2$ is-

(i) $x + y - z = 0$

(ii) $x + y - z = 2$

(iii) $x + y - z = 1$

(iv) $x + y + z + 2 = 0$

(ज) यदि A और B स्वतंत्र घटनाएँ हैं, जहाँ प्रायिकताएँ $P(A)=0.3$ तथा $P(B)=0.6$ हैं तो $P(A \cap B)$ का मान होगा-

1

If A and B are independent events, where probabilities $P(A)=0.3$ and $P(B)=0.6$, then value of $P(A \cap B)$ will be-

(i) 1

(ii) 0.18

(iii) 0.9

(iv) 0.01

2. $\cos(\sec^{-1} x + \operatorname{cosec}^{-1} x)$, $|x| \geq 1$ का मान ज्ञात कीजिए।

1

Find the value of $\cos(\sec^{-1} x + \operatorname{cosec}^{-1} x)$, $|x| \geq 1$.

3. यदि किसी आव्यूह में 14 अवयव हैं, तो इसकी संभव कोटियाँ क्या हो सकती हैं?

1

If a matrix has 14 elements, what are the possible orders it can have?

4. यदि $y + \sin y = \cos x$ तो dy/dx ज्ञात कीजिए।

1

Find dy/dx , if $y + \sin y = \cos x$.

5. एक उत्पाद की x इकाइयों के विक्रय से प्राप्त कुल आय रुपयों में $R(x) = 3x^2 + 36x + 5$ से प्रदत्त है। सीमांत आय ज्ञात कीजिए जब $x=15$ है।

1

The total revenue in Rupees received from the sale of x units of a product is given by $R(x) = 3x^2 + 36x + 5$. Find the marginal revenue when $x=15$.

6. फलन $\frac{\tan^{-1} x}{1+x^2}$ का 'x' के सापेक्ष समाकलन ज्ञात कीजिए। 1
Integrate the function $\frac{\tan^{-1} x}{1+x^2}$ with respect to 'x'.
7. समाकलन ज्ञात कीजिए : 1
Find the integral :
 $\int (4e^{3x} + 2) dx$.
8. यदि $\vec{a} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{b} = 3\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$ तो $\vec{a} \cdot \vec{b}$ का मान ज्ञात कीजिए। 1
If $\vec{a} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + \hat{k}$ and $\vec{b} = 3\hat{i} + \hat{j} + 3\hat{k}$, then calculate $\vec{a} \cdot \vec{b}$.
9. x-अक्ष के समान्तर तथा मूल-बिन्दु से जाने वाली रेखा का समीकरण ज्ञात कीजिए। 1
Find the equation of a line parallel to x-axis and passing through the origin.
10. परिमेय संख्याओं के समुच्चय Q में एक द्विआधारीय संक्रिया '*' निम्न प्रकार से परिभाषित है- 2
 $a*b = a+ab$; $a, b \in Q$
दर्शाइए कि '*' न तो क्रम विनिमेय है न ही साहचर्य।
In a set of rational numbers Q, a binary operation '*' is defined as follows:
 $a*b = a+ab$; $a, b \in Q$
Show that '*' is neither commutative nor associative.

अथवा / OR

- सिद्ध कीजिए कि वास्तविक संख्याओं के समुच्चय \mathbf{R} में $R = \{(a, b) : a \leq b\}$ द्वारा परिभाषित संबंध R स्वतुल्य एवं संक्रामक है।
Show that the relation R in set of real numbers \mathbf{R} defined as $R = \{(a, b) : a \leq b\}$, is reflexive and transitive.
11. वे अन्तराल ज्ञात कीजिए जिनमें $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 36x$ द्वारा प्रदत्त फलन f वर्धमान है। 2
Find the intervals in which the function f given by $f(x) = 2x^3 - 3x^2 - 36x$ is increasing.
12. $\int_0^{\pi/2} \cos^2 x \, dx$ का मान ज्ञात कीजिए। 2
Evaluate $\int_0^{\pi/2} \cos^2 x \, dx$.

13. दो समतलों $3x-6y+2z=10$ और $2x+2y-2z=15$ के बीच का कोण ज्ञात कीजिए। 2
Find the angle between the two planes $3x-6y+2z=10$ and $2x+2y-2z=15$.
14. एक बॉक्स में 100 बल्ब हैं, जिसमें 10 त्रुटियुक्त हैं। 5 बल्ब के नमूने में से, किसी भी बल्ब के त्रुटियुक्त न होने की प्रायिकता क्या है? 2
In a box containing 100 bulbs, 10 are defective. What is the probability that out of a sample of 5 bulbs, none is defective?
15. $f(x)=4x+3$ द्वारा प्रदत्त फलन $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ पर विचार कीजिए। सिद्ध कीजिए कि f व्युत्क्रमणीय है। f का प्रतिलोम फलन ज्ञात कीजिए। 4
Consider the function $f : \mathbf{R} \rightarrow \mathbf{R}$ given by $f(x)=4x+3$. Show that f is invertible. Find the inverse function of f .

अथवा / OR

सिद्ध कीजिए कि-

Prove that-

$$\tan^{-1}\left(\frac{\sqrt{1+x}-\sqrt{1-x}}{\sqrt{1+x}+\sqrt{1-x}}\right) = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{2}\cos^{-1}x; -\frac{1}{\sqrt{2}} \leq x \leq 1.$$

16. x के किस मान के लिए $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \\ x \end{bmatrix} = 0$ है? 4

For what value of x , $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 2 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 2 \\ x \end{bmatrix} = 0$?

17. यदि $x=a(\cos t+t \sin t)$ और $y=a(\sin t-t \cos t)$, तो $\frac{d^2y}{dx^2}$ ज्ञात कीजिए। 4

If $x=a(\cos t+t \sin t)$ and $y=a(\sin t-t \cos t)$, find $\frac{d^2y}{dx^2}$.

18. $\int_0^{\pi} \frac{x \tan x}{\sec x + \tan x} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

4

Evaluate $\int_0^{\pi} \frac{x \tan x}{\sec x + \tan x} dx$.

अथवा/OR

$\int \frac{3x-2}{(x+1)^2(x+3)} dx$ का मान ज्ञात कीजिए।

Evaluate $\int \frac{3x-2}{(x+1)^2(x+3)} dx$.

19. यदि $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ और $\vec{b} = 2\hat{i} - \hat{j} + 3\hat{k}$ तो $2\vec{a} - \vec{b}$ तथा $|\vec{a} \times \vec{b}|$ का मान ज्ञात कीजिए। 4

If $\vec{a} = \hat{i} + \hat{j} + \hat{k}$ and $\vec{b} = 2\hat{i} - \hat{j} + 3\hat{k}$ then find the value of $2\vec{a} - \vec{b}$ and $|\vec{a} \times \vec{b}|$.

20. रेखाओं $\vec{r} = (\hat{i} + \hat{j}) + \lambda(2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k})$ और $\vec{r} = (2\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) + \mu(3\hat{i} - 5\hat{j} + 2\hat{k})$ के बीच की न्यूनतम दूरी ज्ञात कीजिए। 4

Find the shortest distance between the lines $\vec{r} = (\hat{i} + \hat{j}) + \lambda(2\hat{i} - \hat{j} + \hat{k})$ and $\vec{r} = (2\hat{i} + \hat{j} - \hat{k}) + \mu(3\hat{i} - 5\hat{j} + 2\hat{k})$.

अथवा/OR

उस बिन्दु के निर्देशांक ज्ञात कीजिए जहाँ बिन्दुओं A(3, 4, 1) और B(5, 1, 6) को मिलाने वाली रेखा XY-तल को काटती है।

Find the coordinates of the point where the line through the points A(3, 4, 1) and B(5, 1, 6) crosses the XY-plane.

21. निम्नलिखित समीकरण निकाय को आव्यूह विधि से हल कीजिए-

5

Solve the following system of linear equations, using matrix method-

$$x + y + z = 6$$

$$x + 3z = 11$$

$$x - 2y + z = 0$$

22. सिद्ध कीजिए कि r त्रिज्या के गोले के अंतर्गत उच्चतम आयतन के लंब वृत्तीय शंकु की ऊँचाई $\frac{4r}{3}$ है। 5
Show that the altitude of the right circular cone of maximum volume that can be inscribed in a sphere of radius r is $\frac{4r}{3}$.

अथवा/OR

परवलय $y^2=4ax$ के बिन्दु $(at^2, 2at)$ पर स्पर्श रेखा और अभिलंब के समीकरण ज्ञात कीजिए।
Find the equations of the tangent and normal to the parabola $y^2=4ax$ at the point $(at^2, 2at)$.

23. दीर्घवृत्त $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ एवं रेखा $2x+3y=6$ से घिरे लघु क्षेत्र का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए। 5

Find the area of the smaller region bounded by the ellipse $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ and the line $2x+3y=6$.

24. अवकल समीकरण $(x+y)dy+(x-y)dx=0$ का विशिष्ट हल ज्ञात कीजिए, दिया हुआ है कि $y=1$ यदि $x=1$. 5

Find the particular solution of the differential equation $(x+y)dy+(x-y)dx=0$, given that $y=1$ when $x=1$.

अथवा/OR

अवकल समीकरण $\frac{dy}{dx} + y \cot x = 4x \operatorname{cosec} x$ ($x \neq 0$) का एक विशिष्ट हल ज्ञात कीजिए, दिया हुआ है कि $y=0$ यदि $x=\pi/2$.

Find a particular solution of the differential equation $\frac{dy}{dx} + y \cot x = 4x \operatorname{cosec} x$ ($x \neq 0$), given that $y=0$ when $x=\pi/2$.

25. आलेखीय विधि से निम्न अवरोधों के अन्तर्गत $Z=60x+40y$ का न्यूनतमीकरण एवं अधिकतमीकरण ज्ञात कीजिए- 5

By graphical method, minimise and maximise $Z=60x+40y$ under the following constraints:

$$x + 2y \leq 12$$

$$2x + y \leq 12$$

$$4x + 5y \geq 20$$

$$x, y \geq 0$$

26. एक व्यावसायिक निर्माता के पास A, B तथा C मशीन ऑपरेटर हैं। प्रथम ऑपरेटर A, 4% खराब सामग्री उत्पादित करता है तथा ऑपरेटर B और C क्रमशः 5% और 7% खराब सामग्री उत्पादित करते हैं। कार्य पर A कुल समय का 50% लगाता है, B कुल समय का 30% तथा C कुल समय का 20% लगाता है। यदि एक खराब सामग्री उत्पादित है तो इसे B द्वारा उत्पादित किये जाने की प्रायिकता क्या है?

5

A manufacturer has three machine operators A, B and C. The first operator A produces 4% defective items, where as the other two operators B and C produces 5% and 7% defective items respectively. A is on the job for 50% of the time, B is on the job for 30% of the time and C is on the job for 20% of the time. A defective item is produced, what is the probability that it was produced by B?

अथवा/OR

पासों के एक जोड़े को तीन बार उछालने पर द्विकों (doublets) की संख्या का प्रायिकता बंटन ज्ञात कीजिए।

Find the probability distribution of number of doublets in three throws of a pair of dice.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
No. of printed pages : 7

123

423 (IGP)

2023

समाजशास्त्र (सैद्धान्तिक)
SOCIOLOGY (Theory)

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80
[Max. Marks : 80

निर्देश :

Directions :

- (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 31 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।
There are in all 31 questions in this question paper. All questions are compulsory.
- (ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।
Marks allotted to the questions are mentioned against them.
- (iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।
Read each question carefully and answer to the point.
- (iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।
Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 9 are definite answer type questions.
- (v) प्रश्न संख्या 10 से 19 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 40 शब्दों में दीजिए।
Question No. 10 to 19 are to be answered in about 40 words each.
- (vi) प्रश्न संख्या 20 से 27 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए।
Question No. 20 to 27 are to be answered in about 100 words each.
- (vii) प्रश्न संख्या 28 से 31 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 250 शब्दों में दीजिए।
Question No. 28 to 31 are to be answered in about 250 words each.
- (viii) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।
There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) 'सत्यशोधक समाज' के संस्थापक थे -

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| (i) ज्योतिराव गोविन्दराव फुले | (ii) श्री नारायण गुरु |
| (iii) पेरियार | (iv) महात्मा गाँधी |

The founder of 'Satyashodhak Samaj' was -

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| (i) Jyotirao Govindrao Phule | (ii) Sri Narayana Guru |
| (iii) Periyar | (iv) Mahatma Gandhi |

(ख) 'द वेल्थ ऑफ नेशन्स' पुस्तक के लेखक हैं-

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (i) थॉमस रोबर्ट माल्थस | (ii) एडम स्मिथ |
| (iii) बी.आर. अम्बेडकर | (iv) एम.एन. श्रीनिवास |

The author of book 'The Wealth of Nations' is -

- | | |
|---------------------------|--------------------|
| (i) Thomas Robert Malthus | (ii) Adam Smith |
| (iii) B.R. Ambedkar | (iv) M.N. Srinivas |

(ग) अनुसूचित जाति और जनजाति (अत्याचार निवारण) अधिनियम पारित किया गया-

- | | |
|----------------|---------------|
| (i) 1950 में | (ii) 1973 में |
| (iii) 1989 में | (iv) 2006 में |

The Scheduled Castes and Scheduled Tribes (Prevention of Atrocities) Act was passed in -

- | | |
|------------|-----------|
| (i) 1950 | (ii) 1973 |
| (iii) 1989 | (iv) 2006 |

(घ) 'सामुदायिक पहचान' आधारित होती है-

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| (i) जन्म पर | (ii) अर्जित योग्यता पर |
| (iii) उपलब्धि के आधार पर | (iv) इनमें से कोई नहीं |

'Community Identity' is based on -

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| (i) birth | (ii) acquired qualifications |
| (iii) accomplishment | (iv) none of these |

(ड) किस संविधान संशोधन के द्वारा त्रिस्तरीय पंचायती राज प्रणाली लागू की गयी- 1

(i) 108 वें (ii) 42 वें

(iii) 93 वें (iv) 73 वें

Which constitutional amendment provided a three-tier system of Panchayati Raj -

(i) 108th (ii) 42nd

(iii) 93rd (iv) 73rd

(च) प्रवासन करने वाले मजदूरों को कहा गया है - 1

(i) काश्तकार (ii) भूमिहार

(iii) बँधुआ मजदूर (iv) घुमक्कड़ मजदूर

Migrant Workers have been termed as -

(i) Agriculturists (ii) Bhumihars

(iii) Bonded labour (iv) Footloose labour

(छ) प्रिन्ट मीडिया का उदाहरण है- 1

(i) समाचार पत्र (ii) इंटरनेट

(iii) टेलीविजन (iv) रेडियो

The example of print media is -

(i) Newspaper (ii) Internet

(iii) Television (iv) Radio

(ज) निम्नांकित में से कौन एक पारिस्थितिकीय आन्दोलन है- 1

(i) चिपको आन्दोलन (ii) असहयोग आन्दोलन

(iii) तिभागा आन्दोलन (iv) मिजो आन्दोलन

Which one of the following is an Ecological movement -

(i) Chipko movement (ii) Non-cooperation movement

(iii) Tebhaga movement (iv) Mizo movement

2. 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की कुल जनसंख्या कितनी थी? 1
What was the population of India as per 2011 census?
3. 'आदिवासी' शब्द का शाब्दिक अर्थ क्या है? 1
What is the literally meaning of term 'Adivasi'?
4. 'सती' प्रथा के विरुद्ध अभियान चलाने वाले समाज सुधारक का नाम बताइए। 1
Name the social reformer who undertook the campaign against 'Sati' pratha.
5. औपनिवेशिक काल में विकसित हुए भारत के दो नगरों के नाम बताइए। 1
Name the two cities of India developed during colonial period.
6. महिलाओं के लिये पहला विद्यालय कहाँ खोला गया था? 1
Where was the first school for women opened?
7. हरित क्रांति का संबंध किस क्षेत्र से है? 1
Green revolution is related to which field?
8. भारत में उदारीकरण की नीति कब प्रारम्भ हुई? 1
When did the policy of liberalisation started in India?
9. भारत की वित्तीय राजधानी किसे कहा जाता है? 1
Who is known as financial capital of India?
10. पितृवंशीय नातेदारी का क्या अर्थ है? 2
What is meant by patrilineal kinship?
11. बाजार विनिमय से आप क्या समझते हैं? 2
What do you understand by market exchange?
12. साम्प्रदायिकता के कोई दो दुष्परिणाम बताइए। 2
State any two bad effects of communalism.
13. परिवर्तन की सांस्कृतिक प्रक्रिया के रूप में 'पंथनिरपेक्षीकरण' के अर्थ को समझाइए। 2
Explain the meaning of 'secularisation' as a cultural process of change.

14. संविधान के अनुसार सामाजिक न्याय का क्या अर्थ है? 2
What is the meaning of social justice according to the constitution?
15. ग्रामीण भारत में लोगों की जीविका के मुख्य स्रोत क्या हैं? 2
What are the major sources of livelihood for people in rural India?
16. कृषक समाज की विशेषताएं बताइए। 2
State the characteristics of agrarian society.
17. नियोजित औद्योगीकरण का क्या अर्थ है? 2
What is meant by planned industrialization?
18. 'मास मीडिया' से क्या अभिप्राय है? स्पष्ट कीजिए। 2
What is meant by 'Mass Media'? Clarify.
19. बारदोली सत्याग्रह तथा चम्पारन सत्याग्रह का मूल कारण क्या था? 2
What was the root cause of Bardoli Satyagrah and Champaran Satyagraha?
20. भारत में जनजातियों का वर्गीकरण किस प्रकार किया गया है? 3
How have tribes been classified in India?
21. जनजातियों के प्रति भेदभाव मिटाने हेतु सरकार द्वारा उठाए गए कदमों का उल्लेख कीजिए। 3
Mention the initiatives taken by the government to eradicate discrimination against tribes.
22. उदाहरण की सहायता से 'पण्यीकरण' का अर्थ स्पष्ट कीजिए। 3
Clarify the meaning of 'commoditisation' with the help of example.
23. संस्कृतिकरण की प्रक्रिया किस तरह जाति गतिशीलता को प्रभावित करती है? 3
How does the process of Sanskritisation affect caste mobility?
24. भारतीय राजनीति में दबाव समूहों की भूमिका का उल्लेख कीजिए। 3
Mention the role of pressure groups in Indian politics.
25. उदारीकरण की नीति ने भारतीय उद्योगों को किस प्रकार प्रभावित किया है? 3
How has policy of liberalisation affected Indian industries?

26. जनसंचार के माध्यम के रूप में टेलीविजन के महत्व का आकलन कीजिए। 3
Assess the importance of television as a medium of mass communication.
27. सामाजिक परिवर्तन तथा सामाजिक आन्दोलन में अन्तर बताइए। 3
Differentiate between Social change and Social movements.
28. भारत में जनसंख्या वृद्धि के क्या कारण हैं? स्पष्ट कीजिए। 5
What are the causes of population growth in India? Clarify it.

अथवा / OR

- भारत की जनसंख्या नीति के बारे में आप क्या जानते हैं? विस्तार से समझाइए।
What do you know about population policy in India? Explain in detail.
29. सांस्कृतिक विविधता का क्या अर्थ है? भारत को एक अत्यन्त विविधतापूर्ण देश क्यों माना जाता है? 5
What is meant by cultural diversity? Why is India considered to be a very diverse country?

अथवा / OR

- क्षेत्रवाद क्या होता है? आमतौर पर यह किन कारकों पर आधारित होता है? समझाइए।
What is regionalism? What factors is it usually based on? Describe.
30. भारत की संरचना पर उपनिवेशवाद के प्रभावों की चर्चा कीजिए। 5
Discuss the effects of colonialism on the structure of India.

अथवा / OR

- नगरीकरण को परिभाषित कीजिए तथा भारत में नगरीकरण की प्रक्रिया को उदाहरण सहित समझाइए।
Define Urbanisation and describe the process of urbanisation in India with example.

31. भूमण्डलीकरण से आप क्या समझते हैं? भूमण्डलीकरण के सकारात्मक परिणामों की विवेचना कीजिए।
What do you understand by globalisation? Discuss the positive consequences of globalisation.

5

अथवा / OR

भारत में भूमण्डलीकरण से उत्पन्न होने वाली प्रमुख समस्याओं की विवेचना कीजिए।
Discuss the major problems arising out of globalisation in India.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8
No. of printed pages : 8

144

444 (IGZ)

2023

कम्प्यूटर विज्ञान (सैद्धान्तिक)

COMPUTER SCIENCE (THEORY)

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 70

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

निर्देश :

(i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 26 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions :

There are in all 26 questions in this question paper. All questions are compulsory.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 8 से 14 तक दो अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 15 से 20 तक तीन अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 21 से 26 तक चार अंक के प्रश्न हैं।

Each part of Question No. 1 carries one mark. Question No. 2 to 7 are of one mark each. Question No. 8 to 14 are of two marks each. Question No. 15 to 20 are of three marks each. Question No. 21 to 26 are of four marks each.

(vi) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) C++ एक.....प्रोग्रामिंग भाषा है। 1
 (i) आब्जेक्ट ओरियेन्टेड (ii) संरचनात्मक (iii) प्रमापीय (iv) प्रक्रियात्मक
 C++ is a/an Programming Language.
 (i) Object oriented (ii) Structural (iii) Modular (iv) Procedural
- (ख) main() है एक - 1
 (i) कीवर्ड (ii) ऑब्जेक्ट (iii) फंक्शन (iv) इनमें से कोई नहीं
 Main () is a/an
 (i) Keyword (ii) Object (iii) Function (iv) None of these
- (ग) C++ भाषा में हेडर फाइल का फाइल विस्तार क्या है? 1
 Header file have the file Extension in C++ as -
 (i) .h (ii) .he (iii) .p (iv) .head
- (घ) क्यू किस पर आधारित है? 1
 (i) LIFO सिद्धान्त (ii) FIFO सिद्धान्त (iii) रेखीय वृक्ष (iv) क्रमागत ऐरे
 A Queue follows-
 (i) LIFO Principle (ii) FIFO Principle (iii) LINER TREE (iv) Ordered array
- (ङ) SQL में DDL का विस्तारित नाम क्या है - 1
 The Full form of DDL in SQL is -
 (i) Dynamic Data Languages (ii) Detailed Data Languages
 (iii) Data Definition Languages (iv) Data Derivation Languages
- (च) लुप्त होने का नियम (Absorption Law) के लिए व्यंजक है - 1
 The Expression for Absorption Law is -
 (i) $A+AB=A$ (ii) $A+AB=B$ (iii) $AB+AA'=A$ (iv) $A+B=B+A$
- (छ) नेटवर्कों का नेटवर्क किस नाम से जाना जाता है? 1
 (i) इन्टरनेट (ii) इन्टरनेट (iii) लोकल एरिया नेटवर्क (iv) वैन
 Network of Networks is known as -
 (i) Intranet (ii) Internet (iii) Local Area Network (iv) Wan
- (ज) निम्न में से कौन मॉड्युलेशन और डिमॉड्युलेशन के लिए प्रयोग किया जाता है? 1
 (i) प्रोटोकाल (ii) मोडेम (iii) गेटवे (iv) मल्टीप्लेक्सर
 Which of the following is used for Modulation and Demodulation-
 (i) Protocol (ii) Modem (iii) Gateway (iv) Multiplexer

2. C++ भाषा में 'a' और "a" में क्या अन्तर है? 1
What is the difference between 'a' and "a" in C++?
3. बेस क्लास किसे कहते हैं? 1
What is base class?
4. द्विविम ऐरे (Array) में स्मृति आवंटन कैसे होता है? 1
How is memory allocated for Two Dimensional Array?
5. SQL में विकल्प (Alternative) कुंजी किसे कहते हैं? 1
What is an alternative key in SQL?
6. दो मूल तार्किक गेट के नाम लिखिए। 1
Write the name of two basic logic gates.
7. किसी आई.पी.पते के कितने भाग होते हैं? 1
How many parts are there in any IP address?
8. फंक्शन ओवरलोडिंग क्या है? उचित उदाहरण की सहायता से समझाइये। 2
What is Function Overloading? Explain with the help of suitable example.
9. निम्न प्रोग्राम का output ज्ञात कीजिये- 2
Find the output of the following program-
#Include < iostream.h>
void main ()
{ int A=5, B=10;
for (int i=1; i<=2 i++)
{
Cout <<"Line 1"<<A++<<"&"<<"B-2<< endl;
Cout <<"Line 2"<<++B<< "&"<< A+B <<endl;
}
}
10. एक ऐरे T[25] [20] पंक्ति के सापेक्ष मेमोरी में स्टोर है, जिसका प्रत्येक तत्व (element) 2 bytes स्टोर करता है, जिसका Base Address 42000 है। T[10] [15] की लोकेशन ज्ञात कीजिये और ऐरे में कुल अवयवों की संख्या भी ज्ञात कीजिये। 2
An Array T[25] [20] is stored along the row in the memory with each element requiring 2 bytes of storage of the base Address of array is 42000. Find the Location of T[10] [15]. Also find the total number of elements present in the array.

11. पोस्टफिक्स अभिव्यक्ति ज्ञात कीजिए- $AB+C \times P/$ 2
यदि $A=2, B=3, C=4, D=5$
Evaluate the Post fix Expression $AB+C \times P/$
if $A=2, B=3, C=4, D=5$
12. DDL और DML कमाण्ड के SQL में दो-दो उदाहरण दीजिए। 2
Give two example each of DDL and DML Commands in SQL.
13. TCP/IP क्या है? संक्षिप्त में व्याख्या कीजिए। 2
What is TCP/IP? Explain briefly.
14. स्टार एवम् रेखीय टोपोलाजी का एक लाभ व एक हानि लिखिये। 2
Write one Advantage and one Disadvantage of Star and Linear Topology.
15. निम्न कोड को शुद्ध करके पुनः लिखिए- 3
Rewrite the following code after correction-
include <iostream.h>
Include <stdio.h>
Class My student
{int studentId=1001;
Char Name [20];
Public
Mystudent () {}
void Register ()
{Cin>>student Id;
gets (Name);
}
Void Display ()
}
Cout <<Student Id<<": "<<Name <<endl; }
};
Void main ()
{
My Student MS;
Register. MS ();
MS. Display ();
}

16. निम्न प्रोग्राम के आधार पर निम्नलिखित प्रश्नों (i) से (iii) तक के उत्तर लिखिये- 3

Answer the following Questions (i) to (iii) based on the following program-

Class Student

```
{  
    int Rno;  
    Char Name [20];  
    float Marks;
```

Protected:

```
    Void Result ();
```

Public;

```
    Student ();
```

```
    Void Register (); Void Display ();
```

```
};
```

Class Faculty

```
{  
    long Fcode;  
    Char FName [20];
```

Protected:

```
    float Pay;
```

public:

```
    Faculty ();
```

```
    Void Enter ();
```

```
    Void Show ();
```

```
}
```

Class Course : public student, private Faculty

```
{  
    Long ccode [10]; Char CourseName [50];  
    Char StartDate [8], EndDate [8];
```

public;

```
    Course ();
```

```
    Void Commerce ();
```

```
    Void CDetail ();
```

```
};
```

(i) उपरोक्त C++ कोड में किस प्रकार के इन्हेरिटेंस का चित्रण किया गया है?

Which type of inheritance is illustrated in above C++ code?

(ii) उन सभी डेटा मेम्बरों का नाम लिखिए जो क्लास कोर्स के मेम्बर फंक्शन कामर्स में पहुँचने योग्य हैं।

Write the name of all data members, which is/are accessible from member function Commerce of class course.

(iii) उन सभी मेम्बरों का नाम लिखिये, जो क्लास फैकल्टी के आब्जेक्ट में प्रवेश/ पहुँच योग्य हैं।

Write the name of all members, which are accessible from objects of class faculty.

17. उचित उदाहरण देकर 'Copy Constructor' को समझाइये।

3

What is a 'Copy Constructor'? Give a Suitable Example.

अथवा/OR

डिफॉल्ट कंस्ट्रक्टर से आप क्या समझते हैं? उचित उदाहरण के साथ समझाइये।

What do you understand by a Default Constructor? Give a Suitable example.

18. K-Map का प्रयोग करते हुए सरलीकरण कीजिये-

3

Simplify using the K-Map-

$$F(a, b, c, d) = \sum (0, 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15)$$

अथवा/OR

निम्न बूलियन समीकरण का सरलीकरण प्राप्त कीजिये -

Obtain a simplified form for the following Boolean Expression-

$$F(U, V, W, Z) = \pi (0, 1, 3, 5, 6, 7, 10, 14, 15)$$

19. $(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C}) (A + \bar{B} + \bar{C}) (A + B + \bar{C})$ को NOR-to-NOR तार्किक नेटवर्क के रूप में प्रदर्शित करिए।

Represent $(\bar{A} + \bar{B} + \bar{C}) (A + \bar{B} + \bar{C}) (A + B + \bar{C})$ in NOR-to-NOR Logic Network.

20. संचार माध्यम क्या है? इनके प्रकारों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

3

What are Communication Medium? Briefly explain its types.

21. C++ भाषा में किसी बॉक्स (Box) नामक क्लास का निम्न विवरण के आधार पर कोड लिखिए-

4

Write the code for a Class Named as Box in C++ with the following description:

Private member

Box_Number // Data member of int type

Side // Data member of float type

Area // data member of float type

ExecArea () // member function to calculate and
assign Area as side * side

Public Members

GetBox () // A function to allow user to enter
value of Box Number and side.

// Also, this function should call.

Exec Area () to Calculate Area

ShowBox // A function to display Box Number,
Side and Area

22. किसी संख्या के प्राइम होने या न होने का पता लगाने के लिए C++ भाषा में फंक्शन का प्रयोग करते हुए एक प्रोग्राम लिखिए। 4

Write a program in C++ to check that a number is prime or not, using function.

23. निम्न प्रोग्राम का output ज्ञात कीजिए- 4

Find the output of the following program-

```
# include <iostream.h>
```

```
Void main ()
```

```
{
```

```
int Track[]={10,20,30,40}, * Striker;
```

```
Striker =Track;
```

```
Track[1]+=30;
```

```
Cout <<"Striker> "<<" Striker <<endl;
```

```
* Striker -=10;
```

```
Striker ++;
```

```
Cout <<"Next @ "<<" Striker << endl;
```

```
Striker +=2;
```

```
Cout <<"Last @ "<<"Striker << endl;
```

```
Cout <<"Reset To"<< Track[0] << endl;
```

```
}
```

अथवा/OR

किसी फंक्शन के संदर्भ में निम्न को समझाइए-

Explain the following in reference of some function -

(i) call by value

(ii) call by reference

24. किसी स्टैक पर की जाने वाली क्रियाओं Push और Pop के लिए एल्गोरिथम लिखिए। 4
Write an algorithm for Push and Pop operations on any stack.

अथवा/OR

किसी linked Queue में rear end से Insertion के लिए एल्गोरिथम लिखिये।

Write an algorithm for Insertion in the rear end of linked Queue.

25. infix Expression को post fix Expression में परिवर्तित करने के एल्गोरिथम को लिखिये। 4
Write an algorithm to convert infix Expression to post fix Expression.

26. (क) किसी टेबल का कोई व्यू बनाने की विधि उदाहरण सहित समझाइए। 2

Explain the process of making a view of a table with an example.

- (ख) Where और having क्लॉजों में क्या अन्तर है? उदाहरण सहित समझाइए। 2

What is the difference between Where and having clause? Explain with an example.

रोल नं.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 8

105

405 (IGC)

2023

संस्कृतम्

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 80

खण्ड - 'क' (अपठितांश-अवबोधनम्)

1. अधोलिखितं गद्यांशं पठित्वा प्रश्नानाम् उत्तराणि लिखत-

(निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर प्रश्नों के उत्तर लिखिए)

तमिलनाडु प्रदेशे भारतस्य दक्षिणकोणस्य अन्ते बिन्दुरूपेण दृश्यते कन्याकुमारी। अत्र पूर्वसमुद्रस्य, पश्चिमसमुद्रस्य, दक्षिणसमुद्रस्य च सङ्गमः भवति। एते त्रयः समुद्राः भारतवर्षस्य पदतलं निरन्तरं प्रक्षालयन्ति। प्रातः सायं च सर्वदा जनानां महान् सम्मर्दः भवति। प्रातः सूर्योदयस्य सायं सूर्यास्तस्य च दृश्ये सर्वेषां मनांसि हरतः। अत्र एकम् अन्यद् दर्शनीयं स्थानम् अस्ति विवेकानन्दस्मारकम् नाम। कन्याकुमारीतः यन्त्रचालितया नौकया विवेकानन्दस्मारकं प्रति गन्तुं शक्यते। समुद्रतीरात् प्रस्थिता नौका आदौ तिरुवल्लुवरप्रतिमायाः समीपं गच्छति।

तिरुवल्लुवरमहोदयेन 'तिरुक्कुरल्' इति नामकः तमिलवेदः रचितः। इतः पुनः प्रयाणं कृत्वा स्मारकं प्रति गम्यते। तत्र भूतले एकं विशिष्टं ध्यानमन्दिरम् अस्ति यत्र अन्धकारमये प्रकोष्ठे प्रकाशमानम् 'ॐ' इति चित्रं दृश्यते! तत्र सर्वे मौनव्रतमेव धारयन्ति। समुद्रस्य स्वर्णमयं जलं, स्मारकस्य दर्शनं प्रेरणादायकं स्फूर्तिदायकं च भवति।

(क) एक पदेन उत्तरत (एक पद में उत्तर दीजिए) -

 $\frac{1}{2} \times 4 = 2$

(i) कुत्र जनानां महान् सम्मर्दः भवति?

(ii) एकम् अन्यद् दर्शनीयं स्थानं किं नाम?

(iii) 'तिरुक्कुरल्' नामकः तमिलवेदः केन रचितः?

(iv) अन्धकारमये प्रकोष्ठे किं दृश्यते?

(ख) संस्कृतस्य पूर्ण वाक्येन उत्तरत (संस्कृत के पूर्ण वाक्य में उत्तर दीजिए) -

 $1 \times 2 = 2$

(i) किं प्रेरणादायकं स्फूर्तिदायकं च भवति?

(ii) अत्र कति समुद्राणां सङ्गमः भवति?

[1]

[P.T.O.]

(ग) निर्देशानुसारं प्रश्नान् उत्तरत (निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए) -

1 × 3 = 3

(i) 'प्रक्षालयन्ति' अस्याः क्रियायाः कर्तृपदं किम्?

(ii) 'आदौ' इतिपदस्य पर्यायपदं लिखत?

(iii) 'तत्र भूतले एकं विशिष्टं ध्यानमन्दिरम् अस्ति' अस्मिन् वाक्ये 'तत्र' पदं कस्य सन्दर्भे प्रयुक्तः?

(घ) अस्य गद्यांशस्य समुचितं शीर्षकं लिखत। (इस गद्यांश का समुचित शीर्षक लिखिये)

1

खण्ड - 'ख' (संस्कृतेन रचनात्मकं कार्यम्)

2. प्रद्युम्नः छात्रावासे वसति। शारदीये अवकाशे तस्य महाविद्यालये संस्कृत-सम्भाषणशिविरं प्रचलिष्यति। अतः सः स्वगृहम् आगन्तुम् असमर्थः अस्ति इति सूचयन्तं पितरं प्रति लिखितं पत्रं मञ्जूषा पद सहायतया पूरयित्वा उत्तरपुस्तिकायां पुनः लिखत।

$\frac{1}{2} \times 8 = 4$

(प्रद्युम्न छात्रावास में रहता है। शारदीय अवकाश में उसके महाविद्यालय में संस्कृत सम्भाषण शिविर चलेगा। अतः वह अपने घर आने में असमर्थ है। यह सूचित करते हुये पिता को लिखे पत्र को मञ्जूषा में दिये गये पदों से पूर्ण कर पुनः अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिये)-

मञ्जूषा - भविष्यति, वाराणसीतः, प्रद्युम्नः, वञ्चितः, कुशली, शारदीय अवकाशे, सुचारुरूपेण, आगमने

(i) -----

दि 0 - 20-03-2022

पूज्य पितृमहाभागाः,

सादरं प्रणमामि।

अहम् अत्र (ii).....। तत्रापि भवन्तः सर्वेऽपि कुशलिनः इति मन्ये। अत्र मम पठन-पाठनं (iii) प्रचलति। मम अर्धवार्षिकी परीक्षा समाप्ता जाता। विद्यालये (iv).....संस्कृत सम्भाषणशिविरं प्रचलिष्यति। अतः अहं गृहम् (v).....असमर्थः अस्मि। यद्यपि भवतां दर्शनेन (vi)भवामि तथापि शिविरेण मम ज्ञानवर्धनं (vii)।

मातृचरणयोः मम वन्दनानि। अन्यत् भवताम् आशिषम्।

भवदीयः पुत्रः

(viii)

3. मञ्जूषायां प्रदत्त शब्दसूची सहाय्येन अधोदत्तां लघुकथां पूरयित्वा उत्तरपुस्तिकायां पुनः लिखत-

(मञ्जूषा में दिये गये शब्दों की सहायता से निम्नलिखित लघुकथा को पूर्णकर उत्तरपुस्तिका में पुनः लिखिये)

$\frac{1}{2} \times 8 = 4$

कश्मिंश्चित् अधिष्ठाने शुद्धपटो नाम रजकः (i)..... स्म। तस्य एकः गर्दभः आसीत्। सोऽपि

तृणाभावात् अतिदुर्बलतां गतः। अथ तेन रजकेन अटव्यां परिभ्रमता मृतव्याघ्रो दृष्टः। चिन्तितश्च-अहो! शोभनम् आपतितम्। अनेन व्याघ्रचर्मणा प्रतिच्छाद्य रासभं रात्रौ (ii).....उत्स्रक्ष्यामि, येन व्याघ्रं (iii).....समीपवर्तिनः क्षेत्रपालाः एनं न निष्कासयिष्यन्ति। तथा अनुष्ठिते रासभः (iv)..... यवभक्षणं करोति। एवं सः रासभः पुष्टतनुर्जातः। अथ अन्यस्मिन् अहनि सः दूरात् रासभीशब्दम् (v).....। श्रवणमात्रेणैव स्वयं शब्दयितुम् (vi).....। ते क्षेत्रपालाः तं रासभं (vii).....लगुडपाषाणप्रहारैः (viii).....।

मञ्जूषा - आरब्धः, प्रतिवसति, व्यापादितवन्तः, मत्वा, यथेच्छया, अशृणोत्, ज्ञात्वा, यवक्षेत्रम्

4. अधोलिखितेषु एकं विषयम् अधिकृत्य चत्वारि वाक्यमितम् एकम् अनुच्छेदं संस्कृतेन लिखत - $1 \times 4 = 4$
(नीचे लिखे किसी एक विषय पर चार वाक्यों का संस्कृत में एक अनुच्छेद लिखिये)-
(i) संस्कृतदिवसः (ii) स्वच्छता-अभियानम् (iii) भ्रष्टाचार-निवारणम्

खण्ड - 'ग' (अनुप्रयुक्त व्याकरणम्)

5. अधोलिखितेषु वाक्येषु रेखांकित पदेषु सन्धि-विच्छेदं कुरुत - $1 \times 5 = 5$
(निम्नलिखित वाक्यों में रेखांकित पदों में सन्धि-विच्छेद कीजिए)
(i) रोदितव्ये काले सौमित्रिणा धनुर्गृहीतम्।
(ii) दौवारिक! मया दृढं परीक्षितोऽसि।
(iii) वारि भोजनान्ते विषापहम्।
(iv) अल्पज्ञ एव पुरुषः प्रलपत्यजस्रम्।
(v) जगच्चक्षुषि भास्करे।
6. अधोलिखितेषु वाक्येषु रेखांकितपदानां विग्रहाः लेखनीयाः - $1 \times 5 = 5$
(निम्नलिखित वाक्यों में रेखांकित पदों का विग्रह कीजिये)
(i) एवमादि त्वया सौम्य विज्ञाप्यो वसुधाधिपः।
(ii) अथ न रुचितं मुञ्च त्वं मामहं कृतनिश्चयः।
(iii) अहं त्वां कस्यापि देशद्रोहिणो गूढचरं मन्ये।
(iv) वीराग्रणी अभय-युद्धकलाकलापः।
(v) राजकुमारी मदालसा सर्वविद्यानिष्णाता जाता।
7. निम्नलिखितेषु वाक्येषु कोष्ठकान्तर्गत प्रकृति-प्रत्ययं च योजयित्वा रिक्तस्थानानि पूरयत - $1 \times 6 = 6$
(निम्नलिखित वाक्यों में कोष्ठक के अन्तर्गत प्रकृति के साथ निर्दिष्ट प्रत्यय जोड़कर खाली स्थान भरिये)
(i) न शक्नोमि रोषं -----। (धृ+तुमुन्)
(ii) -----च पस्पर्शनिस्तीर्णमिति वाजिनम्। (अव+तृ+ल्यप्)
(iii) ततः स्थिरीभूय पुरतः ----- सत्यपि दीपप्रकाशे। (दृश्+शतृ)
(iv) भोजराजेन ----- सगौडो दक्षिणापथः। (भुज्+तव्यत्)

(v) राणाप्रताप बलवीर्य -----। (वि+भास्+शानच्)

(vi) अपेक्षया ----- हि विद्या। (रूप+मतुप्)

8. अधोलिखितेषु वाक्येषु कर्तृक्रियापदयोः अन्वितिः क्रियताम् -

1 × 4 = 4

(निम्नलिखित वाक्यों में कर्ता और क्रिया पदों की अन्विति कीजिये)

(i) अस्मद् राज्यभ्रंशो भवतः उद्योगं-----। (जनयसि / जनयति)

(ii) केवलं महाराज शिववीरस्याज्ञां----- शिरसा वहामः। (वयं / अहम्)

(iii) लक्ष्मीः स्वयं----- निवासहेतोः । (यान्ति / याति)

(iv) ततो राजा भोजवधं ज्ञात्वा तं -----। (पृष्ठवान् / पृष्ठवर्ता)

अथवा

अधोलिखितेषु वाक्येषु विशेषणविशेष्ययोः अन्वितिः क्रियताम् -

(निम्नलिखित वाक्यों में विशेषण विशेष्य की अन्विति कीजिये)

(i) स्वप्रकृत्यनुकूलः -----अपि प्राप्यते। (वरः/वराः)

(ii) पुष्पं फलं तदनु-----समीरः। (गन्धवहः/गन्धवहं)

(iii) शोकसंतप्तो-----प्रायश्चित्तं कर्तुं आत्मनो वह्नौ प्रवेशनं निश्चितवान्। (मुञ्जः/मुञ्जम्)

(iv) नोत्सहे -----काले वारयितुमत्रभवतीम्। (श्लाघनीयं/श्लाघनीये)

9. अधोलिखितेषु वाक्येषु कोष्ठकान्तर्गतशब्देषु उपपदविभक्तिं प्रयुज्य रिक्तस्थानपूर्तिः क्रियताम्- 1 × 4 = 4

(निम्नलिखित वाक्यों में कोष्ठक में दिये गये शब्दों के साथ उपपद विभक्ति का प्रयोग करके रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए)

(i) ----- एकाकिना किल गन्तव्यम्। (अस्मत्)

(ii) -----अन्वयं वक्ष्ये तनुवाग्विभवोऽपि सन्। (रघु)

(iii) वयं दौवारिकाः ----- अपि आज्ञा न प्रतीक्षामहे। (ब्रह्मन्)

(iv) आह्लादितं कुलं सर्वं यथा-----शर्वरी। (चन्द्र)

खण्ड - 'घ' (पठितांश अवबोधनम् भाग-I)

10. अधोलिखितं गद्यांशं पठित्वा प्रश्नान् उत्तरत -

(निम्नलिखित गद्यांश को पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दीजिये)

श्लोकमिमम् अधीत्य शोक सन्तप्तो मुञ्जः प्रायश्चित्तं कर्तुं आत्मनो वह्नौ प्रवेशनं निश्चितवान्। राज्ञः वह्निप्रवेशकार्यक्रमं श्रुत्वा वत्सराजः बुद्धिसागरं नत्वा शनैः-शनैः प्राह-तात! मया भोजराजो रक्षित एवास्ति। पुनः बुद्धिसागरेण तस्य कर्णे किमपि कथितम्, यन्निशम्य वत्सराजः ततो निष्क्रान्तः। पुनः राज्ञो वह्निप्रवेशकाले कश्चन कापालिकः सभां समागतः। सभामागतं कापालिकं दण्डवत् प्रणम्य मुञ्जः प्रावोचद् - हे योगीन्द्र! महापापिनो मया हतस्य पुत्रस्य प्राणदानेन मां रक्षेति। अथ कापालिकस्तं प्रावोचद् - राजन् ! मा भैषीः। शिवप्रसादेन स जीवितो भविष्यति। तदा श्मशानभूमौ कापालिकस्य योजनानुसारं भोजः तत्र समानीतः।

‘योगिना भोजो जीवितः’ इति कथा लोकेषु प्रसृता।

(क) एक पदेन उत्तरत (एक पद में उत्तर दीजिए) -

$\frac{1}{2} \times 2 = 1$

(i) किम् अधीत्य मुञ्जः आत्मनो वह्नौ प्रवेशनं निश्चितवान्?

(ii) राज्ञो वह्निप्रवेशकाले कः सभां समागतः?

(ख) पूर्ण वाक्येन उत्तरत (पूर्ण वाक्य में उत्तर दीजिए) -

1

(i) सभामागतं कापालिकं दण्डवत् प्रणम्य मुञ्जः किम् प्रावोचत्?

(ग) निर्देशानुसारं प्रश्नान् उत्तरत (निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिये)

$1 \times 3 = 3$

(i) ‘समागतः’ अस्य पदस्य विलोमपदं गद्यांशात् चित्वा लिखत?

(ii) ‘प्राह’ अस्याः क्रियायाः कर्तृपदं किम्?

(iii) ‘हतस्य पुत्रस्य प्राणदानेन मां रक्षेति’ अस्मिन् वाक्ये ‘मां’ इति सर्वनामपदं कस्मै प्रयुक्तम्?

11. अधोलिखितं नाट्यांशं पठित्वा प्रश्नान् उत्तरत -

(निम्नलिखित नाट्यांश को पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दीजिए)-

ऋतध्वजः- माता एव प्रथमा आचार्या इत्यस्ति मे अवधारणा। नारी एव समस्तसृष्टेः निर्मात्री। परं कथनेन किम्? परीक्ष्य एव ज्ञास्यति अत्र भवती। परीक्षार्थमुद्यतोऽस्मि गृहस्थाश्रमप्रयोगशालायाम्।

मदालसा - स्वीकृतः प्रस्तावः।

कुण्डला - दिष्ट्या वर्धेथां युवाम्। मित्रवर, गन्धर्वकन्या मदालसा गान्धर्वविवाह-विधिना वृणोति अत्र भवन्तम्। आकारये अहं कुलगुरुं तुम्बुरुम्। असौ अग्निं साक्षीकृत्य आशीर्वचांसि वक्ष्यति।

ऋतध्वजः- प्रथमं तु सखीवचनं श्रोष्यावः। तदनु स्वयमेव कुलगुरुं, पितरौ च सभाजयितुं गमिष्यावः।

कुण्डला - परस्परप्रीतिमतोः भवतोः उपदेशस्य नास्ति कोऽपि अवकाशः तदापि सखीस्नेहः मां भाषयति- भर्त्रा सदैव भार्या भर्तव्या रक्षितव्या च। यतो हि धर्मार्थकामसंसिद्धये यथा भार्या भर्तुः सहायिनी भवति तथा न कोऽपि अन्यः।

(क) एक पदेन उत्तरत (एक पद में उत्तर दीजिये) -

$\frac{1}{2} \times 2 = 1$

(i) का समस्तसृष्टेः निर्मात्री?

(ii) कः अग्निं साक्षीकृत्य आशीर्वचांसि वक्ष्यति?

(ख) पूर्ण वाक्येन उत्तरत (पूर्ण वाक्य में उत्तर दीजिए) -

1

(i) गृहस्थाश्रमप्रयोगशालायां परीक्षार्थं कः उद्यतः?

(ग) निर्देशानुसारं प्रश्नान् उत्तरत (निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिये) -

$1 \times 3 = 3$

(i) ‘आकारये अहं कुलगुरुं तुम्बुरुम्’ अत्र ‘अहं’ पदं कस्मै प्रयुक्तम्?

(ii) ‘वृणोति’ अनुच्छेदे अस्याः क्रियायाः कर्तृपदं लिखत?

(iii) ‘वक्ष्यति’ इति पदे कः लकारः?

12. अधोलिखितं श्लोकं पठित्वा प्रश्नान् उत्तरत -

(निम्नलिखित श्लोक को पढ़कर प्रश्नों के उत्तर दीजिये)-

वीराग्रणीरभय-युद्धकलाकलापः

क्वास्तेऽद्य हा! स तनयः सनयः प्रतापी।

अत्रत्य-निर्जनवनेऽथ यदा कदाचिद्

मातेव रोदिति सखे! कुररी नु काचित्।।

(क) एक पदेन उत्तरत (एक पद में उत्तर दीजिये) -

$\frac{1}{2} \times 2 = 1$

(i) निर्जनवने मातेव का रोदिति?

(ii) अत्र प्रतापी तनयः कः अस्ति?

(ख) पूर्ण वाक्येन उत्तरत (पूर्णवाक्य में उत्तर दीजिये) -

1

(i) महाराणाप्रतापः कीदृशः तनयः अस्ति?

(ग) निर्देशानुसारं प्रश्नान् उत्तरत (निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिये) -

$1 \times 3 = 3$

(i) 'तनयः' अस्य पदस्य पर्याय पदं लिखत?

(ii) 'मातेव' अस्मिन् पदे सन्धि विच्छेदं कुरुत?

(iii) 'रोदिति' अस्य कर्तृपदं लिखत?

13. निर्देशानुसारं प्रश्नान् उत्तरत -

(निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए)-

(क) "दौवारिक! मया दृढं परीक्षितोऽसि, यथायोग्य एव पदे नियुक्तोऽसि।"

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

(i) एषा पंक्तिः कः कम् प्रति कथयति?

(ख) "स पिता पितरस्तासां केवलं जन्महेतवः"

$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$

(i) एषा पंक्तिः कस्मात् ग्रन्थात् संकलिता?

(ii) अस्य ग्रन्थस्य रचनाकारः कः?

14. अधोप्रदत्त भावार्थत्रये शुद्ध भावार्थस्य चयनं कृत्वा लिखत-

$1 + 1 = 2$

(नीचे दिये खण्डों में, तीन भावार्थों में से शुद्ध भावार्थ का चयन कर लिखिये)-

(क) "स्वजननिभृतः सर्वोप्ययं मृदुः परिभूयते।"

भावार्थ -

(i) स्वजनान् प्रति विनयशीलः जनः एवम् एव तिरस्क्रियते।

(ii) स्वजनैः तिरस्कृतः जनः एवं सम्मानितो भवति।

(iii) स्वजनैः सम्मानितः जनः एवं एव समादृत्यते।

(ख) "रघूनामन्वयं वक्ष्ये तनु वाग्विभवोऽपि सन्"

भावार्थ -

(i) वाणीवैभवम् अधिके सति रघुवंशिनां वर्णनं करिष्यामि।

(ii) वाणीवैभवं स्वल्पे सति रघुवंशिनां वर्णनं न करिष्यामि।

(iii) वाणीवैभवं स्वल्पे सति रघुवंशिनां वर्णनं करिष्यामि।

अथवा

अधोदत्त श्लोकस्य प्रदत्त भावार्थ मञ्जूषा प्रदत्तपदैः पूरयित्वा लिखत -

$\frac{1}{2} \times 4 = 2$

(नीचे दिये गये श्लोक के भावार्थ को मञ्जूषा में दिये गये पदों से पूर्ण करके लिखिये)

न दुर्जनः सज्जनतामुपैति

शठः सहस्रैरपि शिक्ष्यमाणः।

चिरं निमग्नोऽपि सुधासमुद्रे

न मन्दरो मार्दवमभ्युपैति॥

भावार्थः - कविः कथयति यत् (i)जनैः अपि शिक्षितः दुर्जन पुरुषः सज्जनतां न प्राप्नोति। यथा
(ii)चिरकालपर्यन्तं मज्जितः मन्दराचलः कोमलतां (iii)तात्पर्यमस्ति (iv)
..... स्वभावः अपरिवर्तनशीलः भवति।

मञ्जूषा - सहस्रैः, न प्राप्नोति, अमृतसागरे, दुर्जनस्य।

15. अधोलिखित श्लोकद्वयस्य प्रदत्तान्वये रिक्तस्थानपूर्तिं कृत्वा पुनः लिखत -

(नीचे दो श्लोकों का अन्वय दिया गया है, उनमें रिक्त स्थानों की पूर्ति करके अन्वय पुनः लिखिये)

(क) द्वेष्योऽपि संमतः शिष्टस्तस्यार्तस्य यथौषधम्।

त्याज्यो दुष्टः प्रियोप्यासीदङ्गुलीवोरगक्षता॥

$\frac{1}{2} \times 4 = 2$

अन्वयः - शिष्टः (i) अपि तस्य सम्मतः (आसीत्) यथा (ii) औषधम्। दुष्टः प्रियः
अपि (iii) अङ्गुलि इव (iv) आसीत्।

(ख) गुणी गुणं वेत्ति न वेत्ति निर्गुणः

बली बलं वेत्ति न वेत्ति निर्बलः।

पिको वसन्तस्य गुणं न वायसः

करी च सिंहस्य बलं न मूषकः ॥

$\frac{1}{2} \times 4 = 2$

अन्वयः - गुणी गुणं (i) निर्गुणः न वेत्ति, (ii) बलं वेत्ति, निर्बलः न वेत्ति। पिकः
(iii) गुणं (वेत्ति), वायसः न (वेत्ति), करी च (iv) बलं (वेत्ति) मूषकः
न (वेत्ति)।

16. अधोलिखितानां 'अ' स्तम्भस्य वाक्यांशानां 'ब' स्तम्भस्य वाक्यांशैः सह उचित मेलनं कुरुत- $\frac{1}{2} \times 4 = 2$

(निम्नलिखित 'अ' स्तम्भ में प्रदत्त वाक्यांशों का 'ब' स्तम्भ में दिए गये वाक्यांशों के साथ उचित मिलान कीजिये)

स्तम्भ 'अ'

(क) सेतुर्येन महोदधौ विरचितः

(ख) ज्योत्स्ना तमः सहचरी

(ग) आह्लादितं कुलं सर्वं

(घ) अनन्यशासनामुर्वी

स्तम्भ 'ब'

(i) चपलेति चित्रम्।

(ii) यथा चन्द्रेण शर्वरी।

(iii) शशासैकपुरीमिव।

(iv) क्वासौ दशास्यान्तकः

17. अधोलिखितेषु वाक्येषु रेखांकितपदानां प्रसङ्गानुसारम् उचितार्थं कोष्ठकात् चित्वा लिखत- $1 \times 3 = 3$
 (अधोलिखित वाक्यों में रेखांकित शब्दों के प्रसङ्गानुसार उचित अर्थ कोष्ठक से चुनकर लिखिये।)
 (क) इमं तार्क्ष्योपमजवं तुरङ्गम् अनुगच्छता (गजम्, अश्वम्, हरिणम्)
 (ख) आचार्यो अन्तेवासिनम् अनुशास्ति। (मनुष्यम्, गुरुम्, शिष्यम्)
 (ग) यस्याः शक्रसमो भर्ता मया पुत्रवती च या। (इन्द्रः, नृपः, ब्रह्मा)

खण्ड - 'घ' (संस्कृत साहित्य-परिचयः भाग-II)

18. अधोलिखितानां कवीनां देशकालकृतीनां यथानिर्देशं नामानि लिखत -
 (निम्नलिखित कवियों के देश, समय और रचनाओं के नाम निर्देशानुसार लिखिये) -

- | | | | |
|------------------------|---|----------------|------------------|
| (क) कवयः | } | देशः | $1 \times 2 = 2$ |
| (i) बाणभट्टः | | | |
| (ii) कालिदासः | | | |
| (ख) कवयः | } | कालः | $1 \times 2 = 2$ |
| (i) अम्बिकादत्त व्यासः | | | |
| (ii) अश्वघोषः | | | |
| (ग) कवयः | } | काऽपि एका रचना | $1 \times 4 = 4$ |
| (i) वेदकुमारी घई | | | |
| (ii) रमाकान्त रथः | | | |
| (iii) नारायण पण्डितः | | | |
| (iv) भासः | | | |

अथवा

- (क) निम्नांकित वाक्येषु कोष्ठकेभ्यः चित्वा उचित शब्दैः रिक्तस्थानपूर्तिः क्रियताम् - $1 \times 4 = 4$
 (निम्नलिखित वाक्यों में कोष्ठकों से चुनकर उचित शब्दों से रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिये)
 (i) उत्तर रामचरिते-----विशिष्यते। (भवभूतिः/भासः/शूद्रक)
 (ii) प्रतिमानाटकस्य रचनाकारः-----अस्ति। (भासः/कालिदासः/भट्ट नारायणः)
 (iii) चम्पूकाव्यम् अस्ति-----। (गद्यमयं/काव्यमयं/गद्यपद्यमयं)
 (iv) काव्येषु नाटकं रम्यं तत्र रम्या-----। (मदालसा/शकुन्तला/कुण्डला)
 (ख) महाकाव्यस्य चत्वारः विशेषताः लिखत। 4
 (महाकाव्य की चार विशेषतायें लिखिये)

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
No. of printed pages : 7

112

412 (IGH)

2023

अर्थशास्त्र

ECONOMICS

समय : 3 घण्टे]

Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80

[Max. Marks : 80

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में दो खण्ड 'अ' तथा 'ब' हैं। दोनों खण्डों के सभी 30 प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are two sections 'A' and 'B' in this question paper. All 30 questions of both sections are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 तथा 16 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 5 तथा 17 से 20 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No.1 and 16 are multiple choice questions. Four options are given in answer of each part of these questions. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 5 and 17 to 20 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 6 से 9 तथा 21 से 24 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए।

Question No. 6 to 9 and 21 to 24 are to be answered in about 50 words each.

(vi) प्रश्न संख्या 10 से 12 तथा 25 से 27 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 70 शब्दों में दीजिए।

Question No. 10 to 12 and 25 to 27 are to be answered in about 70 words each.

(vii) प्रश्न संख्या 13 से 15 तथा 28 से 30 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 120 शब्दों में दीजिए।

Question No. 13 to 15 and 28 to 30 are to be answered in about 120 words each.

(viii) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

खण्ड - अ (Section - A)

1. (क) किसी अर्थव्यवस्था में 'चयन की समस्या' का कारण है:

1

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| (i) संसाधनों की अधिकता | (ii) प्रति व्यक्ति आय |
| (iii) प्रौद्योगिकीय प्रगति | (iv) संसाधनों की कमी |

Reason of the 'problem of choice' in an economy is :

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| (i) Excess of resources | (ii) Per Capita Income |
| (iii) Technological development | (iv) Scarcity of resources |

(ख) चाय तथा चीनी हैं:

1

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| (i) स्थानापन्न वस्तुएँ | (ii) पूरक वस्तुएँ |
| (iii) विलासिता की वस्तुएँ | (iv) इनमें से कोई नहीं |

Tea and Sugar are :

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| (i) Substitute goods | (ii) Complementary goods |
| (iii) Luxury goods | (iv) None of the above |

(ग) $\frac{\text{निर्गत में परिवर्तन}}{\text{आगत में परिवर्तन}}$ का मान है-

1

- | | |
|----------------------|------------------------|
| (i) कुल उत्पाद | (ii) औसत उत्पाद |
| (iii) सीमान्त उत्पाद | (iv) इनमें से कोई नहीं |

The value of $\frac{\text{Change in output}}{\text{Change in input}}$ is-

- | | |
|------------------------|----------------------|
| (i) Total Product | (ii) Average product |
| (iii) Marginal Product | (iv) None of these |

(घ) निम्नलिखित में से कौन पूर्ण प्रतिस्पर्धा का लक्षण नहीं है:

1

- (i) बाजार में बड़ी संख्या में क्रेता व विक्रेता होते हैं।
- (ii) फर्मों का बाजार में प्रवेश व बहिर्गमन स्वतंत्र होता है।
- (iii) फर्मों द्वारा उत्पादित वस्तुएँ एकरूप होती हैं।
- (iv) फर्मों द्वारा उत्पादित वस्तुएँ एकरूप नहीं होती हैं।

Which of the following is not a feature of perfect competition:

- (i) The market consists of a large number of buyers and sellers.
- (ii) Entry into the market as well as exit from the market are free for firms.

- (iii) Firms produce homogenous products.
- (iv) Firms do not produce homogenous products.
2. किस प्रकार की अर्थव्यवस्था में आर्थिक क्रिया-कलापों का निर्धारण बाजार की स्थितियों के अनुसार होता है? 1
In what type of economic system all the economic activities are organised through the market?
 3. माँग वक्र की प्रवणता (ढाल) साधारणतः कैसी होती है? 1
What type of slope does a demand curve generally have?
 4. एक वस्तु की 'किसी आवश्यकता को सन्तुष्ट करने की क्षमता' क्या कहलाती है? 1
What 'the want-satisfying capacity' of a commodity is called?
 5. अल्पकाल में फर्म जिस कारक में परिवर्तन कर सकती है, उसे क्या कहते हैं? 1
What the factor is called, which the firm can vary in the short run?
 6. व्यष्टि अर्थशास्त्र से आप क्या समझते हैं? 2
What do you understand by Micro Economics?
 7. हासमान पैमाने के प्रतिफल से क्या आशय है? 2
What is Decreasing Returns to Scale?
 8. अल्पकाल में एक फर्म की कुल लागत की गणना कैसे की जाती है? 2
How the total cost of a firm is calculated in a short run?
 9. उत्पादन बन्दी बिन्दु किसे कहते हैं? 2
What is the Shut Down Point?
 10. माँग की कीमत लोच से आप क्या समझते हैं? 3
What do you mean by the price elasticity of demand?
 11. दो अनधिमान वक्र कभी एक दूसरे को क्यों नहीं काटते हैं? स्पष्ट कीजिए। 3
Why do two indifference curves never intersect each other? Clarify.
 12. उत्पादन फलन की संकल्पना को उदाहरण सहित स्पष्ट कीजिये। 3
Explain the concept of production function with the help of an example.

अथवा/OR

नीचे दी गई तालिका में कुल लागत तथा औसत स्थिर लागत की गणना कीजिये :

In the following given table, calculate Total Cost (TC) and Average Fixed Cost (AFC) :

निर्गत (इकाइयां) Output (Units) (q)	कुल स्थिर लागत Total Fixed Cost (TFC) (₹)	कुल परिवर्ती लागत Total Variable Cost (TVC) (₹)	कुल लागत Total Cost (TC) (₹)	औसत स्थिर लागत Average Fixed Cost (AFC) (₹)
0	20	0		
1	20	10		
2	20	18		
3	20	24		
4	20	29		
5	20	33		
6	20	39		
7	20	47		

13. किसी वस्तु के लिये माँग की कीमत लोच को निर्धारित करने वाले कारक क्या हैं? उदाहरणों से स्पष्ट कीजिये।

5

What are the determining factors of price elasticity of demand for a goods? Explain with the help of examples.

14. दीर्घकालीन सीमान्त लागत वक्र तथा औसत लागत वक्र कैसे दिखाई देते हैं? विस्तार से समझाइए।
What do the long run marginal cost curve and the average cost curve look like? Explain in detail.

5

15. प्रतिस्पर्धारहित बाजार से आप क्या समझते हैं? स्पष्ट कीजिए।

What do you understand by Non-competitive markets? Clarify.

अथवा/OR

अल्पाधिकार में फर्म कैसे व्यवहार करती हैं? समझाइए।

How do firms behave in Oligopoly? Explain.

खण्ड - ब (Section - B)

16. (क) उत्पादन क्षमता में वृद्धि लाने के लिए जो व्यय किया जाता है, वह कहलाता है:

- (i) निवेश व्यय (ii) रक्षा व्यय
(iii) अपव्यय (iv) इनमें से कोई नहीं

The expense which raise productive capacity is called:

- (i) Investment expenditure (ii) Defence expenditure
(iii) Wastage (iv) None of these

(ख) मुद्रा की क्रय शक्ति में हास का अर्थ है:

- (i) वस्तुओं की कीमतों में कमी (ii) वस्तुओं की कीमतें अपरिवर्तित हैं
(iii) वस्तुओं की कीमतों में वृद्धि (iv) इनमें से कोई नहीं

Meaning of deterioration in the purchasing power of money is:

- (i) Decrease in prices of goods
(ii) No change in the prices of goods
(iii) Rise in prices of goods
(iv) None of these

(ग) औसत उपभोग प्रवृत्ति (APC) का मान होता है-

- (i) $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$ (ii) $s+c$
(iii) $\frac{C}{Y}$ (iv) $\frac{S}{Y}$

Average Propensity to Consume (APC) is equal to :

- (i) $\frac{\Delta C}{\Delta Y}$ (ii) $s+c$
(iii) $\frac{C}{Y}$ (iv) $\frac{S}{Y}$

(घ) व्यापार सन्तुलन घाटे का होगा, यदि :

- (i) निर्यात > आयात (ii) आयात > निर्यात
(iii) आयात = निर्यात (iv) इनमें से कोई नहीं

Balance of Trade (BOT) is said to be in deficit, if:

- (i) Exports > Imports (ii) Imports > Exports
(iii) Imports = Exports (iv) None of these

17. जिन वस्तुओं को पुनः उत्पादन प्रक्रम के किसी भी चरण से नहीं गुजरना पड़ता है, वे क्या कहलाती हैं? 1
What those goods are called which do not pass through any more stages of production?
18. आय में प्रति इकाई परिवर्तन के फलस्वरूप, उपभोग में परिवर्तन को क्या कहते हैं? 1
What the change in consumption is called due to per unit change in income?
19. सेटेरिस पारिबस (Ceteris Paribus) का शाब्दिक अर्थ क्या है? 1
What does 'Ceteris Paribus' literally mean?
20. भारत में वस्तु एवं सेवाकर कब से लागू किया गया? 1
When did the Goods and Service Tax come into force in India?
21. वस्तु विनिमय प्रणाली क्या है? इसकी क्या कमियाँ हैं? 2
What is a Barter system? What are its drawbacks?
22. मुद्रा की माँग क्यों की जाती है? 2
Why money is demanded?
23. निवेश को परिभाषित कीजिये। 2
Define Investment.
24. विदेशी विनिमय दर किसे कहते हैं? 2
What is Foreign Exchange Rate?
25. समष्टि अर्थशास्त्र का उद्भव कैसे हुआ? उल्लेख कीजिए। 3
How did Macroeconomics emerge? Mention.
26. रेपो रेट तथा उलट रेपो से आप क्या समझते हैं? 3
What do you understand by Repo Rate and Reverse Repo?
27. अदायगी संतुलन (BOP) के चालू खाते के घटक बताइये। 3
State the components of current account of the Balance of Payments (BOP).

अथवा/OR

विदेशी विनिमय बाजार किसे कहते हैं? स्पष्ट कीजिए।
What is foreign exchange market? Clarify.

28. मूल्य वर्धित विधि द्वारा राष्ट्रीय आय की गणना कैसे की जाती है? समझाइये। 5
How is National Income measured according to Value Added method? Explain.

29. अधिमाँग सृजन के सम्बन्ध में गुणक की क्रियाविधि स्पष्ट कीजिये। 5
Describe the multiplier mechanism in the reference of the creation of excess demand.

30. घाटे का बजट क्या है? इसके गुण व दोषों का उल्लेख कीजिये। 5
What is a deficit budget? Write its merits and demerits.

अथवा/OR

राजकोषीय घाटे की माप कैसे की जाती है? समझाइए।

How the Fiscal Deficit is measured? Explain.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 7
No. of printed pages : 7

133

433 (IGY)

2023

व्यावसायिक अध्ययन
BUSINESS STUDIES

समय : 3 घण्टे]

[पूर्णांक : 80

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 80

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 27 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 27 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 9 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No. 1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 9 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 10 से 15 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 50 शब्दों में दीजिए।

Question No. 10 to 15 are to be answered in about 50 words each.

(vi) प्रश्न संख्या 16 से 19 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 100 शब्दों में दीजिए।

Question No. 16 to 19 are to be answered in about 100 words each.

(vii) प्रश्न संख्या 20 से 27 तक प्रत्येक का उत्तर लगभग 200 शब्दों में दीजिए।

Question No. 20 to 27 are to be answered in about 200 words each.

(viii) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

1. (क) वैज्ञानिक प्रबन्ध में उत्पादन होता है :

(i) अधिकतम

(ii) न्यूनतम

(iii) सामान्य

(iv) कोई प्रभाव नहीं

Production in scientific management is:

(i) Maximum

(ii) Minimum

(iii) Normal

(iv) No effect

(ख) निम्नलिखित में से कौन-सा व्यावसायिक वातावरण का लक्षण नहीं है:

(i) अनिश्चितता

(ii) कर्मचारी

(iii) सम्बन्धता

(iv) झंझट

Which of the following does not characterize the business environment:

(i) Uncertainty

(ii) Employees

(iii) Relativity

(iv) Complexity

(ग) नियोजन है :

(i) लक्ष्य-अभिमुखी

(ii) उद्देश्य-अभिमुखी

(iii) मानसिक प्रक्रिया

(iv) उपरोक्त सभी

Planning is:

(i) Goal-oriented

(ii) Objective-oriented

(iii) Mental Process

(iv) All of the above

(घ) निर्देशन के प्रमुख तत्व हैं :

(i) 2

(ii) 3

(iii) 4

(iv) 6

Main elements of direction are:

(i) 2

(ii) 3

(iii) 4

(iv) 6

(ड) नियंत्रण का सम्बन्ध प्रबंध के किस स्तर से है?

- (i) शीर्ष स्तर (ii) मध्यम स्तर
(iii) निम्न स्तर (iv) उपरोक्त सभी

Which level of management is related to Controlling?

- (i) Top level (ii) Middle level
(iii) Lower level (iv) All of the above

(च) पूँजी संरचना में सम्मिलित है :

- (i) अंशपूँजी (ii) संचितियां
(iii) ऋणपत्र (iv) उपरोक्त सभी

Capital structure includes:

- (i) Share capital (ii) Reserves
(iii) Debentures (iv) All of the above

(छ) विपणन पर व्यय किया गया धन है :

- (i) विनियोग (ii) अनावश्यक
(iii) धन की बर्बादी (iv) उपरोक्त में से कोई नहीं

Money spent on marketing is:

- (i) Investment (ii) Unnecessary
(iii) Wastage of money (iv) None of the above

(ज) किस उपभोक्ता अधिकार के अन्तर्गत एक व्यावसायिक फर्म उपभोक्ता शिकायत प्रकोष्ठ स्थापित करती है-

- (i) सुरक्षा का अधिकार (ii) सुनवाई का अधिकार
(iii) सूचित किये जाने का अधिकार (iv) उपभोक्ता शिक्षा का अधिकार

Under which consumer right, does a business firm set up consumer grievance cell-

- (i) Right to safety (ii) Right to be heard
(iii) Right to be informed (iv) Right to consumer education

2. 'समन्वय प्रबन्ध का सार है।' – यह कथन सत्य है या असत्य? 1
'Co-ordination is essence of management'. – Is this statement true or false?
3. भारत सरकार द्वारा नई आर्थिक नीति में प्रमुख परिवर्तन कब हुए? 1
When main changes introduced by Government of India in new economic policy?
4. औपचारिक एवं अनौपचारिक संगठन में से पहले कौन सा स्थापित होता है? 1
Which is established first between formal and informal organisation?
5. क्या नियुक्तिकरण प्रबन्धकीय कार्य है? 1
Is staffing a managerial function?
6. प्रबन्ध का कौन सा कार्य वास्तविक परिणामों की नियोजित परिणामों से तुलना करने से सम्बन्धित है? 1
Which function of management is related to comparing actual results with planned results?
7. पूंजी संरचना के दो मुख्य घटक लिखिए। 1
Write two main components of capital structure.
8. पूंजी बाजार के दो खण्ड क्या हैं? 1
What are the two segments of capital market?
9. उपभोक्ता अधिकार दिवस कब मनाया जाता है? 1
When Consumer Right Day celebrated?
10. प्रबन्ध की कोई दो विशेषताएं लिखिए। 2
Write any two characteristics of management.
11. बाहरी वातावरण क्या है? 2
What is external environment?

12. अनौपचारिक संगठन से क्या आशय है?

What is meant by informal organisation?

2

13. निर्देशन को परिभाषित कीजिए।

Define Directing.

2

14. कार्यशील पूँजी से क्या आशय है?

What is meant by working capital?

2

15. विज्ञापन एवं वैयक्तिक विक्रय में कोई दो अन्तर लिखिए।

Write any two differences between advertisement and personal selling.

2

16. प्रबन्ध की प्रकृति को संक्षेप में समझाइए।

Briefly explain the nature of management.

3

17. प्रबन्ध में नियंत्रण कार्य की महत्ता स्पष्ट कीजिए।

Explain the importance of controlling function in management.

3

अथवा / OR

बजटरी नियन्त्रण से क्या अभिप्राय है?

What is meant by budgetary control?

18. एक अच्छे ब्राण्ड की विशेषताएं बताइए।

Explain the characteristics of a good brand.

3

19. उपभोक्ता के रूप में आपके क्या दायित्व हैं?

What are your responsibilities as a consumer?

3

अथवा / OR

उपभोक्ता जागरूकता पर एक टिप्पणी लिखिए।

Write a note on consumer awareness.

20. टेलर के वैज्ञानिक प्रबन्ध की तकनीकों की संक्षिप्त व्याख्या कीजिए। 5

Briefly explain the techniques of Taylor's scientific management.

21. नियोजन का महत्व स्पष्ट कीजिए। 5

Explain the importance of planning.

अथवा / OR

प्रबन्ध में नियोजन प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Explain the planning process in management.

22. अधिकार के भारार्पण का अर्थ एवं महत्व बताइए। 5

Explain the meaning and importance of delegation of authority.

23. चयन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। 5

Explain the process of selection.

अथवा / OR

भर्ती के स्रोत कौन-कौन से हैं? समझाइए।

What are the sources of recruitment? Explain.

24. अभिप्रेरण के अर्थ एवं महत्व को संक्षेप में स्पष्ट कीजिए। 5

Explain in brief the meaning and importance of motivation.

25. पूंजी संरचना करते समय विचारणीय घटकों की विवेचना कीजिए। 5

Discuss the factors which must be considered while designing capital structure.

अथवा/OR

वित्तीय नियोजन का क्या अर्थ है? इसके महत्व को समझाइए।

What is meant by financial planning? Explain its importance.

26. वित्तीय बाजार से क्या आशय है? पूँजी बाजार एवं मुद्रा बाजार में अन्तर स्पष्ट कीजिए। 5
What is meant by Financial Market? Distinguish between capital market and money market.

27. विपणन के किन्हीं पाँच कार्यों की व्याख्या कीजिए। 5
Describe any five functions of marketing.

अथवा/OR

मूल्य मिश्रण क्या है? मूल्य मिश्रण को प्रभावित करने वाले घटकों का संक्षेप में वर्णन कीजिए।

What is price mix? Explain in brief the factors affecting price mix.

रोल नं.
Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 4
No. of printed pages : 4

113

413 (IGI)

2023

गृह विज्ञान (सैद्धान्तिक)

HOME SCIENCE (THEORY)

समय : 3 घण्टे]
Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 70
[Max. Marks : 70

निर्देश : (i) इस प्रश्न-पत्र में कुल 26 प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Directions : There are in all 26 questions in this question paper. **All** questions are **compulsory**.

(ii) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(iii) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(iv) प्रश्न संख्या 1 बहुविकल्पीय प्रश्न है। इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक निश्चित उत्तरीय प्रश्न हैं।

Question No.1 is multiple choice question. Four options are given in answer of each part of this question. Write correct option in your answer book. Question No. 2 to 7 are definite answer type questions.

(v) प्रश्न संख्या 1 का प्रत्येक खण्ड एक अंक का है। प्रश्न संख्या 2 से 7 तक एक अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 8 से 12 तक दो अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 13 से 22 तक तीन अंक के प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 23 से 26 तक चार अंक के प्रश्न हैं।

Each part of Question No.1 carries **one** mark. Question No. 2 to 7 are of **one** mark each. Question No. 8 to 12 are of **two** marks each. Question No. 13 to 22 are of **three** marks each. Question No. 23 to 26 are of **four** marks each.

[1]

[P.T.O.]

1. (क) सामान्यतः किस आयु में शिशु घुटनों के बल चलने लगता है-

1

- (i) 1 माह (ii) 3 माह
(iii) 5 माह (iv) 10 माह

Normally, at which age does a baby start crawling-

- (i) 1 Month (ii) 3 Months
(iii) 5 Months (iv) 10 Months

(ख) हैजा नामक रोग किस जीवाणु द्वारा फैलता है-

1

- (i) विब्रियो कॉलेरी (ii) साल्मोनेल्ला टाइफी
(iii) क्लास्ट्रीडियम टिटैनी (iv) ट्यूबर्कल बेसीलस

Which bacteria causes the disease Cholera-

- (i) Vibrio Cholerae (ii) Salmonella Typhoea
(iii) Clostridium tetane (iv) Tubercal bacillus

(ग) जीवन रक्षक घोल (ओ.आर.एस.) का उपयोग करते हैं-

1

- (i) टी.बी. में (ii) पोलियो में
(iii) अतिसार में (iv) खसरा में

Oral Rehydration Solution (O.R.S.) is used in -

- (i) T.B. (ii) Polio
(iii) Diarrhoea (iv) Measles

(घ) खेसारी दाल की मिलावट किस दाल में की जाती है-

1

- (i) अरहर (ii) मूँग
(iii) मसूर (iv) उड़द

Khesari dal is mixed in which pulse-

- (i) Arhar (ii) Moong
(iii) Masoor (iv) Urad

(ङ) भारत सरकार ने किस वर्ष उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम पारित किया-

1

- (i) 1955 (ii) 1976
(iii) 1986 (iv) 1991

In which year, Indian government passed Consumer Protection Act-

- (i) 1955 (ii) 1976
(iii) 1986 (iv) 1991

- (च) घरेलू हिसाब-किताब रखने के कितने प्रकार हैं- 1
- (i) चार (ii) तीन (iii) पाँच (iv) दो
- How many types of keeping Household Account-
- (i) Four (ii) Three (iii) Five (iv) Two
- (छ) वस्त्रों पर लगे नेलपॉलिश के धब्बे को छुड़ाया जा सकता है- 1
- (i) साबुन से (ii) अपमार्जक से (iii) नींबू के रस से (iv) एसीटोन से
- Nail polish stain can be removed from clothes by-
- (i) Soap (ii) Detergent (iii) Lemon Juice (iv) Acetone
- (ज) प्राथमिक रंग कितने होते हैं- 1
- (i) एक (ii) दो (iii) तीन (iv) चार
- How many primary colours are there-
- (i) One (ii) Two (iii) Three (iv) Four
2. शिशु के जन्म के उपरांत माँ के स्तन से निकलने वाला आरंभिक दूध क्या कहलाता है? 1
- What is called the initial milk of a lactating mother after the birth of baby?
3. बच्चे को पहला डी.पी.टी. का टीका कब लगाया जाता है? 1
- When is the first D.P.T. vaccine administered to the child?
4. एफ.पी.ओ. का पूर्ण रूप क्या है? 1
- What is the full form of F.P.O.?
5. वास्तविक आय के दो प्रकार लिखिये। 1
- Name two types of real income.
6. वस्त्रों की धुलाई के लिए कौन सा जल उत्तम माना जाता है? 1
- Which water is considered best for washing clothes?
7. गर्म व ठंडे रंगों के एक-एक उदाहरण लिखिये। 1
- Write one example each of warm and cool colours.
8. छोटे बच्चे को स्तनपान कराने के दो लाभ बताइये। 2
- Give two advantages of breastfeeding to the Infant.
9. दूध में मिलावट का परीक्षण कैसे किया जाता है? 2
- How to test adulteration in milk?
10. चेक कितने प्रकार के होते हैं? उल्लेख कीजिए। 2
- How many types of Cheques are there? Mention.
11. मौद्रिक आय से क्या अभिप्राय है? 2
- What is the meaning of Money Income?

12. गृह विज्ञान के ज्ञान द्वारा पारिवारिक आय बढ़ाने के दो उदाहरण दीजिए। 2
Give two examples of increasing the family income by the knowledge of Home Science.
13. संक्रामक रोग से क्या आशय है? इनके सामान्य लक्षणों का उल्लेख कीजिए। 3
What is meant by Infectious diseases? Mention its general symptoms.
14. समेकित बाल विकास योजना के मुख्य कार्यक्रमों का विवरण दीजिए। 3
Give the description of the major functions of I.C.D.S.
15. जन्मजात अन्धता तथा अर्जित अन्धता को समझाइए। 3
Explain the congenital blindness and acquired blindness.
16. घर पर आहारीय स्वच्छता के नियमों का उल्लेख कीजिए। 3
State the laws of food hygiene at home.
17. सुरक्षित पेय जल की विशेषताएं बताइए। 3
Write the qualities of safe drinking water.
18. उपभोक्ताओं की समस्याओं का वर्णन कीजिये। 3
Describe the problems of Consumers.
19. डाकघर में खोले जाने वाली विभिन्न प्रकार की बचत योजनाओं का संक्षिप्त परिचय दीजिये। 3
Write in brief about the various type of saving schemes to be opened in Post Office.
20. 'रेडीमेड वस्त्रों की जाँच की आवश्यकता' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। 3
Write a short note on 'Need for checking of Ready-made garments'.
21. दाग-धब्बे छुड़ाने की विभिन्न विधियों का परिचय दीजिए। 3
Write about the different methods of stain removal.
22. वस्त्रों पर प्रेस करने के सामान्य नियमों का उल्लेख कीजिए। 3
Write the common principles for ironing of clothes.
23. क्रेच क्या है? एक आदर्श क्रेच में कौन-कौन सी सुविधाएँ दी जाती हैं? 4
What is Creche? Which type of facilities are provided by an ideal Creche?
24. गर्भावस्था के दौरान पौष्टिक आहार की आवश्यकता पर एक टिप्पणी लिखिये। 4
Write a note on requirement of nutritious diet during pregnancy.
25. विनियोग क्या है? विनियोग के साधनों का वर्णन कीजिये। 4
What is Investment? Describe the methods of Investment.
26. वस्त्रों के चुनाव को प्रभावित करने वाले व्यक्ति संबंधी कारकों का वर्णन कीजिए। 4
Describe the person related factors influencing the selection of clothes.

रोल नं.

Roll No.

--	--	--	--	--	--	--	--

मुद्रित पृष्ठों की संख्या : 15

No. of printed pages : 15

132

432 (IGX)

2023

लेखाशास्त्र (सैद्धान्तिक)

ACCOUNTANCY (THEORY)

समय : 3 घण्टे]

Time : 3 Hours]

[पूर्णांक : 80

[Max. Marks : 80

निर्देश : (i) यह प्रश्न-पत्र तीन भागों में विभक्त है : 'क', 'ख' और 'ग'।

Directions : This question paper is divided into three parts : 'A', 'B' and 'C'.

(ii) भाग 'क' सभी परीक्षार्थियों के लिए अनिवार्य है।

Part 'A' is **compulsory** for all candidates.

(iii) भाग 'ख' और 'ग' में से कोई एक भाग हल करना है।

Any one part from Parts 'B' and 'C' is to be attempted.

(iv) प्रश्नों हेतु निर्धारित अंक उनके सम्मुख अंकित हैं।

Marks allotted to the questions are mentioned against them.

(v) प्रत्येक प्रश्न को ध्यानपूर्वक पढ़िये तथा समुचित उत्तर दीजिए।

Read each question carefully and answer to the point.

(vi) प्रश्न संख्या 1 तथा 20 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। इन प्रश्नों के प्रत्येक खण्ड के उत्तर में चार विकल्प दिये गए हैं। सही विकल्प अपनी उत्तरपुस्तिका में लिखिए।

Question No. 1 & 20 are multiple choice questions. Four options are given in answer of each part of these questions. Write correct option in your answer book.

(vii) इस प्रश्न-पत्र में समग्र पर कोई विकल्प नहीं है तथापि कतिपय प्रश्नों में आंतरिक विकल्प प्रदान किया गया है। ऐसे प्रश्नों में केवल एक विकल्प का ही उत्तर दीजिए।

There is no overall choice in this question paper, however, an internal choice has been provided in few questions. Attempt only one of the given choices in such questions.

भाग - 'क' (लेखाशास्त्र)
Part-'A' (Accountancy)

1. (क) निम्नलिखित में से कौन सा गैर लाभकारी संगठन का उदाहरण है? 1

- (i) निगम (ii) अंकेक्षण फर्म (iii) बीमा कम्पनी (iv) सार्वजनिक अस्पताल

Which of the following is an example of Non-profit organisation?

- (i) Corporations (ii) Audit Firms
(iii) Insurance Companies (iv) Public Hospitals

(ख) आय और व्यय खाता सामान्यतः इंगित करता है- 1

- (i) रोकड़ शेष (ii) पूँजी निधि (iii) शुद्ध लाभ/हानि (iv) आधिक्य/घाटा

Income and expenditure account generally indicates-

- (i) Cash Balance (ii) Capital Fund
(iii) Net Profit / Loss (iv) Surplus/Deficit

(ग) वसूली खाते की लाभ व हानि को हस्तान्तरित किया जाता है- 1

- (i) लाभ-हानि खाते को (ii) साझेदारों के पूँजी खाते को
(iii) ख्याति खाते को (iv) इनमें से कोई नहीं

Profit & Loss of Realisation Account is transferred to-

- (i) Profit and Loss Account (ii) The Capital Account of the Partners
(iii) Goodwill Account (iv) None of these

(घ) किसी नये साझेदार को साझेदारी में सम्मिलित किया जा सकता है- 1

- (i) किसी एक साझेदार की सहमति से (ii) सभी पुराने साझेदारों की सहमति से
(iii) बहुमत साझेदारों की सहमति से (iv) इनमें से कोई नहीं

A new partner may be admitted into a partnership-

- (i) With the consent of any one partner
(ii) With the consent of all old partners
(iii) With the consent of majority of partners
(iv) None of these

(ड) जब्त किये गये अंशों के पुनः निर्गमन के पश्चात् अंश हरण खाते के शेष को हस्तान्तरित कर दिया जाता है- 1

- (i) लाभ हानि विवरण को (ii) पूँजी संचय खाता को
(iii) सामान्य संचय खाता को (iv) इनमें से कोई नहीं

Balance of forfeited shares account after re-issue of forfeited shares is transferred to-

- (i) Statement of profit & loss (ii) Capital Reserve Account
(iii) General Reserve Account (iv) None of these

(च) ऋणपत्रधारी होते हैं - 1

- (i) कम्पनी के ग्राहक (ii) कम्पनी के मालिक
(iii) कम्पनी के लेनदार (iv) कम्पनी के प्रबन्धक

Debentureholders are the-

- (i) Customers of the company (ii) Owners of the company
(iii) Creditors of the company (iv) Managers of the company

नोट : प्रश्न संख्या 2 से 4 तक में दिये गए कथनों के सम्मुख 'सत्य' अथवा 'असत्य' अंकित कर उन्हें अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए-

Note : In Question No. 2 to 4, mark '**True**' or '**False**' against the given statements and write them in your answer book-

2. कॉलेज एक गैर लाभकारी संस्था है। 1
College is a non profit organisation.

3. प्राप्ति और भुगतान खाता एक व्यय खाता है। 1
Receipts and Payments account is an expenditure account.

4. भारत में सीमित साझेदारी की अनुमति नहीं है। 1
Limited partnership is not allowed in India.

5. सामान्य लाभ पर वास्तविक लाभ का आधिक्य क्या कहलाता है? 1
What is called the excess of actual profit over normal profit?

6. साझेदारी फर्म के विघटन पर, संचित लाभ और संचय का हस्तान्तरण किस खाते में किया जाता है? 1
On dissolution of partnership firm, accumulated profits and reserves are transferred to which account?

7. अग्रिम माँग खाते को कम्पनी के आर्थिक चिट्ठे में किस मद (शीर्ष) के अन्तर्गत दर्शाया जाता है? 1
Under which head of company's balance sheet, the calls-in-advance account is shown?

8. आगम शोधन खाते व रोकड़ खाते में कोई दो अन्तर लिखिए। 2
Write any two differences between Receipt and Payment account and Cash book.
9. साझेदारी के कोई दो नियम बताइये जो साझेदारी संलेख की अनुपस्थिति में लागू होते हैं। 2
Give any two rules of partnership which apply in the absence of partnership deed.
10. परिवर्तनशील पूँजी एवं स्थायी पूँजी में कोई दो अन्तर लिखिए। 2
Write any two differences between fluctuating capital and fixed capital.
11. अंशों एवं ऋणपत्रों में कोई दो अन्तर लिखिए। 2
Write any two differences between shares and debentures.

12. दून क्लब का निम्न सूचना के आधार पर आगम तथा शोधन खाता तैयार कीजिए - 4

आगम :

चन्दे प्राप्त हुए ₹ 2,400, कमरे का किराया प्राप्त राशि ₹ 140; क्रीड़ा शुल्क ₹ 700; जलपान गृह से प्राप्त राशि ₹ 1,500; विनियोगों से प्राप्त ब्याज ₹ 720, प्रवेश शुल्क ₹ 600, दान ₹ 1200.

भुगतान :

मरम्मत ₹ 144; लघु व्यय ₹ 240; वेतन ₹ 1200; छपाई तथा लेखन सामग्री ₹ 360; जलपान गृह का सामान ₹ 1,020; चौकीदार की मजदूरी ₹ 816; विद्युत व्यय ₹ 480; किराया और कर ₹ 600.

नोट : वर्ष के अन्त में अदत्त वेतन ₹ 300 तथा अप्राप्त चन्दा ₹ 500 था। फर्नीचर पर ₹ 200 हास लगाना है।

रोकड़ बाकी 1 जनवरी 2021 ₹ 1,116;

रोकड़ बाकी 31 दिसम्बर 2021 ₹ 3,516.

Prepare a Receipt and Payment Account of Doon Club from the following information-

Receipts :

Subscriptions Received ₹ 2,400; Rent of Room ₹ 140; Games fees ₹ 700; Receipts from canteen ₹ 1,500; Interest on Investment ₹ 720; Entrance Fees - ₹ 600; Donation ₹ 1,200.

Payments :

Repairs ₹ 144; Petty expenses ₹ 240; Salaries ₹ 1,200; Printing and Stationery ₹ 360; Canteen Stores ₹ 1,020; Wages of guard ₹ 816; Electric charges ₹ 480; Rent and taxes ₹ 600.

Note : There were outstanding salary ₹ 300 and accrued subscription ₹ 500 at the end of the year. Furniture is to be depreciated by ₹ 200.

Cash Balance 1st January, 2021 ₹ 1,116.

Cash Balance 31st December, 2021 ₹ 3,516.

13. राम और मोहन 7 : 3 के अनुपात में लाभ का विभाजन करते हुए साझेदारी में हैं। सोहन को साझेदार के रूप में प्रवेश दिया जाता है। सोहन के पक्ष में राम अपने हिस्से के $\frac{1}{7}$ का त्याग करता है और मोहन अपने हिस्से के $\frac{1}{3}$ का त्याग करता है। लाभ विभाजन का नया अनुपात ज्ञात कीजिए। 4

Ram and Mohan have been in partnership sharing profits in the ratio of 7 : 3. Sohan is admitted as a partner. Ram surrenders $\frac{1}{7}$ of his share and Mohan surrenders $\frac{1}{3}$ of his share in favour of Sohan. Find the new profit sharing ratio.

अथवा / OR

नये साझेदार के प्रवेश पर ख्याति के लेखांकन की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

Discuss various methods of accounting for goodwill on admission of a new partner.

14. ₹ 10 प्रति अंश वाले 10,000 समता अंशों में विभाजित ₹ 1,00,000 की पंजीकृत पूँजी वाली A लि0 कम्पनी ने 4,000 अंशों का निर्गमन किया जिन पर प्रति अंश ₹ 1 आवेदन पर, ₹ 2 आवंटन पर, ₹ 3 प्रथम याचना पर और शेष अन्तिम याचना पर देय हैं। सभी अंशों का भुगतान विधिवत मिल गया है। इन लेन-देनों के लिए रोजनामचा प्रविष्टियां कीजिए। 4

A Ltd. Company with registered capital of ₹ 1,00,000 divided into 10,000 equity shares of ₹ 10 each, issued 4000 shares payable as ₹ 1 per share on application, ₹ 2 on allotment, ₹ 3 on first call and the balance on final call. All payments were duly received. Pass journal entries for above transactions.

अथवा / OR

‘पूर्वाधिकार अंश’ क्या है? विभिन्न प्रकार के पूर्वाधिकार अंशों का वर्णन कीजिए।

What is a 'Preference Share'? Describe the different types of preference shares.

15. P लिमिटेड ने राम को प्रत्येक ₹ 10 वाले 1,000 अंश निर्गमित किये। राम ने ₹ 3 आवेदन पर, ₹ 4 आबंटन पर चुकाया किन्तु प्रथम एवं अन्तिम माँग के ₹ 3 चुका नहीं पाया। परिणामस्वरूप उसके अंशों का हरण कर लिया। P लिमिटेड की पुस्तकों में आवश्यक जर्नल प्रविष्टियाँ कीजिए। 4

P Ltd. issued 1,000 shares of ₹ 10 each to Ram. Ram paid ₹ 3 per share on application, ₹ 4 on allotment, but failed to pay ₹ 3 per share on first and final call. Consequently his shares were forfeited. Pass necessary journal entries in the books of P Ltd.

16. निम्नलिखित आंकड़ों से, औसत लाभों के पूँजीकरण विधि द्वारा ख्याति की गणना कीजिए- 6

- (i) वास्तविक औसत लाभ : ₹ 80,000
- (ii) सामान्य प्रत्याय की दर : 10%
- (iii) कुल सम्पत्तियाँ (ख्याति को छोड़कर) : ₹ 10,00,000
- (iv) बाह्य दायित्व : ₹ 4,00,000

From the figures given below, calculate goodwill according to the capitalisation of Average Profits Method-

- (i) Actual Average Profits : ₹ 80,000
- (ii) Normal rate of return : 10%
- (iii) Total Assets (excluding goodwill) : ₹ 10,00,000
- (iv) Outside liabilities : ₹ 4,00,000

अथवा / OR

ख्याति की अवधारणा का वर्णन कीजिए और इसके मूल्यांकन की विभिन्न विधियों को स्पष्ट कीजिए।

Describe the concept of goodwill and explain the various methods of its evaluation.

17. 1 अप्रैल, 2020 को A व B का आर्थिक चिह्न निम्नलिखित है। वे लाभ-हानि का विभाजन 3 : 2 के अनुपात में करते हैं।

6

दायित्व	धनराशि	सम्पत्तियाँ	धनराशि
	₹		₹
विविध लेनदार	15,000	भवन	18,000
पूँजी खाते		प्लांट एवं मशीनरी	15,000
A	20,000	स्कन्ध	12,000
B	25,000	देनदार	10,000
	45,000	रोकड़	5,000
	60,000		60,000

उक्त तिथि को C को निम्न शर्तों पर साझेदारी में प्रवेश दिया गया-

- वह 25,000 ₹ पूँजी के रूप में देगा तथा 1/5 लाभ के हिस्से के लिए 10,000 ₹ ख्याति के रूप में लायेगा।
- सम्पत्तियों का मूल्यांकन निम्न हुआ -
भवन 25,000 ₹; प्लांट व मशीनरी 12,000 ₹; स्कन्ध 12,000 ₹; देनदार 9,500 ₹ (संदिग्ध ऋणों के कारण)
- यह ज्ञात हुआ कि माल प्राप्ति के सम्बन्ध में एक दायित्व 1,500 ₹ का है, जिसे पुस्तक में नहीं लिखा गया है।

उपरोक्त के लेखांकन हेतु आवश्यक लेजर खाते तथा C के प्रवेश के बाद का आर्थिक चिह्न बनाइए।

On 1st April, 2020 the Balance Sheet of A and B is following. They share profits and losses in the ratio 3:2 .

Liabilities	Amount	Assets	Amount
	₹		₹
Sundry creditors	15,000	Building	18,000
Capital A/cs		Plant & Machinery	15,000
A	20,000	Stock	12,000
B	25,000	Debtors	10,000
	45,000	Cash	5,000
	60,000		60,000

C was admitted in the partnership on that date under following circumstances :

- (i) He will give ₹ 25,000 as capital and will bring ₹ 10,000 as goodwill for $\frac{1}{5}$ share of profit.
 - (ii) Assets are evaluated as follows :
Building ₹ 25,000; Plant & Machinery ₹ 12,000; Stock ₹ 12,000; Debtors ₹ 9500 (due to doubtful debts).
 - (iii) It is known that there is a liability for goods received for ₹ 1,500, which is not written in the books.
- Prepare necessary ledger accounts & also give Balance sheet after the admission of C.

18. B के ₹ 100 वाले 100 समता अंश जो ₹ 50 की प्रथम एवं अन्तिम याचना का भुगतान नहीं होने से हरण कर लिए गए थे, C को ₹ 70 प्रति अंश पूर्णतः चुकता मानते हुए पुनःनिर्गमित किए गए हैं। हरण और पुनःनिर्गमन के लेखे हेतु रोजनामचा प्रविष्टियाँ दीजिए। 6

B's 100 forfeited equity shares of ₹ 100 each for non-payment of first and final call of ₹ 50 are re-issued to C for ₹ 70 per share fully paid. Give the journal entries for recording forfeiture and reissue.

अथवा / OR

कम्पनी की अंश पूँजी से आप क्या समझते हैं? यह कितने भागों में विभाजित की जा सकती है? कम्पनी के आर्थिक चिह्न में अंश पूँजी को किस प्रकार दिखाया जा सकता है?

What do you mean by share capital of a company? In how many classes it can be divided? How is share capital shown in a company's balance sheet?

19. एक्सपोर्ट इण्डस्ट्रीज लिमिटेड का ऋणपत्र शोधन कोष ₹ 16,000 है, जो ₹ 20,000 (नाममात्र) निवेश का द्योतक है। लेखा पुस्तकों में ऋणपत्र ₹ 50,000 है और 1% की दर पर ₹ 10,000 ऋणपत्रों का शोधन करने के उद्देश्य से ₹ 84 की दर से ₹ 12,000 (नाममात्र) निवेश को बेचा गया। उपर्युक्त संव्यवहारों का लेखा करने के लिए आप लेखा पुस्तकों को बनाइए। (ब्याज और दलाली पर ध्यान नहीं दीजिए।) 6

The Debenture Redemption Fund of Export Industries Ltd. stood at ₹ 16,000, represented by ₹ 20,000 (nominal) investments. The debentures stood in the books at ₹ 50,000 and the company sold ₹ 12,000 (nominal) investments at ₹ 84 for the purpose of redeeming ₹ 10,000 debentures at a premium of 1%. You are required to show the ledger accounts to record the above transactions. (Ignore interest and brokerage).

भाग - 'ख' (वित्तीय विवरणों का विश्लेषण)

Part-'B' (Analysis of Financial Statements)

20. (क) संशोधित लेखांकन प्रमाण-3 के अनुसार स्थिर सम्पत्तियों के क्रय को माना जाता है -

1

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| (i) परिचालन क्रिया | (ii) विनियोजन क्रिया |
| (iii) वित्तीयन क्रिया | (iv) उपरोक्त में से कोई नहीं |

According to AS-3 (Revised), purchase of fixed assets is treated as :

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| (i) Operating activity | (ii) Investing activity |
| (iii) Financing activity | (iv) None of the above |

(ख) तरलता अनुपात में सम्मिलित नहीं होता है-

1

- | | |
|--------------|---------------|
| (i) रोकड़ | (ii) बैंक शेष |
| (iii) देनदार | (iv) रहतिया |

Quick ratio does not include :

- | | |
|---------------|-------------------|
| (i) Cash | (ii) Bank Balance |
| (iii) Debtors | (iv) Inventories |

नोट : प्रश्न संख्या 21 तथा 22 में दिये गए कथनों के सम्मुख 'सत्य' अथवा 'असत्य' अंकित कर उन्हें अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए-

Note : In Question No. 21 & 22, mark '**True**' or '**False**' against the given statements and write them in your answer book-

21. रोकड़ प्रवाह विवरण, रोकड़ खाता का एक विकल्प है।

1

Cash-flow statement is a substitute of Cash account.

22. चालू सम्पत्ति एवं चालू दायित्व का आदर्श अनुपात 2:1 है।

1

Ideal ratio of current assets and current liabilities is 2:1.

23. रोकड़ प्रवाह विवरण के कोई दो उपयोग बताइये।

2

Give any two uses of Cash Flow Statement.

24. निम्नांकित सूचना से रोकड़ प्रवाह विवरण तैयार कीजिए-

4

	₹
प्रारम्भिक रोकड़ शेष	15,000
अन्तिम रोकड़ शेष	17,000
स्टॉक में कमी	8,000
देय बिल में वृद्धि	12,000
स्थायी सम्पत्तियों की बिक्री	30,000
दीर्घ अवधि के ऋण का भुगतान	50,000
वर्ष के लिए लाभ	2,000

From the following information, prepare a cash flow statement-

	₹
Opening Cash Balance	15,000
Closing Cash Balance	17,000
Decrease in Stock	8,000
Increase in Bills Payable	12,000
Sales of Fixed Assets	30,000
Repayment of Long-term Loan	50,000
Net Profit for the year	2,000

25. मारुति लि. के वर्ष 2021 के वित्तीय अभिलेखों से निम्न स्कंध-समंक लिये गये हैं :

	₹
प्रारम्भिक स्कन्ध	65,000
वर्ष के दौरान क्रय	3,40,000
वर्ष के दौरान विक्रय	4,00,000
अन्तिम स्कन्ध	50,000

वर्ष 2021 के लिए मारुति लि. का स्कन्ध अनुपात ज्ञात कीजिए।

4

The following inventory data has been taken from the financial records of Maruti Ltd. for 2021:

	₹
Inventory Opening	65,000
Purchases during the year	3,40,000
Sales during the year	4,00,000
Closing Inventory	50,000

Calculate Inventory ratio of Maruti Ltd. for the year 2021.

26. टाटा कारपोरेशन के अभिलेखों से निम्न समंक 31 दिसम्बर, 2022 को प्राप्त किये गये हैं:

	₹
रोकड़	25,000
देनदार (शुद्ध)	12,000
स्कन्ध	8,000
पूर्वदत्त व्यय	2,000
लेनदार	12,000
देय विपत्र	3,000
बिक्री	53,000
क्रय	34,000
क्रय वापसी	750

उक्त सूचना के आधार पर निम्न की गणना कीजिए-

6

(अ) कार्यशील पूँजी अनुपात

(ब) तरल अनुपात

(स) स्कन्ध आवर्त

The following data are being taken from the records of Tata Corporation as on 31st December, 2022–

	₹
Cash	25,000
Debtors (Net)	12,000
Inventory	8,000
Prepaid Expenses	2,000
Creditors	12,000
Bills Payable	3,000
Sales	53,000
Purchases	34,000
Purchase Returns	750

On the basis of above information, compute the following:

- (a) Working Capital Ratio
- (b) Quick Ratio
- (c) Inventory Turnover

भाग-‘ग’ (अभिकलित्र लेखांकन)

Part-'C' (Computerised Accounting)

20. (क) कम्प्यूटर के भौतिक उपकरणों को कहते हैं:

- (i) सॉफ्टवेयर
- (ii) हार्डवेयर
- (iii) कम्प्यूटर प्रोग्राम
- (iv) डेटा

Physical components of a computer is called:

- (i) Software
- (ii) Hardware
- (iii) Computer Programme
- (iv) Data

(ख) डाटाबेस प्रबन्ध प्रणाली है:

- (i) हार्डवेयर पद्धति (ii) सूचना तकनीक
(iii) सॉफ्टवेयर पद्धति (iv) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Database Management system is a:

- (i) Hardware system (ii) Information technique
(iii) Software system (iv) None of the above

नोट : प्रश्न संख्या 21 तथा 22 में दिये गए कथनों के सम्मुख 'सत्य' अथवा 'असत्य' अंकित कर उन्हें अपनी उत्तर पुस्तिका में लिखिए ।

Note : In Question No. 21 & 22, mark 'True' or 'False' against the given statements and write them in your answer book.

21. कम्प्यूटर मिलियन्स क्रियाओं को एक सेकण्ड में कर सकता है।

Computer can perform millions of operations in one second.

22. कम्प्यूटर की अपनी बुद्धि होती है।

Computer have intelligence of their own.

23. इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट क्या है?

What is electronic spreadsheet?

24. मैनुअल स्प्रेडशीट के स्थान पर इलेक्ट्रॉनिक स्प्रेडशीट को उपयोग करने के कोई चार लाभ बताइये।

Write any four advantages of using electronic spreadsheet in place of manual spreadsheet.

25. कम्प्यूटर की चार मुख्य विशेषताओं को बताइए।

Explain four main features of computer.

26. (क) मैसर्स श्याम लि. 40 व्यक्तियों को नियुक्त करते हैं, जिनके वेतन में मूल वेतन, महँगाई भत्ता, मकान किराया भत्ता तथा शहरी क्षतिपूर्ति भत्ता सम्मिलित हैं। भुगतान के निम्नलिखित नियम हैं:

भत्तों की गणना करने के लिए निम्नलिखित डाटा का एम एस एक्सेस में उपयोग करते हुए एस.क्यू.एल. में प्रश्न लिखिए।

मकान किराया भत्ता : ₹ 15,000 मूल वेतन तक ₹ 3000, ₹ 25,000 मूल वेतन तक ₹ 5000, ₹ 40,000 मूल वेतन से अधिक पर ₹ 9000.

शहरी क्षतिपूर्ति भत्ता : मूल वेतन का 20 प्रतिशत की दर से लेकिन न्यूनतम ₹ 4000. 3

M/S Shyam Ltd. employs 40 persons whose salary comprises basic pay, dearness allowance, house rent allowance and city compensatory allowance.

The following are the rules that govern the payment:

Write the queries in SQL using the following data in MS-Access to compute the allowances.

House Rent Allowance : ₹ 3000 upto a basic pay of ₹ 15,000, ₹ 5000 upto basic pay of ₹ 25,000, ₹ 9,000 for basic pay above ₹ 40,000

City compensatory allowance : @20% of basic pay subject to a minimum of ₹ 4000.

(ख) निम्नलिखित सूचना के आधार पर मासिक एवं वार्षिक ब्याज दर की गणना हेतु स्प्रेडशीट फॉर्मूला लिखिए : 3

ऋण की धनराशि	₹ 4000
ऋण की अवधि	4 वर्ष
मासिक किस्तों की धनराशि	₹ 200
किस्तों की संख्या	48

Write spreadsheet formula to find out monthly and annual rate of interest on the basis of following informations:

Loan Amount	₹ 4000
Term of Loan	4 years
Amount of Monthly Instalments	₹ 200
Number of Instalments	48
