

बिहार लोक सेवा आयोग विद्यालय अध्यापक परीक्षा

BPSC (TRE) 3.0 Re-Exam

प्राथमिक विद्यालय

(कक्षा 1-5 तक)

अध्यापक भर्ती परीक्षा

(शिक्षा विभाग तथा अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति कल्याण विभाग)

सामान्य अध्ययन

सॉल्व्ड पेपर्स एवं प्रैक्टिस बुक

प्रधान सम्पादक

आनन्द कुमार महाजन

संपादन एवं संकलन

परीक्षा विशेषज्ञ समिति

सम्पादकीय कार्यालय

12, चर्च लेन, प्रयागराज-211002

9415650134

Email : yctap12@gmail.com

website : www.yctbooks.com/www.yctfastbook.com/www.yctbooksprime.com

© All Rights Reserved with Publisher

प्रकाशन घोषणा

प्रधान सम्पादक एवं प्रकाशक आनन्द कुमार महाजन ने E:Book by APP YCT BOOKS, से मुद्रित करवाकर, वाई.सी.टी. पब्लिकेशन्स प्रा. लि., 12, चर्च लेन, प्रयागराज के लिए प्रकाशित किया।

इस पुस्तक को प्रकाशित करने में सम्पादक एवं प्रकाशक द्वारा पूर्ण सावधानी बरती गई है फिर भी किसी त्रुटि के लिए आपका सुझाव एवं सहयोग सादर अपेक्षित है।

किसी भी विवाद की स्थिति में न्यायिक क्षेत्र प्रयागराज होगा।

विषय-सूची

भाग-1

- बिहार लोक सेवा आयोग (कक्षा 1 से 5 तक) विद्यालय अध्यापक परीक्षा पाठ्यक्रम 3-4
- बिहार लोक सेवा आयोग अध्यापक परीक्षा, (TRE 3.0, निरस्त) 2024 प्रश्न-पत्र-1
(कक्षा 1 से 5 तक) सामान्य अध्ययन
व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र (परीक्षा तिथि : 15.03.2024) 5-20
- बिहार लोक सेवा आयोग स्कूल अध्यापक परीक्षा, (TRE 2.0) 2023 प्रश्न-पत्र-1
(कक्षा 1 से 5 तक) सामान्य अध्ययन
व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र (परीक्षा तिथि : 14.12.2023) 21-48
- बिहार लोक सेवा आयोग स्कूल अध्यापक परीक्षा, 2023 प्रश्न-पत्र-1
(कक्षा 1 से 5 तक) सामान्य अध्ययन
व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र (परीक्षा तिथि : 24.08.2023 Shift-I) [Male] 49-72
- बिहार लोक सेवा आयोग स्कूल अध्यापक परीक्षा, 2023 प्रश्न-पत्र-1
(कक्षा 1 से 5 तक) सामान्य अध्ययन
व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र (परीक्षा तिथि : 24.08.2023 Shift-II) [Female]..... 73-96

भाग-2

- प्रैक्टिस सेट-1 5-11
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-1 12-20
- प्रैक्टिस सेट-2 21-26
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-2 27-35
- प्रैक्टिस सेट-3 36-42
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-3 43-50
- प्रैक्टिस सेट-4 51-57
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-4 58-66
- प्रैक्टिस सेट-5 67-73
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-5 74-82
- प्रैक्टिस सेट-6 83-88
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-6 89-97
- प्रैक्टिस सेट-7 98-104
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-7 105-113
- प्रैक्टिस सेट-8 114-120
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-8 121-129
- प्रैक्टिस सेट-9 130-136
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-9 137-145
- प्रैक्टिस सेट-10 146-151
व्याख्या सहित हल : प्रैक्टिस सेट-10 152-160

बिहार लोक सेवा आयोग

परीक्षा संरचना एवं पाठ्यक्रम

(कक्षा 1 से 5 तक)

शिक्षा विभाग एवं अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति कल्याण विभाग, बिहार के अंतर्गत कक्षा 1 से 5 तक के विद्यालय अध्यापकों हेतु लिखित परीक्षा (वस्तुनिष्ठ) के लिए परीक्षा संरचना एवं पाठ्यक्रम-

1. शिक्षा विभाग के अंतर्गत कक्षा 1 से 5 तक के विद्यालय अध्यापक के लिए:-

विषय	प्रश्नों की संख्या	परीक्षा की अवधि	कुल अंक	अभ्युक्ति
भाषा (अर्हता) एवं सामान्य अध्ययन	150 भाग - I-30, भाग - II-120	02.30 घंटे	150	<ul style="list-style-type: none"> ● प्राथमिक विद्यालय (कक्षा 1 से 5) के लिए ● यह पत्र दो भाग में होंगे यथा- भाग- I एवं भाग- II ● भाग-I - भाषा (अर्हता) के लिए अंग्रेजी एवं हिन्दी/उर्दू/बांग्ला भाषा का व्यवहारिक ज्ञान। इस भाग में अर्हतांक कम से कम 30 प्रतिशत अनिवार्य होगा। ● भाग-II- सामान्य अध्ययन- के लिए प्राथमिक गणित, मानसिक क्षमता परीक्षण, सामान्य जागरूकता, सामान्य विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन, भूगोल और पर्यावरण शामिल है। ● उपरोक्त विषय पत्रों के पाठ्यक्रम SCERT/ NCERT से संबंधित होंगे, लेकिन इसका स्तर उम्मीदवार हेतु निर्धारित न्यूनतम अर्हता के आलोक में होगा। ● सामान्य अध्ययन पत्र के पाठ्यक्रम SCERT से संबंधित होंगे, लेकिन इसका स्तर उम्मीदवार हेतु निर्धारित न्यूनतम अर्हता के आलोक में होगा। ● लिखित परीक्षा वस्तुनिष्ठ एवं बहुविकल्पीय (MCQ) आधारित होगा। ● गलत उत्तर के लिए ऋणात्मक अंक (Negative Marking) नहीं होगा।

2. अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति कल्याण विभाग के अंतर्गत कक्षा 1 से 5 के विद्यालय अध्यापक के लिए :-

विषय	प्रश्नों की संख्या	परीक्षा की अवधि	कुल अंक	अभ्युक्ति
भाषा (अर्हता) एवं सामान्य अध्ययन	150 भाग - I-30, भाग - II-120	02.30 घंटे	150	<ul style="list-style-type: none"> ● यह पत्र दो भाग में होंगे यथा- भाग- I एवं भाग- II ● भाग- I - भाषा (अर्हता) के लिए अंग्रेजी एवं हिन्दी भाषा का व्यवहारिक ज्ञान। इस भाग में अर्हतांक कम से कम 30 प्रतिशत अनिवार्य होगा। ● भाग- II -सामान्य अध्ययन - के लिए प्राथमिक गणित, मानसिक क्षमता परीक्षण, सामान्य जागरूकता, सामान्य विज्ञान, सामाजिक विज्ञान, भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन, भूगोल और पर्यावरण शामिल है। ● उपरोक्त विषय पत्रों के पाठ्यक्रम SCERT/ NCERT से संबंधित होंगे, लेकिन इसका स्तर उम्मीदवार हेतु निर्धारित न्यूनतम अर्हता के आलोक में होगा। ● सामान्य अध्ययन पत्र के पाठ्यक्रम SCERT से संबंधित होंगे, लेकिन इसका स्तर उम्मीदवार हेतु निर्धारित न्यूनतम अर्हता के आलोक में होगा। ● लिखित परीक्षा वस्तुनिष्ठ एवं बहुविकल्पीय (MCQ) आधारित होगा। ● गलत उत्तर के लिए ऋणात्मक अंक (Negative Marking) नहीं होगा।

बिहार लोक सेवा आयोग अध्यापक परीक्षा, 2024
सामान्य अध्ययन (TRE 3.0) निरस्त

प्रश्न-पत्र-I (कक्षा 1 से 5 तक)

व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र

(परीक्षा तिथि : 15.03.2024)

Part-1 : भाषा (Language)
अंग्रेजी (English)

Directions (Q. Nos. E-1 to E-5) : Read the passage given below and answer the questions that follow :

Once upon a time, there lived a small young and sweet girl. She was not clean at all. One fine night, in her home, she decided to eat a banana because she was very hungry. While she was eating banana, she completed it in three minutes and threw the banana peel down on the floor and went to sleep. Next morning she completely forgot about the peel and slipped as soon as her feet walked over it. She realized how important it is to keep house neat and clean.

1. What lesson did the girl learn in the last?

- (a) Cleanliness is not required
(b) Banana is not good for health
(c) Garbage is to be put in dustbin
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (c) : The girl learnt a lesson that garbage is to be put in dustbin otherwise it would be harmful from different point-of-view. She casually ignored this fact and as the result of that fell down next morning. Hence, option (c) is correct.

2. The girl is

- (a) adult (b) adolescent (c) teenage
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (b) : According to the given passage the girl is depicted as a small and young but it is not clearly shown in the passage how old she is exactly. Here, the passage gives a clue that she may be adolescent. Hence, option (B) is correct.

3. She ate the banana during

- (a) day (b) night (c) evening
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (b) : According to the given passage the girl ate the banana during night because she was hungry. Hence, Option (b) is correct

4. The girl was scolded by

- (a) Father (b) Mother (c) Sister
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (e) : According to the story of the given passage, the girl was not scolded by anyone else. Hence, option (e) is correct.

5. After eating banana the girl went to
(a) Play (b) Study (c) Sleep
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (c) : After eating banana, the girl went to sleep because she was hungry and tired. Hence, Option (c) is correct.

Direction (Q. Nos. E-6 and E-7) : Fill in the blanks with suitable articles like 'a', 'an' and 'the' :

6. If you go there in _____ hour, you will be able to catch the train.

- (a) a (b) an (c) the
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (b) : In the given question, article 'an' will be used because the pronunciation of the word 'hour' starts with vowel sound. Hence, Option (b) is correct.

7. I had _____ lovely time in Paris.

- (a) a (b) an (c) the
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (c) : Here, in the given question, article 'the' is specifying 'lovely time in Paris'. Article 'the' is used to refer to specific or particular nouns.

Hence, option (c) is correct.

8. If 22nd June is Monday, what will be 29th June?

- (a) Sunday (b) Monday (c) Tuesday
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (b) : According to the given question if 22nd June is Monday then 29th June will possess Monday. Hence, option (b) is correct.

हिन्दी (Hindi)

9. बाबू गुलाबराय की रचना है

- (a) हिन्दी साहित्य का इतिहास
(b) हिन्दी साहित्य का सुबोध इतिहास
(c) हिन्दी साहित्य का वैज्ञानिक इतिहास
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : बाबू गुलाबराय द्वारा रचित 'हिन्दी साहित्य का सुबोध इतिहास' एक आलोचनात्मक कृति है। यह सन् 1938 ई. में प्रकाशित हुआ था। यह पुस्तक हिन्दी साहित्य के विकास को विभिन्न कालखण्डों में 'हिन्दी साहित्य का इतिहास' के रचयिता आचार्य रामचन्द्र शुक्ल जी है।

10. साहित्य के इतिहास लेखन की सबसे विकसित पद्धति है
 (a) कालानुक्रमी पद्धति (b) वर्णानुक्रम पद्धति
 (c) विधेयवादी पद्धति (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : विधेयवादी पद्धति - यह साहित्य इतिहास लेखन की सर्वाधिक उपयुक्त विधि है। इस विधि के जनक फ्रांसीसी विद्वान तेन माने जाते हैं। इस विधि में साहित्यिक प्रवृत्तियों का विवेचन और विश्लेषण युगीन पद्धतियों के सन्दर्भ में किया जाता है।

कालानुक्रमी पद्धति - इस पद्धति में रचनाकारों का परिचय उनके जन्म वर्णानुसार दिया जाता है। जार्ज ग्रियर्सन तथा मिश्रबंधुओं ने अपने इतिहास ग्रंथों में इस विधि का प्रयोग किया है।

वर्णानुक्रम पद्धति - इस पद्धति में रचनाओं का परिचय उनके नाम के वर्ण क्रमानुसार दिया जाता है। यह साहित्य इतिहास लेखन की सर्वाधिक दोषपूर्ण प्रणाली है।

11. अपभ्रंश और आदिकालीन हिन्दी का बहुत ही प्रसिद्ध छंद है
 (a) दोहा (b) वंशस्थ
 (c) इंद्रवज्रा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : अपभ्रंश और आदिकालीन हिन्दी का बहुत ही प्रसिद्ध छंद 'दोहा' है। अपभ्रंश को दोहाबंध भी कहा जाता है।

12. "गद्य जीवन संग्राम की भाषा है।"
 उक्त कथन किस रचनाकार का है?
 (a) जयशंकर प्रसाद (b) महावीर प्रसाद द्विवेदी
 (c) सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला'
 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : 'सूर्यकांत त्रिपाठी निराला' जी ने गद्य को जीवन संग्राम की भाषा माना है। उन्होंने यह 'कुल्लीभार' तथा 'बिल्लेसुर बकरिहा' उपन्यास लिखने के बाद महसूस किया था।

13. जैन परम्परा के महापुरुषों की कथा लेकर 'महापुराण' के रचनाकार हैं
 (a) स्वयंभू (b) धनवाल
 (c) पुष्यदंत (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : 'महापुराण' जैन साहित्य में एक विशेष शब्द है। इसमें त्रेसठ जैन पुरुषों का वर्णन होता है। चौबीस तीर्थंकर बारह चक्रवर्ती, नौ नारायण, नौ प्रति नारायण और नौ बलभद्र - इन्हें जैन परम्परा में त्रेसठ शलाका पुरुष कहा जाता है।

जैन वाङ्मय में संस्कृत भाषा में आचार्य जिनसेन (ईसा की नवीं शताब्दी) द्वारा 'आदिपुराण' की और उनके शिष्य आचार्य गुणभद्र द्वारा उत्तरपुराण की रचना की गई।

14. "भा अवतार मोर नौ सदी।
 तीस बरस ऊपर कवि बदी।।"
 (a) जायसी (b) कबीरदास
 (c) आलम (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : प्रस्तुत पंक्तियाँ मलिक मोहम्मद जायसी द्वारा 'आखिरी कलाम' के नाम से फारसी भाषा में छपी थी। यह बाबर के समय में लिखी गयी थी। इसमें बाबर की प्रशंसा है। इस पुस्तक में जायसी ने अपने जन्म के संबंध में लिखा था।

कबीरदास जी हिन्दी साहित्य के निर्गुण भक्ति शाखा के प्रमुख कवि थे। इनकी प्रमुख रचनाएँ - रमैनी, संबद और साखी।
 आलम शेख - रीतिकाल के एक हिन्दी कवि थे। इनका प्रारंभिक नाम लालमणि त्रिपाठी था। इनकी रचनाएँ - सुदामाचरित, श्यामसनेही, आलमकेलि आदि हैं।

15. उत्तर भारत में भक्ति का यह उन्मेष "बिजली की चमक के समान अचानक कैसे हुआ?"
 (a) रामचंद्र शुक्ल (b) हजारी प्रसाद द्विवेदी
 (c) जॉर्ज अब्राहम ग्रियर्सन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : रेखांकित पंक्ति, "उत्तर भारत में भक्ति का यह उन्मेष, "बिजली की चमक के समान अचानक कैसे हुआ?" आचार्य रामचन्द्र शुक्ल जी की है। उन्होंने अपनी पुस्तक 'हिन्दी साहित्य का इतिहास' (1929) में इस पंक्ति का उपयोग भक्ति आन्दोलन के अचानक उदय का वर्णन करने के लिए किया था।

16. "जब वेदना के आधार पर स्वानुभूतिमयी अभिव्यक्ति होने लगी तब हिन्दी में उसे छायावाद नाम से अभिहित किया गया।" उक्त कथन किस लेखक का है?
 (a) सुमित्रानंदन पंत (b) जयशंकर प्रसाद
 (c) नगेन्द्र (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : जयशंकर प्रसाद ने छायावाद की परिभाषा दी है, "जब वेदना के आधार पर स्वानुभूतिमयी अभिव्यक्ति होने लगी तब हिन्दी में उसे छायावाद नाम से अभिहित किया गया।"
 छायावाद युग के चार स्तंभ जयशंकर प्रसाद, सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला', सुमित्रानन्दन पंत और महादेवी वर्मा जी थे।

17. "यह जो पीड़ा ने
 पराजय ने
 दिया है ज्ञान,
 दृढ़ता ही देगा वह।"
 'अंधा युग' का उपर्युक्त संवाद किसका है?
 (a) धृतराष्ट्र (b) कृपाचार्य
 (c) विदुर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : यह संवाद महाभारत के युद्ध में कौरवों की पराजय के पश्चात् विदुर और धृतराष्ट्र के मध्य हुआ था।

विदुर जी कहते हैं, "यह जो पीड़ा ने पराजय ने दिया है ज्ञान, दृढ़ता ही देगा वह।"

धृतराष्ट्र- "किन्तु, इस ज्ञान ने भय ही दिया है विदुर।"

18. 'कामायनी' के सर्गों का सही अनुक्रम क्या है?
 (a) श्रद्धा, लज्जा, दर्शन, इड़ा, निर्वेद
 (b) श्रद्धा, लज्जा, इड़ा, निर्वेद, दर्शन
 (c) लज्जा, श्रद्धा, निर्वेद, इड़ा, दर्शन
 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : जयशंकर प्रसाद द्वारा रचित 'कामायनी' को पंद्रह सर्गों में विभाजित किया गया है। जो इस प्रकार हैं- चिंता, आशा, श्रद्धा, काम, वासना, लज्जा, कर्म, ईर्ष्या, इड़ा, स्वप्न, संघर्ष, निर्वेद, दर्शन, रहस्य और आनन्द।

19. अपने काव्य-सिद्धांत की निर्मित के लिए किस पाश्चात्य आचार्य ने 'सहजानुभूति' की अवधारणा का सहारा लिया है?

- (a) क्रोचे (b) इलियट
(c) मैथ्यू अर्नाल्ड (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : अपने काव्य- सिद्धान्त की निर्मित के लिए क्रोचे ने सहजानुभूति की अवधारणा का सहारा लिया था। क्रोचे के अनुसार, “अंतः प्रजा के क्षणों में आत्मा की सहजानुभूति ही अभिव्यंजना है।

20. प्रकाशन काल की दृष्टि से प्रेमचंद के उपन्यासों का सही अनुक्रम है

- (a) गबन, कायाकल्प, गोदान, कर्मभूमि
(b) गोदान, गबन, कर्मभूमि, कायाकल्प
(c) कायाकल्प, गबन, कर्मभूमि, गोदान
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : प्रेमचंद का मूल नाम धनपत राय श्रीवास्तव था। ये हिन्दी और उर्दू के सर्वाधिक लोकप्रिय उपन्यासकार, कहानीकार एवं विचारक थे।

प्रेमचन्द जी के प्रमुख उपन्यास निम्न हैं-

उपन्यास	-	वर्ष
प्रेमा	-	1907
सेवासदन	-	1918
कायाकल्प	-	1926
निर्मला	-	1927
गबन	-	1931
कर्मभूमि	-	1933
गोदान	-	1936

21. सखि, बसंत आया

भरा हर्ष वन के मन

नवोत्कर्ष छाया।

उपर्युक्त काव्य-पंक्तियाँ किस रचनाकार की हैं?

- (a) जयशंकर प्रसाद (b) सुमित्रानंदन पंत
(c) सूर्यकांत त्रिपाठी 'निराला' (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : प्रस्तुत काव्य- पंक्तियाँ सूर्यकान्त त्रिपाठी 'निराला' जी द्वारा रचित हैं।

22. रामचंद्र शुक्ल, रामशंकर शुक्ल, 'रसाल' तथा हजारी प्रसाद द्विवेदी आदि प्रायः सभी इतिहासकारों के अनुसार हिन्दी का लोककवि कौन है?

- (a) घाघ (b) रसलीन
(c) बिहारीलाल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : रामचंद्र शुक्ल, रामशंकर शुक्ल, 'रसाल' तथा हजारी प्रसाद द्विवेदी आदि प्रायः सभी ने घाघ को लोककवि की संज्ञा दी है।

नोट-हिन्दी साहित्य के इतिहास में घाघ के सम्बन्ध में थोड़ा बहुत उल्लेख शिवसिंह सेंगर ने अपने इतिहास ग्रंथ 'शिवसिंह सरोज' में तथा आचार्य रामचन्द्र शुक्ल ने 'हिन्दी शब्द सागर' में इनका उल्लेख किया है।

23. 'सचेतन कहानी आंदोलन' के प्रणेता कौन है?

- (a) मोहन राकेश (b) कमलेश्वर
(c) महीप सिंह (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : महीप सिंह द्वारा सन् 1964 ई. में 'सचेतन कहानी' का आरंभ हुआ था। सर्वप्रथम सचेतन कहानी का विशेषांक 'आधार' नामक पत्रिका में प्रकाशित हुआ था। इस आन्दोलन ने जीवन के प्रति सचेतन दृष्टि अपनाने पर बल दिया था।

मोहन राकेश जी का साहित्य, आधुनिक हिन्दी साहित्य में 'मील का पत्थर' माना जाता है। इनकी रचनाएँ- अंधेरे बंद कमरे, आषाढ़ आदि। कमलेश्वर नई कहानी के प्रचारित त्रिकोण की एक महत्वपूर्ण कड़ी थे। इनकी रचनाएँ - जार्ज पंचम की नाक, राजा निरबंसिया मांस का दरिया, कोहरा इतने अच्छे दिन आदि।

24. कुबेरनाथ राय की कौन-सी ललित-निबंध कृति नहीं है?

- (a) वाणी का क्षीरसागर (b) पत्र मणिपुतुल के नाम
(c) जगत् तपोवन सो कियो (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : 'कुबेरनाथ राय' ललित निबंध परम्परा के महत्वपूर्ण हस्ताक्षर, सांस्कृतिक निबंधकार और भारतीय आर्ष-चिन्तन के गन्धमादन थे। उन्होंने मराल, प्रिया नीलकंठी, रस आखेटक, वीणा का क्षीरसागर आदि निबंध लिखे थे।

25. जन्मकाल के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा कवियों का सही अनुक्रम है?

- (a) केशवदास, मतिराम, बिहारी, घनानंद
(b) केशवदास, बिहारी, मतिराम, घनानंद
(c) घनानंद, मतिराम, केशवदास, बिहारी
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : जन्मकाल के अनुसार कवियों का सही क्रम-

केशवदास	-	1555
बिहारी	-	1595
मतिराम	-	1617
घनानन्द	-	1689

26. "विलक्षण बात यह है कि आधुनिक गद्य-साहित्य की परंपरा का प्रवर्तन नाटक से हुआ।" यह कथन किस इतिहासकार का है?

- (a) रामचंद्र शुक्ल (b) हजारी प्रसाद द्विवेदी
(c) गणपतिचंद्र गुप्त (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : "विलक्षण बात यह है कि आधुनिक गद्य - साहित्य की परम्परा का प्रवर्तक नाटक से हुआ।" प्रस्तुत कथन आचार्य रामचन्द्र शुक्ल जी ने कहा है। रामचन्द्र शुक्ल जी ने आलोचना के क्षेत्र में 'विरुधों का सामंजस्य सिद्धान्त' का परिवर्तन किया।

प्रमुख आलोचनात्मक कृतियाँ -

गोस्वामी तुलसीदास (1923 ई.)

जायसी ग्रंथावली (1924 ई.)

भ्रमर गीतसार (1925 ई.)

काव्य में रहस्यवाद (1929 ई.)

27. 'ध्वनि प्रस्थापन परमाचार्य' की पदवी इनमें से किसको दी जाती है?

- (a) आनंदवर्धन (b) मम्मट
(c) अभिनवगुप्त (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : परवर्ती आचार्य मम्मट ने ध्वनि विरोधी आचार्यों जैसे- मुकुल भट्ट, कुन्तक, महिम भट्ट आदि की युक्तियों का खण्डन करके ध्वनि सिद्धान्त की स्थापना की। उन्होंने व्यंजना को काव्य के लिए आवश्यक माना। यही कारण है कि इन्हें 'ध्वनि प्रतिष्ठापक परमाचार्य' कहा जाता है।

आचार्य आनन्दवर्धन, काव्य शास्त्र में ध्वनि सम्प्रदाय के प्रवर्तक के रूप में प्रसिद्ध है।

अभिनवगुप्त, कश्मीर के एक दार्शनिक, रहस्यवादी और सौंदर्यशास्त्री थे। एक बहुभाषी व्यक्तित्व जिसने भारतीय संस्कृति पर मजबूत प्रभाव डाला।

28. राहुल सांकृत्यायन की जीवनी 'समय साम्यवादी' के लेखक हैं

- (a) कमला सांकृत्यायन (b) विष्णुचंद्र शर्मा
(c) तेजबहादुर चौधरी (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : राहुल सांकृत्यायन की जीवनी 'समय साम्यवादी' के लेखक 'विष्णुचंद्र शर्मा' हैं। इन्होंने सन् 1997 में यह जीवनी लिखी थी। कमला सांकृत्यायन एक प्रसिद्ध लेखिका थी। उन्होंने वाल्मीकि की रामायण का नेपाली में अनुवाद किया था।

29. "साजे मोहन-मोह कौ मोहीं करत कुचैन।
कहा करौं, उलटे परे टोने लोने नैन।"

उपर्युक्त पद में किस नायिका का वर्णन है?

- (a) अभिसारिका (b) पूर्वानुरागिणी
(c) विप्रलब्धा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : प्रस्तुत पंक्तियाँ पूर्वानुरागिणी नायिका ने अपनी अंतरंगी सखी से कहती हैं।

भावार्थ - नायिका अपनी अंतरंगी सखी से कह रही है कि मैंने अपने प्रिय मोहन को मोहित करने के उद्देश्य से अपने नेत्रों को अंजन आदि से सज्जित किया था परंतु इस क्रिया का परिणाम अब विपरीत हो गया है।

30. निम्नलिखित कथनों, स्थापना (अ) और तर्क (ब) पर विचार कीजिए और नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन कीजिए:

स्थापना (अ) : पाश्चात्य साहित्य में कल्पना को बहुत महत्व दिया गया है।

तर्क (ब) : पाश्चात्य साहित्य कल्पनाप्रसूत है।

कूट :

- (a) (अ) सही है और (ब) गलत है
(b) (अ) और (ब) दोनों गलत हैं
(c) (अ) गलत है और (ब) सही है
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : पाश्चात्य साहित्य में कल्पना को बहुत महत्व दिया गया है। यूनानी दर्शन से लेकर आधुनिक काल तक कल्पना को रचनात्मकता, सृजनशीलता और ज्ञान के स्रोत के रूप में देखा जाता रहा है। यूनानी दार्शनिक प्लेटो ने कल्पना को "आत्मा का दिव्य भाग" माना। रोमन दार्शनिक सिसरो ने कहा कि, "कल्पना सभी कलाओं का जनक है।"

पाश्चात्य साहित्य कल्पना प्रसूत है। इसमें कई कल्पित कहानियाँ, किंवदंतियाँ और मिथक शामिल हैं। जैसे- होमर के महाकाव्य 'इलियड' और 'ओडिसी' शेक्सपियर के नाटक जॉन टॉल्किन की द लॉर्ड ऑफ रिंग्स त्रयी।

Part-II : सामान्य अध्ययन (General Studies)

31. प्रथम पाँच अभाज्य संख्याओं का योग है

- (a) 18 (b) 28
(c) 26 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

प्रथम पाँच अभाज्य संख्याएँ = 2, 3, 5, 7, 11

अतः अभीष्ट योग = 2 + 3 + 5 + 7 + 11 = 28

32. तीन संख्याएँ 3:4:5 के अनुपात में हैं और उनका LCM 2400 है उनका HCF है

- (a) 40 (b) 80
(c) 120 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दिया है,

तीन संख्याएँ = 3x : 4x : 5x

प्रश्नानुसार,

तीनों संख्याओं का LCM = 2400

$\Rightarrow 3 \times 4 \times 5 \times x = 2400 \Rightarrow 60x = 2400$

$\Rightarrow x = 40$

अतः अभीष्ट HCF = 40

33. 4.036 को 0.04 से विभाजित करने पर प्राप्त होता है

- (a) 100.9 (b) 10.09
(c) 1.009 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

$\Rightarrow \frac{4.036}{0.04} = 100.9$

अतः अभीष्ट उत्तर 100.9 है।

34. 0.000216 का घनमूल है

- (a) 0.006 (b) 0.06
(c) 0.6 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) :

$\therefore 0.000216$ का घनमूल = $\sqrt[3]{0.000216}$

$= \sqrt[3]{\frac{216}{1000000}} = \sqrt[3]{\frac{(6)^3}{(100)^3}}$

$= \frac{6}{100} = 0.06$

35. पाँच संख्याओं का औसत 27 है। यदि एक संख्या हटा दी जाए, तो औसत 25 हो जाता है, निकाली गई संख्या है

- (a) 27 (b) 30
(c) 35 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : पाँच संख्याओं का औसत = 27

पाँच संख्याओं का योग = $27 \times 5 = 135$

माना निकाली गई संख्या x है।

प्रश्नानुसार,

$\frac{135 - x}{4} = 25$

$$\Rightarrow 135 - x = 100$$

$$\Rightarrow x = 135 - 100$$

$$\Rightarrow x = 35$$

अतः निकाली गई संख्या 35 है।

36. 34, 47, 29, 41, 33, 69 का माध्यक है

- (a) 34 (b) 41
(c) 37.5 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : दी गई संख्याओं को आरोही क्रम में लिखने पर
29, 33, 34, 41, 47, 69
n = 6 (सम)

$$\therefore \text{माध्यक} = \frac{\left(\frac{n}{2}\right)\text{वाँ पद} + \left(\frac{n}{2} + 1\right)\text{वाँ पद}}{2}$$

$$= \frac{\left(\frac{6}{2}\right)\text{वाँ पद} + \left(\frac{6}{2} + 1\right)\text{वाँ पद}}{2}$$

$$= \frac{3\text{वाँ पद} + 4\text{वाँ पद}}{2} = \frac{34 + 41}{2} = \frac{75}{2}$$

$$= 37.5$$

37. दो सह-अभाज्य संख्याओं का गुणनफल 117 है।
उनका LCM होना चाहिए

- (a) 1 (b) 117
(c) उनके HCF के बराबर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : सह-अभाज्य संख्याएँ— दो संख्याएँ जिसके बीच कोई उभयनिष्ठ संख्याएँ नहीं होती हैं (1 को छोड़कर), सह-अभाज्य संख्याएँ कहलाती हैं।

दो सह-अभाज्य संख्याओं का गुणनफल = 117 = 13 × 9
HCF = 1

⇒ (13 और 9) का LCM = 117

अतः अभीष्ट LCM = 117

38. यदि

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{x} = 4$$

तो x का मान ज्ञात कीजिए।

- (a) $\frac{6}{19}$ (b) $\frac{5}{18}$
(c) $\frac{24}{11}$ (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दिया है—

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{x} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{2+3}{6} + \frac{1}{x} = 4 \Rightarrow \frac{5}{6} + \frac{1}{x} = 4$$

$$\Rightarrow \frac{1}{x} = 4 - \frac{5}{6} \Rightarrow \frac{1}{x} = \frac{19}{6} \Rightarrow x = \frac{6}{19}$$

अतः $x = \frac{6}{19}$

39. एक छात्र के अंक गलती से 63 के बजाय 83 दर्ज हो गए। इस कारण से कक्षा के औसत अंक आधे से बढ़ गए। कक्षा में छात्रों की संख्या है

- (a) 73 (b) 40
(c) 20 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : दिया है—

सही अंक = 63

गलत अंक = 83

गलती के कारण अंकों में अंतर = 83 - 63 = 20

माना कक्षा में छात्रों की संख्या x है

प्रश्नानुसार,

$x \times$ औसत में वृद्धि = कुल अंकों में वृद्धि

$$x \times \frac{1}{2} = 20$$

$$x = 40$$

अतः कक्षा में छात्रों की संख्या 40 है।

40. यदि $5^{(x+3)} = (25)^{(3x-4)}$

तो x का मान है

- (a) $\frac{11}{5}$ (b) $\frac{13}{5}$
(c) $\frac{11}{3}$ (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : $5^{(x+3)} = (25)^{(3x-4)}$

$$5^{(x+3)} = (5^2)^{(3x-4)}$$

$$5^{(x+3)} = (5)^{2(3x-4)}$$

$$5^{(x+3)} = 5^{6x-8}$$

घातों की तुलना करने पर,

$$x + 3 = 6x - 8$$

$$11 = 5x$$

$$\therefore x = \frac{11}{5}$$

41. ₹ 1,210 को A, B, C के बीच विभाजित किया गया ताकि A : B = 5 : 4 और B : C = 9 : 10 हो। तो C को मिलता है।

- (a) ₹ 400 (b) ₹ 475
(c) ₹ 340 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) :

$$A : B = 5 : 4$$

$$B : C = 9 : 10$$

$$A : B : C = 45 : 36 : 40$$

$$\therefore C \text{ को प्राप्त राशि} = \frac{40}{45+36+40} \times 1210 = \frac{40}{121} \times 1210$$

$$= 40 \times 10 = ₹ 400$$

42. 5% वार्षिक साधारण ब्याज पर निवेश की गई किसी धनराशि का मूल्य 40% तक बढ़ाने में कितना समय लगेगा?

- (a) 6 वर्ष (b) 7 वर्ष
(c) 8 वर्ष (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : दिया है-

$$R = 5\%$$

$$P = ₹P$$

$$A = P \times \frac{140}{100}$$

$$A = P + SI$$

$$P \times \frac{140}{100} = P + \frac{P \times 5 \times T}{100}$$

$$100 \times \frac{140P}{100} = 100P + 5PT$$

$$140 = 100 + 5T$$

$$5T = 140 - 100$$

$$5T = 40$$

$$\therefore T = 8 \text{ वर्ष}$$

43. दो घनों के आयतन का अनुपात 8:27 है। उनके सतह क्षेत्रफल का अनुपात है

- (a) 2:3 (b) 4:9
(c) 12:9 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : प्रश्नानुसार,

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{a_1^3}{a_2^3} = \frac{8}{27}$$

$$\frac{a_1^3}{a_2^3} = \frac{2^3}{3^3} \Rightarrow \frac{a_1}{a_2} = \frac{2}{3}$$

अतः अभीष्ट अनुपात = $\frac{4a_1^2}{4a_2^2}$

$$= \left(\frac{a_1}{a_2}\right)^2 = \left(\frac{2}{3}\right)^2 = 4:9$$

44. $x = 3$ और $y = -2$ समीकरण $4px - 3y = 12$ का एक समाधान है, तो p का मान है

- (a) 0 (b) -2
(c) $\frac{1}{2}$ (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : दिया गया समीकरण,

$$4px - 3y = 12$$

$x = 3$ तथा $y = -2$ समीकरण में रखने पर

$$\Rightarrow 4p \times 3 - 3 \times -2 = 12$$

$$\Rightarrow 12p + 6 = 12$$

$$\Rightarrow 12p = 6$$

$$\Rightarrow p = \frac{6}{12}$$

$$\therefore p = \frac{1}{2}$$

45. $y^2 - 7y + 12$ का गुणनखंडन है

- (a) $(y+3)(y+4)$ (b) $(y+3)(y-4)$
(c) $(y-3)(y+4)$ (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : $y^2 - 7y + 12$

$$\Rightarrow y^2 - 4y - 3y + 12$$

$$\Rightarrow y(y-4) - 3(y-4) \Rightarrow (y-4)(y-3)$$

अतः विकल्प (e) सही उत्तर है।

46. अवलोकनों 2, 3, 7, 9, 7, 1, 1, 9, 1, 6, 9 का बहुलक है

- (a) 2 (b) 1
(c) 9 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : दिये गये अवलोकनों का बहुलक 1 और 9 दोनों है।

अतः विकल्प (d) सही है।

Note- संख्याओं के समूह में सबसे अधिक बार आने वाली संख्या, बहुलक कहलाती है।

47. निम्नलिखित में से वह कौन-सा यन्त्र है जिसके द्वारा विद्युत परिपथ में बहने वाली धारा की पहचान होती है?

- (a) गैल्वनोमीटर (b) जेनरेटर
(c) अमीटर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : अमीटर ऐसा यन्त्र है जिसके द्वारा विद्युत परिपथ में बहने वाली धारा को मापा जाता है। विद्युत धारा को एम्पीयर में मापा जाता है, इसलिए इसका नाम अमीटर है। गैल्वनोमीटर का उपयोग छोटे विद्युत प्रवाह का पता लगाने या उसके परिमाण को मापने में किया जाता है और जेनरेटर यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में बदलने का कार्य करता है।

48. सितारों के चमकने की प्रकाशीय प्रक्रिया निम्नलिखित में से किसके कारण होती है?

- (a) वातावरणीय परावर्तन (b) वातावरणीय अपवर्तन
(c) पूर्ण अपवर्तन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : सितारों के चमकने की प्रकाशीय प्रक्रिया वातावरणीय अपवर्तन के कारण होती है। इसके अन्य उदाहरण पानी से भरे टब की तली में पड़ा सिक्का ऊपर उठा हुआ दिखता है, द्रव में डुबी (अंशतः) हुई सीधी छड़ टेढ़ी दिखाई पड़ती है।

49. पोर्सलीन मग में गरम चाय पीना सुविधाजनक है, स्टील के गिलास की तुलना में, क्योंकि

- (a) पोर्सलीन मग में हैन्डल होता है
(b) पोर्सलीन ऊष्मा का कुचालक है
(c) स्टील के गिलास में चाय तेजी से ठंडी हो जाएगी
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : पोर्सलीन मग में गरम चाय पीना सुविधाजनक है, स्टील के गिलास की तुलना में क्योंकि पोर्सलीन (चीनी मिट्टी) ऊष्मा का कुचालक है। जो पदार्थ ऊष्मा को अपने अन्दर से गुजरने देते हैं, वे ऊष्मा के सुचालक कहलाते हैं। जैसे-स्टील की गिलास, ताँबा, चाँदी इत्यादि। जो पदार्थ अपने अन्दर से ऊष्मा को गुजरने नहीं देते, उन्हें ऊष्मा का कुचालक कहते हैं। जैसे-पोर्सलीन, प्लास्टिक, लकड़ी व रबर इत्यादि हैं।

50. अवतल दर्पण द्वारा बनाया हुआ प्रतिबिम्ब

- (a) निश्चित रूप से वास्तविक होगा यदि वस्तु आभासी है
(b) हमेशा वास्तविक होता है
(c) हमेशा आभासी होता है
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : अवतल दर्पण द्वारा बनाया हुआ प्रतिबिम्ब वस्तु की स्थिति के आधार पर वास्तविक, आभासी और उल्टा हो सकता है। जैसे-यदि वस्तु अनंत पर रखी हो तो उसका प्रतिबिम्ब अवतल दर्पण पर उल्टा तथा वास्तविक बनेगा। यदि वस्तु की स्थिति अवतल दर्पण के फोकस तथा ध्रुव के बीच हो तो दर्पण द्वारा निर्मित प्रतिबिम्ब आकार में बड़ा, सीधा और आभासी होता है, ऐसी स्थिति में दर्पण का प्रतिबिम्ब दर्पण के पीछे बनता है। इस प्रकार विकल्प (e) सही उत्तर होगा।

51. निम्नलिखित में से कौन-सा ऐम्फोटेरिक अणुओं में शामिल है?

- (a) ऐसिटिक अम्ल (b) मैलिक अम्ल
(c) जल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : जल ऐम्फोटेरिक अणुओं में शामिल किया जाता है। ऐम्फोटेरिक ऑक्साइड अम्ल और क्षार के रूप में कार्य कर सकता है। यह अम्ल और क्षार दोनों को निष्क्रिय कर देता है। इसके उदाहरण-एल्युमिनियम ऑक्साइड व जिंक ऑक्साइड है।

52. लुईस की अभिधारणा, निम्नलिखित में से किसके बर्ताव को व्याख्यायित करती है?

- (a) क्षार (b) लवण
(c) प्रोटोनिक ऐसिड (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : जीएन लुईस ने अम्ल और क्षार का वर्णन करने के लिए एक वैकल्पिक अभिधारणा प्रस्तावित किया। इन्होंने संरचना और बंधन के आधार पर अम्ल और क्षार की सामान्यीकृत व्याख्या दी। इस प्रकार विकल्प (a) सही उत्तर होगा।

53. उदासीनीकरण प्रक्रिया का उत्क्रम क्या है?

- (a) फॉर्मेशन (b) स्प्लिटिंग
(c) हाइड्रोलिसिस (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : अम्ल और क्षार की प्रतिक्रिया को उदासीनीकरण प्रक्रिया के रूप में जाना जाता है। उदासीनीकरण प्रक्रिया का उत्क्रम हाइड्रोलिसिस है। इस अभिक्रिया के उत्पाद अम्ल और जल है। उदाहरण के लिए सोडियम हाइड्रॉक्साइड (NaOH) के साथ हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (HCl) की अभिक्रिया से सोडियम क्लोराइड (NaCl) (लवण) और कुछ अतिरिक्त जल के अणुओं का विलयन बनता है।

54. निम्नलिखित में से कौन-सा द्वितीयक प्रदूषक है?

- (a) CO₂ (b) HF
(c) CO (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : वे प्रदूषक जो प्राथमिक वायु प्रदूषकों और अन्य वायुमण्डलीय घटकों के बीच परस्पर क्रिया के कारण बनते हैं, द्वितीयक प्रदूषक कहलाते हैं। उदाहरण स्वरूप-PAN, प्रकाश रासायनिक धुंध, ओजोन और अम्ल वर्षा इत्यादि। वे प्रदूषक जो स्रोत से सीधे वायुमंडल में प्रवेश करता है प्राथमिक प्रदूषक कहलाता है। उदाहरण-CO₂, CO, HF व HC₅ इत्यादि है। इस प्रकार विकल्प (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं उत्तर होगा।

55. डी.एन.ए. का कौन-सा भाग प्रोटीन की सूचना देता है?

- (a) क्रोमोसोम (b) आर.एन.ए.
(c) जीन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : DNA का वह भाग जो प्रोटीन के लिए जानकारी प्रदान करता है, वह जीन है। जीन प्रत्येक मानव कोशिका के अंदर पाये जाते हैं, जिन्हें केवल शक्तिशाली माइक्रोस्कोप से देखा जा सकता है। प्रत्येक व्यक्ति में लगभग 20,000 जीन होते हैं। जीन को विभिन्न लक्षणों के लिए कोड किया जाता है। जैसे-पुरुष या महिला लिंग व आँख का रंग इत्यादि।

56. यदि कोई बीमारी नॉन-ह्यूमैन प्राणी के किसी मनुष्य में पहुँचती है, तो इसे क्या कहते हैं?

- (a) पशुजन्य बीमारी (b) संक्रामक बीमारी
(c) जन्मजात बीमारी (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : यदि कोई बीमारी जो किसी नॉन ह्यूमन प्राणी से किसी मनुष्य में पहुँचती है तो इसे पशुजन्य बीमारी या जूनोटिक रोग कहा जाता है। जानवर कभी-कभी हानिकारक रोगाणु जैसे-वायरस, बैक्टीरिया, परजीवी और कवक इत्यादि के वाहक होते हैं, जो जूनोटिक रोगों का कारण बनते हैं जिससे लोगों में गंभीर बीमारी का कारण बनते हैं।

57. निम्नलिखित में से कौन-सा अजीवीय कारक नहीं है?

- (a) आर्द्रता (b) जन्तु
(c) उन्नतांश (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : अजीवीय या अजैविक शब्द पारिस्थिकी तंत्र में मौजूद सभी निर्जीव कारकों को संदर्भित करता है जैसे-आर्द्रता, सूर्य प्रकाश, जल व भूमि इत्यादि। जैविक कारक सभी जीवित चीजों से संबंधित है जैसे-जंतु, उत्पादक, उपभोक्ता और डिकंपोजर इत्यादि है। इस प्रकाश विकल्प (b) सही उत्तर है।

58. वायु प्रदूषण का प्रभाव प्रायः निम्नलिखित में से किस पर पाया जाता है?

- (a) फूलों पर (b) तनों पर
(c) पत्तियों पर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : वायु प्रदूषण पौधों को नकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। जमीनी स्तर के ओजोन जैसे हानिकारक पदार्थ प्रकाश संश्लेषण में बाधा डालते हैं, पेड़ों की पत्तियों और फूलों को बढ़ने से रोकते हैं और उनके खिलने में देरी करते हैं। इसके अलावा अम्लीय वर्षा और मिट्टी द्वारा अवशोषित प्रदूषक पौधों की जड़ों व तनों को नुकसान पहुँचा सकते हैं। इस प्रकार सही उत्तर विकल्प (d) होगा।

59. इलेक्ट्रॉन का प्रवाह निम्नलिखित में से क्या कहलाता है?

- (a) अपघट्य (b) विद्युत लेपन
(c) विद्युतधारा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : इलेक्ट्रॉन का प्रवाह विद्युत धारा कहलाता है। विद्युत धारा ऋणात्मक आवेशों का प्रवाह है जिन्हें इलेक्ट्रॉन कहते हैं। धारा प्रवाह की दिशा इलेक्ट्रॉनों के प्रवाह के विपरीत होती है।

60. निम्नलिखित में से आपेक्षिक घनत्व के लिए सही इकाई (मात्रक) चुनिए :

- (a) कि.ग्रा./से.मी. (b) मात्रक विहीन
(c) कि.ग्रा./घन मीटर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : आपेक्षिक घनत्व को किसी पदार्थ के घनत्व और पानी के घनत्व के अनुपात के रूप में परिभाषित किया गया है। चूँकि आपेक्षिक घनत्व समान मात्राओं का अनुपात है। यह एक आयामहीन मात्रा है और इसकी कोई इकाई नहीं है। इस प्रकार विकल्प (c) (उपर्युक्त में से कोई नहीं) उत्तर है।

61. यदि हम कपूर को खुले बर्तन में रखें, तो उसकी मात्रा बराबर घटती रहती है। इस घटना का नाम है
- (a) उत्पादन (b) अवक्षेपण
(c) संघनीकरण (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : किसी पदार्थ को बिना तरल बने ठोस से गैस अवस्था में परिवर्तित करना ऊर्ध्वपातन या उत्पादन कहा जाता है। उदाहरण- यदि हम कपूर को खुले बर्तन में रखें, तो उसकी मात्रा बराबर घटती रहती है, तो यह घटना उत्पादन कहलाता है।

62. कमरे के ताप पर द्रव स्थिति में रहने वाली धातु का नाम बताइए।
- (a) पारा (b) ब्रोमीन
(c) सोडियम (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : कमरे के ताप पर द्रव स्थिति में रहने वाली धातु पारा है। पारे को क्विक सिल्वर कहते हैं। यह ऊष्मा और विद्युत का सुचालक है। ब्रोमीन ऐसी अधातु है जो कमरे के ताप पर द्रव अवस्था में पायी जाती है। सोडियम अत्यन्त अभिक्रियाशील धातु है जिससे इसे मिट्टी के तेल में रखा जाता है।

63. केन्द्र सरकार ने 'अटल भूजल योजना' की समयावधि को बढ़ाया है
- (a) 2025 तक (b) 2027 तक
(c) 2030 तक (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : अटल भूजल योजना (अटल जल) को 25 दिसंबर, 2019 में शुरू किया गया है। इसमें भारत सरकार के जलशक्ति मंत्रालय और विश्व बैंक की भागीदारी 50 : 50 की है इसके लिए ₹ 6000 करोड़ का वित्त आबंटन किया गया है। इस योजना की समयावधि वर्ष 2020 से 2025 तक थी किन्तु वैश्विक महामारी कोविड-19 के कारण योजना की समयावधि बढ़ाकर वर्ष 2027 तक कर दिया गया।

64. किस भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान ने तंजानिया में अपना परिसर खोलने का निर्णय किया है?
- (a) आई.आई.टी मद्रास (b) आई.आई.टी दिल्ली
(c) आई.आई.टी. मुंबई (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : आई.आई.टी. (IIT) मद्रास ने तंजानिया में अपना पहला विदेशी परिसर खोलने का निर्णय किया है। इसमें 50 स्नातक छात्रों और 20 परास्नातक छात्रों को प्रवेश मिलेगा। वही IIT दिल्ली ने हाल में अपना पहला विदेशी परिसर अबू धाबी (संयुक्त अरब अमीरात) में खोजने की घोषणा की है।

65. 'खीर भवानी मेला' आयोजित किया जाता है
- (a) पंजाब में (b) राजस्थान में
(c) जम्मू-कश्मीर में (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : खीर भवानी मेला जून महीने में जम्मू कश्मीर में मनाया जाता है। यह कश्मीरी हिन्दुओं के सबसे प्रमुख धार्मिक उत्सवों में से एक है। जम्मू-कश्मीर के प्रमुख मेले झिरी मेला, पुरमंडल मेला, चैत्र चौदस, बहू मेला और लोहड़ी जैसे प्रमुख मेले व त्यौहार हैं।

66. भारत की सबसे लंबी सिंचाई नहर कौन-सी है?
- (a) यमुना नहर (b) पूर्वी कोसी नहर
(c) इन्दिरा गाँधी नहर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भारत की सबसे लंबी सिंचाई नहर इंदिरा गाँधी नहर है। इसकी लंबाई 645 किलोमीटर है। इसे सतलुज नदी पर हरिके बांध से राजस्थान के थार रेगिस्तान तक ले जाया गया है। इससे तीन राज्यों पंजाब, हरियाणा व राजस्थान में सिंचाई की जाती है।

67. नए केन्द्रीय सतर्कता आयुक्त कौन है?
- (a) एन. के. श्रीवास्तव (b) पी. के. श्रीवास्तव
(c) बी. के. वर्मा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : भारत के नए सतर्कता आयुक्त प्रवीण कुमार (पी.के.) श्रीवास्तव को नियुक्त किया गया है। वर्ष 1964 में के संधानम की सिफारिश पर केन्द्रीय सतर्कता आयोग (CVC) की स्थापना की गई थी।

68. हेनले पासपोर्ट सूचकांक, 2023 में भारत का कौन-सा स्थान है?
- (a) 144वाँ (b) 162वाँ
(c) 124वाँ (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : हेनले एंड पार्टनर्स द्वारा हेनले पासपोर्ट सूचकांक (HPI) 2023 में 193 देशों में भारत का स्थान 80वाँ था। जो जनवरी 2024 में (HPI) भारत 85वें स्थान पर खिसक गया। इसमें शीर्ष 6 देश (फ्रांस, जर्मनी, इटली, स्पेन, जापान और सिंगापुर) हैं।

69. मल्लिका साराभाई सम्बन्धित है
- (a) चिकित्सा विज्ञान से (b) चित्रकारी से
(c) शास्त्रीय नृत्य से (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : मल्लिका साराभाई एक शास्त्रीय नृत्यांगना हैं। जो कुचिपुडी और भरतनाट्यम शास्त्रीय नृत्य करती हैं। इनके माता-पिता मृणालिनी साराभाई और विक्रम साराभाई हैं। इन्हें पद्मभूषण से सम्मानित किया गया है।

70. किस बैंक द्वारा प्रसिद्ध क्रेडिट सुइस बैंक का अधिग्रहण करने का निर्णय किया गया है?
- (a) यू.बी.एस. बैंक (b) एस.बी.आई. बैंक
(c) जापान का केन्द्रीय बैंक (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : जून 2023 में यू.बी.एस. बैंक/यूनियन बैंक ऑफ़ स्विट्जरलैंड ने क्रेडिट मुख्य बैंक का अधिग्रहण किया है।

71. कौन-सा देश प्रति वर्ष स्वदेशी लोगों के लिए 'फ्री लैंड कैम्प' आयोजित करता है?
- (a) नेपाल (b) भारत
(c) ब्राजील (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : ब्राजील देश प्रति वर्ष अप्रैल माह में स्वदेशी लोगों के लिए 'फ्री लैंड कैम्प' आयोजित करता है। इसमें हजारों स्वदेशी लोग ब्राजील की राजधानी ब्रासीलिया में मिलने की यात्रा करते हैं ताकि सरकार से उनके अधिकारों की रक्षा की माँग की जा सके।

72. 'राष्ट्रीय जनता दल' की स्थापना किस वर्ष हुई थी?

- (a) 1998 (b) 1996
(c) 1997 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : राष्ट्रीय जनता दल की स्थापना जुलाई 1997 में लालू प्रसाद यादव ने की थी। यह बिहार राज्य की प्रमुख क्षेत्रीय दल है।

73. बिहार औद्योगिक निवेश प्रोत्साहन (वस्त्र एवं चर्म) नीति, 2022 के अनुसार, पेटेंट शुल्क की कितनी राशि तक का अनुदान दिया जाएगा?

- (a) 5 लाख (b) 10 लाख
(c) 20 लाख (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : बिहार औद्योगिक निवेश प्रोत्साहन (वस्त्र एवं चर्म) नीति-2022 के अनुसार, पेटेंट शुल्क ₹ 10 लाख राशि तक अनुदान दिया जाएगा। बिहार में वस्त्र व चर्म उद्योग में निवेश करने के इच्छुक उद्यमियों व निवेशकों को राज्य सरकार ₹ 10 करोड़ तक का अनुदान होगी।

74. पटना जिले के अन्तर्गत कितने विधानसभा निर्वाचन-क्षेत्र हैं?

- (a) 16 (b) 12
(c) 14 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : पटना जिले के अंतर्गत 14 विधानसभा निर्वाचन क्षेत्र और 2 दो संसदीय क्षेत्र आता है। बिहार विधान सभा क्षेत्र में वर्तमान में 243 निर्वाचन क्षेत्र हैं तथा विधान परिषद के कुल सदस्यों की संख्या 75 है। बिहार विधान सभा का गठन 1937 में किया गया था।

75. भारत ने एक मजबूत केन्द्र के साथ संघीय प्रणाली का विचार उधार लिया था

- (a) कनाडा से (b) यू. एस. ए. से
(c) यू. के. से (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : भारत ने एक मजबूत केंद्र के साथ संघीय प्रणाली का विचार कनाडा से प्रेरित है। इसके अलावा अवशिष्ट शक्तियाँ, राज्यपालों की नियुक्ति, सर्वोच्च न्यायालय के सलाहकार क्षेत्राधिकार इत्यादि प्रेरित है।

76. राज्य सभा का सदस्य बनने के लिए आवश्यक न्यूनतम आयु है

- (a) 18 वर्ष (b) 25 वर्ष
(c) 30 वर्ष (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 84 के अनुसार, कोई भी व्यक्ति संसद का सदस्य बनने के योग्य तब होगा जब उम्मीदवार की आयु कम-से-कम 30 वर्ष हो। जबकि लोक सभा का सदस्य बनने की न्यूनतम आयु सीमा 25 वर्ष है।

77. किस भारतीय फिल्म ने 2023 में ऑस्कर पुरस्कार जीता?

- (a) द एलिफेंट व्हिस्परर्स (b) ऑल दैट ब्रीड्स
(c) छेल्लो शो (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : भारतीय फिल्म 'द एलिफेंट व्हिस्परर्स' को 95वें आस्कर पुरस्कारों (2023) में सर्वश्रेष्ठ डॉक्यूमेंट्री शार्ट फिल्म का पुरस्कार मिला। इसका निर्देशन कार्तिक गोंजाल्विस व गुनीत मोंगा ने किया। आरआरआर फिल्म का गाना 'नाटू नाटू' को बेस्ट ऑरिजिनल सॉन्ग का अवार्ड मिला है।

78. संविधान का कौन-सा अनुच्छेद अस्पृश्यता के उन्मूलन को सुनिश्चित करता है?

- (a) अनुच्छेद 15 (b) अनुच्छेद 16
(c) अनुच्छेद 17 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भारतीय संविधान के अनुच्छेद 17 अस्पृश्यता के उन्मूलन को सुनिश्चित करता है। अनुच्छेद 15 धर्म, मूल वंश, जाति, लिंग या जन्म स्थान के आधार पर भेदभाव पर रोक लगाता है और अनुच्छेद 16 लोक नियोजन (रोजगार) मामले में सभी नागरिकों को समान अवसर देता है।

79. निम्नलिखित में से कौन-सा वृहद ग्रह नहीं है।

- (a) मंगल (b) बृहस्पति
(c) शनि (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : सौरमंडल में आकार (बड़े से छोटे क्रम में) के आधार पर चार बड़े ग्रह बृहस्पति, शनि, अरुण व वरुण है। जबकि मंगल ग्रह आकार में सातवाँ बड़ा ग्रह है जो केवल बुध ग्रह से बड़ा है। इस प्रकार विकल्प (a) सही उत्तर है।

80. बिहार के किस जिले में धान का उत्पादन सर्वाधिक होता है?

- (a) भोजपुर (b) रोहतास
(c) नालन्दा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : बिहार में रोहतास जिले में धान का उत्पादन 993.23 हजार टन जो (12.9%) कुल धान उत्पादन का है। औरंगाबाद व कैमूर 705.64 हजार टन व 499.1 हजार टन के साथ दूसरा व तीसरा सर्वाधिक चावल उत्पादक जिला है।

81. कौन-सा भारतीय सर्वेक्षण विभाग का स्थापना वर्ष है?

- (a) 1667 (b) 1767
(c) 1867 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : भारतीय सर्वेक्षण विभाग की स्थापना वर्ष 1767 में की गई थी। यह विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के तहत देश का राष्ट्रीय सर्वेक्षण और मानचित्रण संगठन, सरकार का सबसे पुराना वैज्ञानिक विभाग है।

82. मत्स्यकृषि सूचक है

- (a) नियतिवाद का (b) सम्भववाद का
(c) सम्भाव्यतावाद का (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : समय के साथ लोग अपने पर्यावरण और प्राकृतिक बलों को समझने लगते हैं। अपने सामाजिक और सांस्कृतिक विकास के साथ मानव बेहतर और अधिक सक्षम प्रौद्योगिकी की विकास करते हैं। वे अभाव की अवस्था में स्वतंत्रता की अवस्था की ओर अग्रसर होते हैं। पर्यावरण से प्राप्त संसाधनों के द्वारा वे संभावनाओं को जन्म देते हैं। मानवीय क्रियाएँ सांस्कृतिक भू-दृश्य की रचना करती हैं। मत्स्यकृषि, फलोद्यान व चारागाहें इत्यादि संभववाद के सूचक हैं।

83. पर्वत शिखर पर मिलने वाली चट्टानी सतह कहलाती है

- (a) फेलसेनमीर (b) फेल्ला
(c) फेल्ड (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : पर्वत शिखर पर मिलने वाली चट्टानी सतह फेलसेनमीर कहलाती है।

84. लैंडशाफ्ट विचारधारा किस स्कूल से सम्बन्धित है?

- (a) फ्रेन्च स्कूल (b) जर्मन स्कूल
(c) ब्रिटिश स्कूल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : लैंडशाफ्ट विचारधारा जर्मन स्कूल में सम्बन्धित है। 19वीं सदी के अंत में जर्मन भूगोलवेत्ताओं द्वारा विकसित, यह विशेष रूप से भू-दृश्यों के वर्गीकरण और विश्लेषण से संबंधित है।

85. सोन नदी का उत्पत्ति-स्थल अमरकंटक कहाँ स्थित है?

- (a) मैकाल श्रेणी (b) मकालू श्रेणी
(c) राजमहल पहाड़ियाँ (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : अमरकंटक एक पवित्र शहर व गंतव्य स्थल है जो मध्य प्रदेश के अनुपपुर जिले में मैकाल पर्वत श्रृंखला पर स्थित है जो विन्ध्याचल और सतपुड़ा पर्वत श्रृंखला को जोड़ता है। जो समुद्र तल से 1067 मीटर पर है (अमरकंटक)। यहाँ से नर्मदा व सोन नदी निकलती है।

86. मध्य प्रदेश का लगभग कितना प्रतिशत क्षेत्रफल कृषि योग्य है?

- (a) 44% (b) 30%
(c) 50% (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : मध्य प्रदेश एक कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था है। राज्य में कुल 307.56 लाख हेक्टेयर क्षेत्र में 152.05 लाख हेक्टेयर भूमि खेती के अधीन है। जो राज्य का लगभग 50% (49.43%) क्षेत्रफल कृषि योग्य है।

87. पर्यावरण प्रदूषण ने जन्म दिया

- (a) नियतिवाद को (b) नव-नियतिवाद को
(c) वैज्ञानिक नियतिवाद को (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : भूगोलवेत्ता ग्रिफिथ टेलर ने एक नई संकल्पना प्रस्तुत की जो दो विचारों पर्यावरणीय निश्चयवाद और संभववाद को बीच मध्यमार्ग को परिलक्षित करता है। उन्होंने इसे नवीनश्चयवाद अथवा रूकों और जाओं निश्चयवाद नाम दिया। इसके तहत प्राकृतिक नियमों का अनुपालन करके हम प्रकृति पर विजय प्राप्त कर सकते हैं। इस प्रकार पर्यावरण प्रदूषण नियतिवाद को और नव-नियतिवाद को जन्म दिया है। अतः विकल्प (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक, उत्तर होगा।

88. बिहार के किस जिले में गेहूँ का उत्पादन सर्वाधिक होता है?

- (a) पटना (b) रोहतास
(c) जहानाबाद (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : बिहार आर्थिक समीक्षा 2021-22 के अनुसार रोहतास जिले में गेहूँ का उत्पादन (729.31 हजार टन) सर्वाधिक होता है। इसके बाद कैमूर, पश्चिम चंपारण व पूर्व चंपारण है जहाँ क्रमशः 383.67 हजार टन, 335.68 हजार टन व 385.57 हजार टन गेहूँ का उत्पादन हुआ।

89. भ्रंश स्कार्प होता है

- (a) संरचनात्मक (b) अपरदनात्मक
(c) विवर्तनिक (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भ्रंश स्कार्प विवर्तनिक विस्थापन से बनते हैं। यह एक समतल या रैखिक क्षेत्र है, जहाँ समतल के एक तरफ की चट्टानें दूसरी तरफ की चट्टानों से खिसक जाती हैं। यह आमतौर पर भूकंप से जुड़ी होती है।

90. बिहार के किस जिले में चीनी का उत्पादन सर्वाधिक होता है?

- (a) पूर्वी चम्पारण (b) पश्चिमी चम्पारण
(c) सारण (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : बिहार में प्रमुख गन्ना उत्पादक जिलों में पश्चिमी चंपारण का अग्रणी स्थान है, जहाँ 2021-22 में 56.98 प्रतिशत (68.24 लाख टन) गन्ना का उत्पादन हुआ। इसके बाद प्रमुख गन्ना उत्पादक जिले क्रमशः पूर्वी चंपारण (12.13 लाख टन), गोपालगंज (11.50 लाख टन) और मुजफ्फरपुर (6.65 लाख टन) हैं।

91. पटना कॉलेज कब स्थापित हुआ?

- (a) 1861 (b) 1863
(c) 1865 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : बिहार की राजधानी में स्थित पटना कालेज की स्थापना 9 जनवरी, 1863 को हुई थी। यह कला विज्ञान और वाणिज्य क्षेत्र में पाठ्यक्रम प्रदान करता है।

92. इनमें से कौन 'वन्दे मातरम्' समाचार-पत्र के संपादक थे?

- (a) बंकिम चन्द्र चटर्जी (b) अरविन्द घोष
(c) विपिन चन्द्र पाल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : वन्दे मातरम् समाचार पत्र का संपादन श्री अरविन्द घोष ने किया था। 6 अगस्त, 1906 को इस समाचार पत्र का प्रकाशन प्रारंभ हुआ था। यह अंग्रेजी भाषा में एक साप्ताहिक समाचार पत्र था। इस समाचार पत्र की स्थापना 1905 ई. में विपिन चन्द्र पाल ने की थी। इसे 'द न्यूज पेपर एक्ट, 1908 के तहत बंद कर दिया गया था।

93. 'ऑल इंडिया हरिजन संघ' की स्थापना 1932 में किसके द्वारा की गई थी?

- (a) डॉ. बी.आर. अम्बेडकर (b) जगजीवन राम
(c) महात्मा गाँधी (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : 'ऑल इंडिया हरिजन संघ' की स्थापना 1932 में महात्मा गाँधी द्वारा की गई थी। इसका ध्येय अस्पृश्यता को मिटाना, हरिजन व दलितों का उत्थान करना था।

94. कौन-सी घटना सबसे पहले हुई?

- (a) भारत छोड़ो आन्दोलन का प्रस्ताव
(b) क्रिप्स मिशन का आगमन
(c) गवर्नर जनरल पद पर लॉर्ड वेवेल का आगमन
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : भारत में ऐतिहासिक घटनाओं का क्रम में मार्च 1942 में क्रिप्स मिशन भारत आया था। इस मिशन के प्रस्तावों को अस्वीकार कर 8 अगस्त, 1942 को भारत छोड़ो आंदोलन का प्रस्ताव पास किया गया था। इस आंदोलन में गांधीजी ने करो या मरो का नारा दिया था। गवर्नर जनरल के पद पर लॉर्ड वेवेल का आगमन जून 1944 को हुआ था। वह 1944-47 तक भारत का वायसराय रहा था।

95. इनमें से किसने यह कहते हुए भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की हँसी उड़ाई कि “यह एक बहुत सूक्ष्म भाग (अल्पसंख्यक) का प्रतिनिधित्व करता है”?

- (a) डफरिन (b) कर्जन
(c) मिन्टो (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : डफरिन ने यह कहते हुए भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की हँसी उड़ाई कि “यह बहुत सूक्ष्म भाग (अल्पसंख्यक) का प्रतिनिधित्व करता है।” भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस की स्थापना के समय डफरिन भारत का वायसराय था।

96. मुजफ्फरपुर बम काण्ड में किसको फाँसी की सजा दी गई थी?

- (a) प्रफुल्ल चाकी (b) खुदीराम बोस
(c) रासबिहारी बोस (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : मुजफ्फरपुर बम काण्ड की घटना 30 अप्रैल, 1908 को हुई थी। इसे खुदीराम बोस व प्रफुल्ल चाकी ने अंजाम दिया था। इसमें जिलाधिकारी किंग्सफोर्ड की जगह लेडी केनेडी की मृत्यु हो गई। इस अपराध में 17 वर्षीय युवक खुदीराम बोस को 11 अगस्त, 1908 को फाँसी दे दी गई थी।

97. इनमें से कौन एक ‘अहरार आन्दोलन’ से सम्बन्धित नहीं थे?

- (a) मौलाना मजहरूल हक
(b) मौलाना जफर अली खाँ
(c) मौलाना अल्लाफ हुसैन हाली
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : अहरार आंदोलन से मौलाना अल्लाफ हुसैन हाली संबंधित नहीं थे। इस आंदोलन की शुरुआत 1910 में की गई थी। इसके नेतृत्वकर्ता मौलाना मुहम्मद अली, मौलाना मजरूल हक, मौलाना जफर अली खाँ और हसन इमाम इत्यादि थे। इन्होंने राष्ट्रवादी आंदोलन में सक्रीय भागीदारी की वकालत की।

98. 1832-33 के मध्य ‘कोल विद्रोह’ का नेतृत्व किसने किया था?

- (a) नारायण राव (b) सिधू और कान्हू
(c) देवे नारायण (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : प्रमुख जनजातीय आंदोलन कोल विद्रोह 1832-33 के मध्य कोल विद्रोह हुआ। इसका नेतृत्व बुद्धों भगत ने किया। यह आंदोलन छोटा नागपुर क्षेत्र में हुआ था। यह आंदोलन बाहरी लोगों (दिकू) अंग्रेजों के शोषण का बदला लेने के लिए किया गया था। इस प्रकार विकल्प (e) उत्तर होगा।

99. किस वर्ष बाबू कुँवर सिंह का देहान्त हुआ?

- (a) 1857 (b) 1858
(c) 1859 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : 1857 की क्रांति के महान नायक बाबू कुँवर सिंह का देहान्त 26 अप्रैल, 1858 को हुआ था। 1857 की क्रांति में अंग्रेजों के खिलाफ लड़ाई में घायल होने के कारण हुआ। कुँवर सिंह जगदीसपुर के (भोजपुर जिला बिहार) राजा थे।

100. ‘युवा बंगाल आन्दोलन’ की स्थापना का श्रेय किसे है?

- (a) हेनरी विवियन डेरोजियो (b) ईश्वरचन्द्र विद्यासागर
(c) राजा राममोहन राय (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : युवा बंगाल आन्दोलन की स्थापना का श्रेय हेनरी विवियन डेरोजियो को है। वे कवि, उपन्यासकार और लेखक थे वे आधुनिक भारत के पहले राष्ट्रवादी कवि थे। ‘जुंघीरा का फकीर’ इनकी प्रमुख कविता है।

101. किस तिथि को क्लीमेन्ट एटली ने घोषणा की, कि जून 1948 तक ब्रिटिश भारत को छोड़ देगा?

- (a) 20 जनवरी, 1947 (b) 20 फरवरी, 1947
(c) 10 जनवरी, 1947 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : 20 फरवरी, 1947 को क्लीमेन्ट एटली ने घोषणा की कि जून 1948 तक ब्रिटिश सरकार भारत को छोड़ देगा।

102. किस वर्ष बिहार को बंगाल से अलग किया गया था?

- (a) 1905 (b) 1907
(c) 1909 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : 22 मार्च, 1912 को बंगाल प्रांत से बिहार और ओडिशा को अलग करके एक नया प्रांत बनाया गया। भारत शासन अधिनियम, 1935 के तहत 1 अप्रैल, 1936 को पुनः बिहार और ओडिशा को अलग-अलग प्रांतों में विभाजित कर दिया गया था। इस प्रकार विकल्प (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं, उत्तर होगा।

103. निम्नलिखित में से भारत छोड़ो आन्दोलन, 1942 का मुख्य कारण क्या था?

- (a) क्रिप्स मिशन की असफलता
(b) द्वितीय विश्वयुद्ध के हानिकारक प्रभाव
(c) गाँधी-इरविन समझौता
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : भारत छोड़ो आंदोलन 1942 का मुख्य कारण क्रिप्स मिशन की समाप्ति/असफलता या मिशन के किसी अंतिम निर्णय पर न पहुँचना था। इसके अलावा भारत पर एक आसन्न जापानी आक्रमण के डर ने और भारतीयों की बिना सहमती के द्वितीय विश्व युद्ध में शामिल करना था। इससे गाँधी जी ने अंग्रेजों के विरुद्ध भारत छोड़ो आंदोलन की शुरुआत की।

104. “हिन्दी भारत के संघ की राजभाषा होगी”, ऐसा संविधान निर्मात्री सभा की किस समिति द्वारा, सितम्बर 1949 में निर्णीत कर दिया गया था?

- (a) सर्वोच्च न्यायालय पर समिति द्वारा
(b) नियम तथा प्रक्रिया समिति द्वारा
(c) प्रारूप समिति द्वारा
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : हिन्दी भारत के संघ की राजभाषा होगी; ऐसा संविधान निर्मात्री सभा की प्रारूप समिति द्वारा सितम्बर 1949 में निर्णीत कर दिया गया था।

105. निम्नलिखित में से भारतवर्ष में विधि की शून्यता का कौन-सा पहलू पाया जाता है?

- (a) न्यायपालिका, विवादित कार्यपालिका आदेश या विधायी उपायों को, पूर्णतः या उसके भाग को शून्य घोषित कर सकती है
(b) एक संविधि पूर्णतः या आंशिक रूप से शून्य घोषित की जा सकती है
(c) एक शून्य विधि को, संवैधानिक संशोधन के माध्यम से, राज्य द्वारा पुनर्जीवित किया जा सकता है
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : भारत वर्ष में विधि शून्यता का पहलू निम्नलिखित संदर्भ में पाया जाता है- जिसमें न्यायपालिका, विवादित कार्यपालिका आदेश या विधायी उपायों को, पूर्णतः या उसके भाग को शून्य घोषित कर सकती है। एक शून्य विधि को, संवैधानिक संशोधन के माध्यम से, राज्य द्वारा पुनर्जीवित किया जा सकता है और एक संविधि पूर्णतः या आंशिक रूप से शून्य घोषित की जा सकती है। इस विकल्प (d) उपर्युक्त में से एक अधिक, उत्तर होगा।

106. निम्नलिखित में से किस समिति का मुख्य उद्देश्य 1970 से पूर्व, भारत में 'दलबदल' की सटीक परिभाषा देना था?

- (a) चव्हाण समिति (b) हर्षद मेहता समिति
(c) मुदालियर समिति (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : वाई. बी. चव्हाण की अध्यक्षता में दल-बदल पर एक समिति का गठन किया गया था। जिसने फरवरी 1969 में अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत की, जिसका मुख्य उद्देश्य 1970 से पूर्व भारत में दल-बदल की सटीक परिभाषा देना था।

107. इनमें से किसने 'सामुदायिक कार्यक्रम' को एक 'मौन क्रान्ति' की संज्ञा दी थी?

- (a) डॉ. राजेन्द्र प्रसाद ने (b) जवाहरलाल नेहरू ने
(c) डॉ.बी.बार. अम्बेदकर ने (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : सामुदायिक विकास कार्यक्रम को एक 'मौन क्रान्ति' की संज्ञा जवाहर लाल नेहरू ने दिया था। सामुदायिक विकास कार्यक्रम की शुरुआत वर्ष 1952 में की गई थी।

108. बिहार सौर ऊर्जा सिंचाई योजना निम्नलिखित में से किस वर्ष आरम्भ की गई थी?

- (a) 2008 (b) 2011
(c) 2014 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : बिहार सरकार ने सिंचाई के लिए पर्याप्त बिजली की कमी के समाधान के रूप में वर्ष 2008 में सौर सिंचाई के लिए एक योजना, बिहार सौर ऊर्जा सिंचाई योजना को शुरू किया गया था।

109. ब्रॉड-गेज रेलवे लाइन की साइज होती है

- (a) 1676 एम. एम. (b) 1435 एम. एम.
(c) 1067 एम. एम. (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : ब्रॉड-गेज रेलवे लाइन की साइज 1676 एम.एम. या 1.676 मीटर होती है। जबकि मीटर गेज व छोटी लाइन (स्माल गेज) की चौड़ाई 1.0 मीटर 0.762 मीटर होती है।

110. भाला फेंकने वाला वह कौन है, जिसके पास ओलम्पिक तथा वर्ल्ड चैम्पियनशिप दोनों खिताब हैं?

- (a) जैन जेलेजी (b) अरशद नदीम
(c) नीरज चोपड़ा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भाला फेंकने वाले खिलाड़ी नीरज चोपड़ा ने वर्ष 2020 के टोकियो ओलंपिक में स्वर्ण पदक जीते और वर्ष 2023 में हंगरी बुडापेस्ट में विश्व एथलेटिक्स चैम्पियनशिप में पुरुषों की फेंक स्पर्धा में स्वर्ण पदक अपने नाम का इतिहास रच दिया।

111. ध्वनि के मापन की इकाई को क्या कहा जाता है

- (a) वोल्ट (b) वॉट
(c) ऐम्पीयर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : ध्वनि की मापक इकाई डेसीबल होती है। जबकि शक्ति के मापन की इकाई वॉट है और ऐम्पीयर विद्युत धारा के मापन की इकाई है। इस प्रकार विकल्प (e) उत्तर (उपर्युक्त में से कोई नहीं) होगा।

112. भारत के नए संसद भवन को देश को कब समर्पित किया गया?

- (a) 28 मई, 2023 (b) 23 अगस्त, 2023
(c) 15 अगस्त, 2022 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने 10 दिसंबर, 2020 को नए संसद भवन की आधारशिला रखी थी और यह तीन वर्षों में बनकर तैयार हो गया जिसे 28 मई, 2023 को देश को समर्पित किया गया है। इसकी डिजाइन बिमल पटेल ने तैयार की है। इसमें कुल 1272 सीटें हैं जिसमें लोकसभा की 888 सीटें और राज्यसभा की 384 सीटें हैं। नये संसद भवन को संविधान सदन के नाम से जाना जाएगा।

113. भारत का 'चन्द्रयान-3' चन्द्रमा की सतह पर कब उतरा?

- (a) 10 अगस्त, 2023 (b) 15 अगस्त, 2023
(c) 23 अगस्त, 2023 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : चन्द्रयान-3 चन्द्रमा की सतह पर 23 अगस्त, 2023 को सफलतापूर्वक उतरा। भारत चन्द्रमा के दक्षिणी ध्रुव पर लैंड करने वाला पहला देश है और चन्द्रमा पर सफल लैंडिंग करने वाला चौथा (रूस, अमेरिका व चीन) देश है। इसे इसरो द्वारा 14 जुलाई, 2023 को श्री हरिकोटा से लांच किया गया था। इसमें लैंडर विक्रम और रोवर का नाम प्रज्ञान है। जहाँ चन्द्रयान-3 उतरा उसे 'शिव शक्ति बिन्दु' नाम दिया गया है। प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने 23 अगस्त को वर्ष 'राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस' के रूप में मनाये जाने की घोषणा की।

114. भारत के संविधान का अनुच्छेद 1 देश को बनाता है

- (a) एक गणराज्य (b) एक संघ
(c) एक स्वतंत्र राष्ट्र (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : भारत के संविधान का अनुच्छेद-1 में कहा गया है, भारत जो कि भारत है, राज्यों का संघ होगा। यह संविधान की पहली अनुसूची में निर्दिष्ट केंद्र, राज्य, केंद्र शासित प्रदेशों और अन्य अधिग्रहीत क्षेत्रों का समावेश होगा। इसे संविधान के भाग-1 में उल्लेखित किया गया है।

115. ब्रिटिश शासन के दौरान, दिल्ली राजधानी की नींव किसने रखी?

- (a) महारानी एलिजाबेथ (b) किंग जॉर्ज पंचम
(c) महारानी विक्टोरिया (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : ब्रिटिश भारत की राजधानी नई दिल्ली की आधारशिला तत्कालीन सम्राट जार्ज पंचम द्वारा 1911 में दिल्ली दरबार-III के आयोजन के दौरान रखी। राजधानी की वास्तुकला और योजना दो ब्रिटिश आर्किटेक्ट, सर हर्बर्ट बेकर व एडविन लुटियन द्वारा बनाई गई थी। इससे पूर्व देश की राजधानी कोलकाता थी।

116. सरकारी सूत्रों के अनुसार, कोविड-19 के कारण मिड-2023 तक कितने भारतीयों ने जान गँवाई?

- (a) लगभग 15 लाख (b) लगभग 5 लाख
(c) लगभग 2 लाख (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : सरकारी सूत्रों के अनुसार, कोविड-19 के कारण मिड-2023 तक लगभग 5 लाख (531790.00) तक भारतीयों ने अपनी अपनी जान गवाई। SARS-COV-2 (कोविड-19) नामक वायरस से फैलने वाली बीमारी है।

117. भारत में G-20 का ध्येय-वाक्य है

- (a) सत्यमेव जयते (b) एक भारत: श्रेष्ठ भारत
(c) वसुधैव कुटुम्बकम् (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भारत में 18वें G-20 शिखर सम्मेलन का आयोजन 9 व 10 सितंबर 2023 को किया गया। इस सम्मेलन का ध्येय वाक्य "वसुधैव कुटुम्बकम्" या एक पृथ्वी, एक परिवार, एक भविष्य है। इसमें अफ्रीकन यूनियन को 21वें सदस्य के रूप में स्वीकार किया गया। वैश्विक जेव ईंधन गठबंधन (GBA) की घोषणा की गई है।

118. भारतीय मुद्रा के किस नोट के पीछे की ओर मंगलयान का चित्र मुद्रित है?

- (a) 50 रुपये के नोट पर (b) 10 रुपये के नोट पर
(c) 2000 रुपये के नोट पर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भारतीय मुद्रा के 2000 रुपये के नोट के पीछे की तरफ मंगलयान का चित्र मुद्रित है। वही ₹ 50 हम्पी, ₹ 100 रानी की बाव, ₹ 200 सांची का स्तूप और ₹ 500 की नोट पर लाल किला मुद्रित है।

119. भूकंप की तीव्रता का मापन किस मशीन द्वारा किया जाता है?

- (a) बैरोमीटर (b) मैनोमीटर
(c) सिस्मोग्राफ (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : भूकंप की तीव्रता और अवधि का पता लगाने के लिए सिस्मोग्राफ का इस्तेमाल किया जाता है। इस यंत्र के जरिए धरती में होने वाले हलचल का ग्राफ बनाया जाता है। जबकि वैरोमीटर का प्रयोग वायुदाब मापन में और मैनोमीटर का प्रयोग दाब के लिए किया जाता है।

120. वायु में ऑक्सीजन का प्रतिशत है

- (a) 0.04% (b) 0.93%
(c) 21% (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : पृथ्वी के वायुमण्डल में लगभग 78 प्रतिशत नाइट्रोजन और 21 प्रतिशत ऑक्सीजन पाया जाता है। अन्य गैसों 0.17%, आर्गन 0.90%, और कार्बन डाईऑक्साइड 0.03% है।

121. वायुमण्डल की किस परत में हवाई जहाज उड़ता है?

- (a) क्षोभमण्डल (b) समतापमण्डल
(c) मध्यमण्डल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : वायुमण्डल की परत समतापमण्डल में हवाई जहाज उड़ती है। यह वायुमंडल की दूसरी परत और क्षोभमंडल के ऊपर और मध्यमंडल के नीचे पायी जाती है। यह शांत क्षेत्र है जिससे हवाई जहाज उड़ान आसान होता है। इसी परत में ओजोन परत पायी जाती है।

122. पर्यावरण के लिए किससे खतरा है?

- (a) पादप वृद्धि (b) जनसंख्या वृद्धि
(c) फसल वृद्धि (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : पर्यावरण के लिए खतरा जनसंख्या वृद्धि से है। तीव्र जनसंख्या वृद्धि सीवेज, प्रदूषण, कार्बन उत्सर्जन सहित उच्च अपशिष्ट उत्पादन में योगदान करती है। इससे वायु व जल प्रदूषण वनों की कटाई और प्राकृतिक आवासों का तेजी से ह्रास होता है।

123. सहारा किस प्रकार का रेगिस्तान है ?

- (a) ठंडा (b) गर्म
(c) मृदु (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : सहारा दुनिया का सबसे बड़ा गर्म मरुस्थल है। यह अफ्रीका महाद्वीप के उत्तरी हिस्से में स्थित है। यह 10 अलग-अलग देशों से सीमा साझा करता है। यह पृथ्वी के कुल भू-क्षेत्रफल का लगभग 8% भाग पर फैला है। इसका क्षेत्रफल 9.2 मिलियन वर्ग किलोमीटर है जो अफ्रीका के 31% भाग को कवर करता है।

124. 'स्वच्छ भारत मिशन' कब प्रारम्भ हुआ?

- (a) 2 अगस्त, 2015 (b) 2 सितंबर, 2016
(c) 2 अक्टूबर, 2014 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : स्वच्छ भारत मिशन की शुरुआत 2 अक्टूबर, 2014 को एक राष्ट्रीय आंदोलन के तौर पर शुरू किया गया।

125. गंगा नदी के तट पर स्थित शहर है

- (a) प्रयागराज (b) कोलकाता
(c) भोपाल (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : गंगा नदी के तट स्थित प्रमुख शहर प्रयागराज, कानपुर, वाराणसी और हरिद्वार है। गंगा का उद्गम गोमुख हिमालय में हुआ है जो भारत की सबसे लंबी नदी 2525 किलोमीटर है। इसका मुहाना बंगाल की खाड़ी में है। यह उत्तर प्रदेश के 28 जिलों से होकर बहती है।

126. ऊर्जा का गैर-परंपरागत स्रोत है

- (a) परमाणु ऊर्जा (b) बायोगैस
(c) भूतापीय ऊर्जा (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : गैर-परंपरागत ऊर्जा के स्रोत प्रकृति से उत्पन्न होते हैं जिन्हें नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत कहा जाता है। इसके अंतर्गत बायोमास, भू-तापीय ऊर्जा, सौर, पवन इत्यादि ऊर्जा पायी जाती है। जबकि परमाणु ऊर्जा परंपरागत ऊर्जा स्रोत है। इस प्रकार उत्तर (d) होगा।

127. जनसंख्या घट जाएगी, यदि

- (a) जन्म-दर एवं मृत्यु दर समान हों
- (b) जन्म-दर अधिक हो एवं मृत्यु दर कम हो
- (c) जन्म-दर कम हो एवं मृत्यु दर अधिक हो
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : जनसंख्या घट जाएगी यदि जन्म-दर कम हो और मृत्यु-दर अधिक हो। यदि जन्म-दर अधिक और मृत्यु-दर कम हो तो ऐसी स्थिति में जनसंख्या वृद्धि तीव्र गति से होती है। यदि जन्म-दर और मृत्यु-दर दोनों बराबर हो तो स्थिर जनसंख्या वृद्धि की अवस्था होगी।

128. निम्नलिखित में से किस प्रकार के प्रदूषण से पीलिया रोग फैल सकता है?

- (a) वायु
- (b) तापीय
- (c) जल
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : पीलिया रोग दूषित जल के सम्पर्क के साथ-साथ रक्त, मूत्र या जानवरों के अन्य उत्कों के सम्पर्क में आने यह गंभीर रोग लोगों में फैलता है। पीलिया तब होता है जब रक्त से अधिक बिलिरूबिन (पीले वर्णक) की मात्रा बढ़ जाती है। इससे मानव शरीर का लीवर प्रभावित होता है।

129. निम्नलिखित में से भारत में कौन-सा स्थान जैव-विविधता हॉटस्पॉट है?

- (a) पश्चिमी घाट
- (b) नंदादेवी
- (c) अरावली
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : जैव-विविधता हॉट-स्पॉट अपनी उच्च प्रजाति समृद्धि और स्थानिकता के लिए जाना जाता है। भारत में चार प्रमुख जैव-विविधता हॉट-स्पॉट हैं-पूर्वी हिमालय, पश्चिमी घाट, इंडो-वर्मा क्षेत्र और सुण्डालैंड है। इस प्रकार विकल्प (a) सही उत्तर होगा।

130. बी.ओ.डी. (जैविक ऑक्सीजन की माँग) की उच्च मात्रा इंगित करती है कि

- (a) पानी बहुत प्रदूषित है
- (b) पानी कम प्रदूषित है
- (c) पानी में सूक्ष्मजीवों की वजह से कार्बनिक पदार्थों का उपभोग ज्यादा है
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : बी.ओ.डी. (जैविक ऑक्सीजन की उच्च माँग) उच्च जल प्रदूषण को इंगित करता है। बी.ओ.डी. पानी में मौजूद कार्बनिक पदार्थों की मात्रा को दर्शाता है। इसलिए कम बी.ओ.डी. अच्छी गुणवत्ता वाले पानी का संकेतक है।

131. हेपेटाइटिस-A किस प्रकार की बीमारी है?

- (a) भोजन संदूषण
- (b) जल-उत्पन्न बीमारी
- (c) वायु-उत्पन्न बीमारी
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : हेपेटाइटिस-A, यह वायरस (एचएवी) के कारण होने वाली यकृत की सूजन है। यह वायरस मुख्य रूप से तब फैलता है जब एक असंक्रमित (और बिना टीकाकरण वाला) व्यक्ति किसी संक्रमित व्यक्ति के मल से दूषित भोजन या पानी का सेवन करता है। यह रोग असुरक्षित पानी या भोजन, अपर्याप्त स्वच्छता और मौखिक-गुदा सेक्स से निकटता से जुड़ा है। इस प्रकार विकल्प (d) सही उत्तर होगा।

132. मल के द्वारा प्रदूषित पानी में मछलियों की मृत्यु होती है

- (a) रोगजनकों के द्वारा
- (b) गलफड़ों के बंद होने पर
- (c) ऑक्सीजन की कमी से
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : मल के द्वारा दूषित पानी में मछलियों की मृत्यु हो जाती है क्योंकि जल (दूषित) में ऑक्सीजन की कमी हो जाती है। जब जल निकायों में वाहित मल को डाला जाता है तो तालाब में अपशिष्ट जल तेजी से सड़ना शुरू हो जाता है इसमें मछलियों की मृत्यु हो जाती है।

133. निम्नलिखित में से कौन-सा प्रदूषण-जनित विकार है?

- (a) फ्लोरोसिस
- (b) कुष्ठ रोग
- (c) न्यूमोकोनियोसिस
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : प्रदूषण-जनित विकार में फ्लोरोसिस है जो फ्लोराइड के अधिक सेवन से होता है। यह जल में फ्लोराइड की अधिक मात्रा होने के कारण होता है। न्यूमोकोनियोसिस, इसे ब्लैक रंग रोग कहा जाता है क्योंकि यह कोयले की धूल में साँस लेने के कारण होता है। जबकि कुष्ठ रोग प्रायः माइक्रोबैक्टीरिया लेप्रे या लेप्रोमैटोसिस के कारण होता है। इस प्रकार विकल्प (d) उत्तर सही है।

134. भारत में प्रवाल-भित्तियाँ पाई जाती हैं

- (a) हिमालयी क्षेत्र में
- (b) अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह में
- (c) उत्तर प्रदेश में
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : भारत में प्रवाल भित्तियों का क्षेत्र अंडमान एवं निकोबार द्वीप समूह, कच्छ की खाड़ी मन्नार की खाड़ी पाल्क की खाड़ी और लक्ष्य द्वीप समूह में पाये जाते हैं। वे समुद्री पारिस्थिकी तंत्र का स्वास्थ्य मूंगों पर निर्भर करता है। इन्हें महासागर का वर्षावन भी कहा जाता है।

135. वह युग्म चुनिए, जिसमें शब्द भिन्न-भिन्न प्रकार से सम्बन्धित हों।

- (a) शराब : अंगूर
- (b) जूते : चमड़ा
- (c) गेहूँ : फसल
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : जिस प्रकार, अंगूर से शराब बनता है तथा चमड़े से जूता बनता है, समान है। जबकि गेहूँ और फसल का सम्बन्ध अन्य से भिन्न है।

136. निम्नलिखित में से विषम संख्यात्मक युग्म/समूह चुनिए :

- (a) 80, 50
- (b) 54, 27
- (c) 32, 13
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

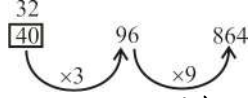
Ans. (a) : दिये गये विकल्पों में- (a) 80 (सम), 50 (सम) (b) 54 (सम), 27 (विषम) (c) 32 (सम), 13 (विषम) अतः विकल्प (b) और (c) समान है क्योंकि यह सम और विषम संख्या के युग्म है जबकि विकल्प (a) अन्य से भिन्न है क्योंकि यह सम संख्या का युग्म है।

137. दी गई श्रृंखला से गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

40, 96, 864

- (a) 40
- (b) 96
- (c) 864
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (*) : शृंखला निम्नवत् है-



अतः 40 शृंखला में गलत संख्या दी गई है।

138. एक दौड़ में मोहन, नमित से तेज दौड़ा और ओम, पवन से तेज दौड़ा। यदि नमित एवं ओम दोनों बराबर थे, तो दौड़ में प्रथम कौन था?

- (a) मोहन (b) नमित
(c) पवन (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : प्रश्नानुसार,

मोहन > नमित;

ओम > पवन

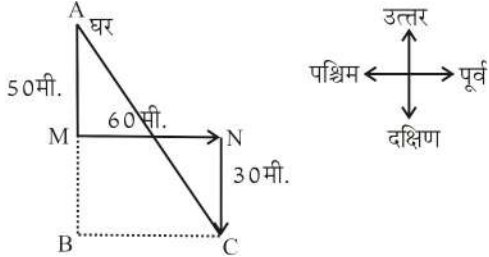
मोहन > नमित = ओम > पवन

अतः मोहन दौड़ में प्रथम स्थान पर है।

139. अपने घर से निकलकर कमला दक्षिण दिशा में 50 मीटर गई, फिर बाएँ मुड़कर 60 मीटर चली। वह पुनः दाएँ मुड़कर 30 मीटर चली। अब उसे अपने घर सीधे पहुँचने के लिए कितने मीटर चलना पड़ेगा?

- (a) 140 मीटर (b) 100 मीटर
(c) 90 मीटर (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) :



माना कमला का घर बिन्दु A पर स्थित है।

AB = 50 + 30 = 80 मीटर

ΔABC में पाइथोगोरस प्रमेय से-

$$AC^2 = (80)^2 + (60)^2$$

$$AC = \sqrt{6400 + 3600}$$

$$= \sqrt{10000} = 100 \text{ मीटर}$$

140. यदि किसी एक वर्ष में मई 25 को रविवार है, तो उसी वर्ष में दिसम्बर 25 को सप्ताह का कौन-सा दिन होगा?

- (a) बुधवार (b) गुरुवार
(c) शुक्रवार (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : 25 मई को दिन = रविवार

25 दिसम्बर का विषम दिनों का संख्या

$$= 6 + 2 + 3 + 3 + 2 + 3 + 2 + 4$$

$$= 25$$

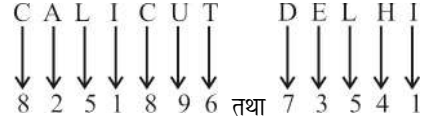
अतः 25 दिसम्बर को दिन = रविवार + 4

$$= \text{गुरुवार}$$

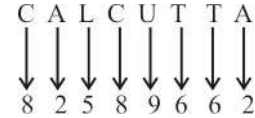
141. एक कूट भाषा में, CALICUT को 8251896 एवं DELHI को 73541 लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में CALCUTTA को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) 82589662 (b) 85436912
(c) 86698528 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दिये गये कूट में



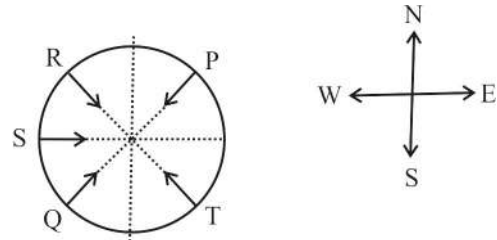
उपर्युक्त कूट भाषा का प्रयोग करने पर -



142. P, Q, R, S एवं T एक कमरे में एक वृत्त में बैठे हैं। P का मुँह दक्षिण-पश्चिम दिशा की तरफ है तथा S का मुँह दक्षिण-पूर्व दिशा की तरफ है। Q तथा T क्रमशः P एवं S के सामने हैं। R, S एवं Q के मध्य समान दूरी पर है। R का मुँह किस दिशा में है।

- (a) पूर्व (b) दक्षिण
(c) पश्चिम (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : P, Q, R, S एवं T के वृत्ताकार बैठने का क्रम निम्नवत् है-

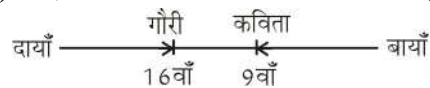


अतः R का मुँह 'पूर्व' दिशा की ओर है।

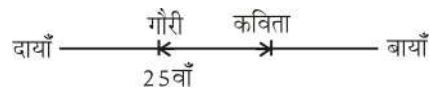
143. लड़कियों की एक पंक्ति में कविता बाई तरफ से 9वीं है तथा गौरी दाई तरफ से 16वीं है। यदि वे अपने स्थानों की अदला-बदली कर लें, तो कविता बाई तरफ से 25वीं हो जाती है। पंक्ति में कुल कितनी लड़कियाँ हैं?

- (a) 39 (b) 40
(c) 41 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : लड़कियों की पंक्ति में बैठने का क्रम निम्नवत् है।



स्थान परिवर्तन के बाद-



कुल लड़कियों की संख्या = 25 + 16 - 1 = 40

144. निम्नलिखित में से कौन-सा असत्य है?

- (a) एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल $\frac{\sqrt{3}}{4} a^2$ है

- (b) एक त्रिभुज का क्षेत्रफल $\frac{\sqrt{3}}{2}a^2$ है
 (c) वृत्त का क्षेत्रफल πr^2 है
 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : दिये गये विकल्पों में से विकल्प (b) असत्य है।

145. एक वृत्त का क्षेत्रफल उसकी परिधि का दोगुना है। वृत्त की त्रिज्या है
 (a) 1 (b) 2.5
 (c) 4 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : वृत्त का क्षेत्रफल = $2 \times$ वृत्त की परिधि
 $\pi r^2 = 2 \times 2\pi r$
 $r = 4$

146. अंक 0, 1, 2, 3, 4 के बिना दोहराव के प्रयोग से 4 अंकों की कितनी संख्याएँ बनाई जा सकती है?
 (a) 120 (b) 5^4
 (c) 4^5 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : दिया गया अंक = 0, 1, 2, 3, 4
 4 अंकीय कुल संख्याएँ = 5P_4
 0 से आरम्भ होने वाली संख्याएँ = 4P_3
 कुल अभीष्ट संख्याएँ = ${}^5P_4 - {}^4P_3$
 $= \frac{5!}{(5-4)!} - \frac{4!}{(4-3)!}$
 $= 5 \times 4 \times 3 \times 2 - 4 \times 3 \times 2$
 $= 96$

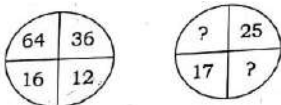
अथवा

$$0, 1, 2, 3, 4$$

$$= \boxed{4} \boxed{4} \boxed{3} \boxed{2}$$

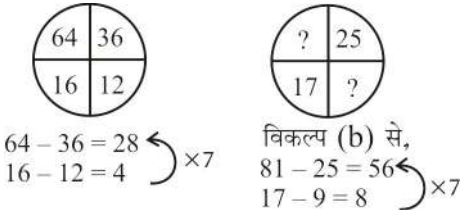
अभीष्ट संख्या = $4 \times 4 \times 3 \times 2 = 96$

147. नीचे दी गई आकृतियों में से लुप्त संख्याएँ ज्ञात कीजिए:



- (a) 8, 9 (b) 81, 9
 (c) 16, 81 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

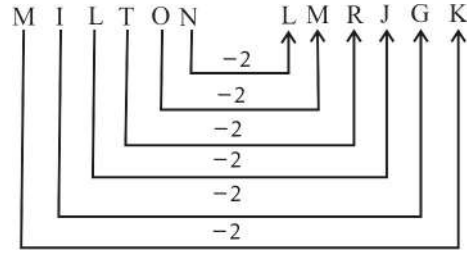
Ans. (b) :



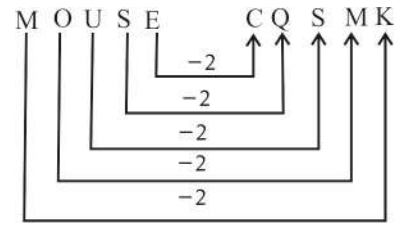
148. एक कूट भाषा में, MILTON को LMRJGK और MOUSE को CQSMK लिखा जाता है, तो उसी भाषा में TAKEN को कैसे लिखा जाएगा?

- (a) RYICL (b) LCIYR
 (c) LCIRY (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

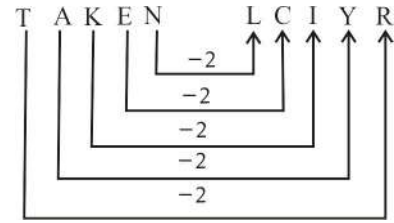
Ans. (b) : जिस प्रकार,



तथा



उसी प्रकार,

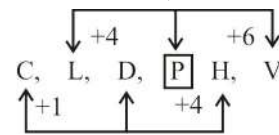


149. समान पैटर्न का अनुसरण करते हुए दी गई श्रृंखला में लुप्त अक्षर ज्ञात कीजिए :

C, L, D, _____ H, V

- (a) P (b) N
 (c) Z (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दी गई श्रृंखला निम्नवत् है-



अतः लुप्त अक्षर 'P' होगा।

150. एक वस्तु के क्रय मूल्य ₹ 900 पर 20%, 30% और 40% क्रमिक छूट मिलती है। छूट के बाद वस्तु की कीमत है

- (a) 810 (b) 302.4
 (c) 300 (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : क्रय मूल्य = ₹ 900

छूट के बाद वस्तु का मूल्य

$$= 900 \times \frac{80}{100} \times \frac{70}{100} \times \frac{60}{100} = 302.4$$

बिहार लोक सेवा आयोग स्कूल अध्यापक परीक्षा, 2023

सामान्य अध्ययन (TRE 2.0)

प्रश्न-पत्र-I (कक्षा 1 से 5 तक)

व्याख्या सहित हल प्रश्न-पत्र

(परीक्षा तिथि : 14. Dec. 2023)

Part-1 : भाषा (Language) अंग्रेजी (English)

Directions (Q. Nos. E-1 and E-2) : Fill in the blanks with suitable articles like 'a', 'an' and 'the' :

1. I have so many _____ good friends.
(a) a
(b) an
(c) the
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (e) : उपरोक्त वाक्य के रिक्त स्थान का उपयुक्त उत्तर विकल्प (e) None of the above होगा क्योंकि वाक्य स्वयं पूर्ण अर्थ दे रहा है रिक्त स्थान में किसी Article और Determiner की आवश्यकता नहीं है।

Note- May a के बाद Singular Noun/Pronoun तथा Many के बाद Plural Noun/Pronoun आता है

Correct Sentence -

I have so many good friends.

2. I want to build _____ very big house.
(a) a
(b) an
(c) the
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (a) : उपरोक्त वाक्य के भाव के अनुसार रिक्त स्थान में 'a' का प्रयोग होगा अतः विकल्प (a) उपयुक्त उत्तर होगा

Correct sentence -

I want to build a very big house.

3. Which of the following is not a part of a garden?
(a) Flowers
(b) Grass
(c) Wardrobe
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (c) : उपरोक्त प्रश्न के अनुसार, Wardrobe is not a part of a Garden. अतः विकल्प (c) उपयुक्त उत्तर होगा

Note- Wardrobe is a place where clothes are kept.

4. Which of the following is a part of railway station?

- (a) Platform
(b) Over bridge
(c) Arrival-Departure
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (d) : उपरोक्त प्रश्न के अनुसार, Platform overbridge and Arrival- Departure are part of railway station. अतः विकल्प (d) more than one of the above उपयुक्त उत्तर होगा।

5. The sixth letter in the alphabet after J will be

- (a) G
(b) P
(c) O
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (b) : उपरोक्त प्रश्न के अनुसार, The sixth letter in the alphabet after I will be 'P'. अतः विकल्प (b) उपयुक्त उत्तर होगा।

6. In a zoo, _____ live in cages.

- (a) birds
(b) animals
(c) snakes
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (d) : उपरोक्त प्रश्न के अनुसार, in a zoo birds, animal and snakes live in cages. अतः विकल्प (d) More than one of the above उपयुक्त उत्तर होगा।

7. Daughter's daughter is

- (a) sibling
(b) niece
(c) cousin
(d) More than one of the above
(e) None of the above

Ans. (e) : उपरोक्त प्रश्न के अनुसार, Daughter's daughter is grand daughter. अतः विकल्प (e) None of the above उपयुक्त उत्तर होगा।

8. My siblings are my

- (a) cousins
(b) brothers and sisters

- (c) in-laws
- (d) More than one of the above
- (e) None of the above

Ans. (b) : उपरोक्त प्रश्न के अनुसार, My siblings are my brothers and sisters. अतः विकल्प (b) उपयुक्त उत्तर होगा।

हिन्दी (Hindi)

9. 'समुज्वल' शब्द में किस उपसर्ग का प्रयोग हुआ है?

- (a) सम
- (b) सन्
- (c) सम्
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : समुज्वल (सम + उज्वल) शब्द में 'सम' उपसर्ग का प्रयोग हुआ है उपसर्ग उस शब्दांश या अव्यय को कहते हैं, जो किसी शब्द के पहले आकर उसका विशेष अर्थ प्रकट करता है। जैसे- 'हार' शब्द में 'प्र' उपसर्ग लगाने से 'प्रहार' बना।

10. निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द 'अ' उपसर्ग-युक्त है?

- (a) अथाह
- (b) अननद
- (c) अनिष्ट
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दिये गये विकल्पों में 'अथाह' (अ + थाह) शब्द में 'अ' उपसर्ग प्रयुक्त है। 'अ' उपसर्ग से बनने वाले अन्य शब्द हैं- अमोल, अचेतन, असाध्य इत्यादि।

11. निम्नलिखित में से कौन सा शब्द 'आ' उपसर्ग-युक्त है?

- (a) धार्मिक
- (b) असली
- (c) प्याग
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : दिये गये विकल्पों में 'आ' प्रत्यय से बनने वाला शब्द 'प्याग' है। वे शब्द जो किसी अनय शब्द के अंत में जुड़कर अपनी प्रकृति के अनुसार शब्द का अर्थ बदल देते हैं, उसे प्रत्यय कहते हैं। 'आ' प्रत्यय से बनने वाले अन्य महत्वपूर्ण शब्द- प्यासा, रूखा, लेखा, छात्रा आदि।

12. 'जिसमें दोनों पद प्रधान होते हैं' वह कौन सा समास है?

- (a) अव्ययीभाव
- (b) द्वंद्व
- (c) बहुव्रीहि
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : जिस समास में दोनों पद प्रधान हों और विग्रह करने पर उनके बीच 'तथा', 'या', 'अथवा', 'एवं', या 'और' का प्रयोग होता है, उसे द्वंद्व समास कहते हैं।

जैसे - माता-पिता = माता और पिता
तन-मन = तन और मन

13. 'जन्मांध' शब्द में कौन-सा समास है?

- (a) तत्पुरुष
- (b) कर्मधारस
- (c) द्विगु
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दिया गया शब्द 'जन्मांध' तत्पुरुष समास का उदाहरण है इसका समास विग्रह 'जन्म से अंधा' होगा। तत्पुरुष समास का उत्तरपद अथवा अंतिम पद प्रधान होता है ऐसे समास में प्रायः प्रथम पद विशेषण तथा द्वितीय पद विशेष्य होते हैं। द्वितीय पद के विशेष्य होने के कारण समास में इसकी प्रधानता होती है।

उदाहरण - दीनानाथ - दीनों का नाथ
गंगाधर - गंगा को धारण करने वाला

14. स्वर संधि के कितने मुख प्रकार हैं?

- (a) चार
- (b) पाँच
- (c) छः
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : दो स्वरों के मेल से उत्पन्न विकार को स्वर संधि कहते हैं। स्वर संधि के पांच भेद होते हैं-

1. दीर्घ स्वर संधि
2. गुण स्वर संधि
3. वृद्धि स्वर संधि
4. यण स्वर संधि
5. अयादि स्वर संधि

15. 'अतीव' का संधि-विच्छेद होगा

- (a) अति + इव
- (b) अ + तीव
- (c) अती + व
- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दिये गये शब्द 'अतीव' का संधि विच्छेद 'अति + इव' होगा। यह दीर्घ स्वर संधि का उदाहरण है। इसके नियमानुसार यदि ह्रस्व या दीर्घ अ, इ, उ के बाद ह्रस्व या दीर्घ अ, इ, उ आये तो दोनों मिलकर दीर्घ आ, ई, ऊ बन जाते हैं।

जैसे - संग्रह + आलय = संग्रहालय

16. 'प्रत्युत्तर' शब्द में कौन-सी संधि है?

- वृद्धि संधि
- अयादि संधि
- यण संधि
- उपर्युक्त में से एक से अधिक
- उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : दिये गये शब्द 'प्रत्युत्तर' का सही संधि-विच्छेद 'प्रति + उत्तर' होता है। यह यण संधि का उदाहरण है। इसके अनुसार यदि इ, ई, उ, ऊ, ऋ के बाद कोई अन्य स्वर आए, तो ये क्रमशः य्, व्, र् में परिवर्तित हो जाते हैं।
उदाहरण- अधि + आय = अध्याय
अनु + एषण = अन्वेषण

17. 'मनोरंजन' शब्द का संधि-विच्छेद होगा

- मन + रंजन
- मनो + रंजन
- मन + रंजन
- उपर्युक्त में से एक से अधिक
- उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : 'मनोरंजन' शब्द का सही संधि-विच्छेद 'मन + रंजन' होता है। यह विसर्ग संधि का उदाहरण है। इस संधि के नियमानुसार विसर्ग (:) का स्वर या व्यंजन के साथ मेल होने पर जो परिवर्तन होता है, उसे विसर्ग संधि कहते हैं।
उदाहरण - तपः + वन = तपोवन

18. विराम- चिन्ह ' ; ' को क्या कहते हैं?

- अल्प- विराम
- अर्ध - विराम
- योजक-चिन्ह
- उपर्युक्त में से एक से अधिक
- उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : दिये गये विराम चिन्ह ' ; ' को अर्ध-विराम कहते हैं।

नाम	चिन्ह
अल्प विराम चिन्ह	,
पूर्ण विराम चिन्ह	।
योजक चिन्ह	-
अवतरण
लाघव चिन्ह	°

19. हिन्दी शब्दकोश में, निम्नलिखित में से कौन-सा शब्द सबसे पहले आता है?

- शिष्टाचार
- श्लाघा
- श्रेय
- उपर्युक्त में से एक से अधिक
- उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : हिन्दी शब्द-कोश के अनुसार 'शिष्टाचार' शब्द सबसे पहले आता है।

20. 'व्यास' शब्द का विलोम है

- समास
- समर्थन
- प्रावधान
- उपर्युक्त में से एक से अधिक
- उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : दिये गये विकल्पों में 'समास' शब्द 'व्यास' का सही विलोम शब्द है।

21. हिन्दी में प्रचलित विदेशी भाषा और उसके शब्द का कौन-सा युग्म सही नहीं है?

- अरबी- अदब
- तुर्की - अमरूद
- फारसी - आजादी
- उपर्युक्त में से एक से अधिक
- उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : दिये गये विकल्पों में 'अमरूद' शब्द तुर्की भाषा का शब्द नहीं है बल्कि यह फारसी भाषा शब्द है।

शब्द **भाषा**

- औरत, अदालत, जुर्माना, औलाद, - अरबी
हिम्मत, कब्जा, रातरंज, मुकदमा आदि।
- आदमी, खजाना, आवारा, खून, - फारसी
तनस्वाह, कागज, चश्मा

22. 'मगही' किस उपभाषा की बोली है?

- बिहारी
- पूर्वी हिन्दी
- पहाड़ी
- उपर्युक्त में से एक से अधिक
- उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) :

अपभ्रंश	उपभाषा	बोलियाँ
शौरसेनी	- पश्चिमी हिन्दी	- हरियाणी, खड़ी बोली, ब्रजभाषा, बुन्देली, कन्नोजी, निमाड़ी
	- राजस्थानी	- मारवाड़ी, जयपुरी, मेवाती, मालवी
	- पहाड़ी	- पश्चिमी पहाड़ी (नेपाली), मध्यवर्ती पहाड़ी (मुमरूनी गढ़वाली)
मागधी	- बिहारी	- भोजपुर, मगधी, मैथिली
अर्धमागधी	- पूर्वी हिन्दी	- अवधी बघेली छत्तीसगढ़ी

23. "पाठक के भावबोध को सरल और सुबोध बनाने के लिए — का प्रयोग होता है।" इस वाक्य में रिक्त स्थान के लिए उचित शब्द क्या होगा?

- प्रश्न - चिन्हों
- योजक - चिन्हों
- विराम - चिन्हों

- (d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : दिये गये वाक्य में रिक्त स्थान की पूर्ति हेतु 'विराम-चिन्हों' का प्रयोग सर्वाधिक उपयुक्त है
अतः पूर्ण वाक्य होगा- पाठक के भावबोध को सरल और सुबोध बनाने के लिए विराम-चिन्हों का प्रयोग होता है।

24. कौन-सा विकल्प विराम-चिन्ह का भेद नहीं है?

- (a) अर्ध - विराम
(b) मध्य- विराम
(c) अंत्य- विराम
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : दिये गये विकल्पों में 'मध्य-विराम' और 'अल्प-विराम' विराम चिन्ह का भेद नहीं है।

25. कौन-सा हजारी प्रसाद द्विवेदी का निबंध नहीं है?

- (a) अशोक के फूल
(b) मजदूरी और प्रेम
(c) कुटज
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : 'मजदूरी और प्रेम' हजारी प्रसाद द्विवेदी का निबन्ध नहीं है बल्कि यह 'सरवार पूर्ण सिंह' का प्रसिद्ध निबन्ध है।
हजारी प्रसाद द्विवेदी की प्रमुख रचनाएँ - मेरा साँझ, पवित्रता, कन्यादान, आचरण की सभ्यता, सच्ची-वीरता आदि।

26. उपन्यास और उपन्यासकार का कौन-सा युग्म सही नहीं है?

- (a) जुलूस- फणीश्वरनाथ रेणु
(b) अंधेरे बंद कमरे - नरेश मेहता
(c) नई पौध - कमलेश्वर
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) :

उपन्यास	उपन्यासकार
जुलूस	- फणीश्वर नाथ 'रेणु'
अंधेरे बंद कमरे	- मोहन राकेश
नई पौध	- नागार्जुन

27. वह शब्द-शक्ति जिसके द्वारा सीधे कथन, साक्षात् संकेतिक या मुख्य अर्थ का ज्ञान होता है, उसे कहते हैं।

- (a) अभिधा
(b) लक्षणा
(c) व्यंजना
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) :

- यह शब्द-शक्ति जिसके द्वारा सीधे कथन, साक्षात् संकेतिक या मुख्य अर्थ का ज्ञान होता है, उसे 'अभिधा' कहते हैं। जैसे- राधा पुस्तक पढ़ती है।

- जब शब्द के मुख्य अर्थ से संबंधित कोई अन्य अर्थ लिया जाये, वह 'लक्षणा' शब्द शक्ति होती है। जैसे- रोहन ने कहा, मेरा दोस्त तो गधा है।
- शब्द के जिस व्यापार से मुख्य और लक्ष्य अर्थ से भिन्न अर्थ प्रतीत हो, उसे व्यंजना कहते हैं।

28. ध्वनि-सिद्धांत के प्रतिपादक अचार्य हैं

- (a) विश्वनाथ
(b) आनंदवर्धन
(c) पण्डितराज जगन्नाथ
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : ध्वनि-सिद्धांत, भारतीय काव्यशास्त्र का एक सम्प्रदाय है जिसके प्रतिपादक आनंदवर्धन हैं। इन्होंने कहा है कि "काव्य की आत्मा ध्वनि है।"

29. निम्नलिखित कथनों, स्थापना (अ) और तर्क (ब) पर विचार कीजिए और नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन कीजिए

स्थापना (अ): कला का उदय जीवन से है।

तर्क (ब): कला जीवन को जीने योग्य बनाकर उसे ऊँचा उठाती है।

- (a) (अ) सही है और (ब) गलत
(b) (अ) और (ब) दोनों सही हैं।
(c) (अ) गलत है और (ब) सही है
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : दिये गये कथनों में स्थापना (अ) 'कला का उदय जीवन से है' तथा तर्क (ब) 'कला जीवन को जीने योग्य बनाकर उसे ऊँचा उठाती है।' दोनों सही हैं।

30. निम्नलिखित कथनों, स्थापना (अ) और तर्क (ब) पर विचार कीजिए और नीचे दिए गए कूट से सही विकल्प का चयन कीजिए

स्थापना (अ): राष्ट्रीयता एक पुनीत भावना है।

तर्क (ब): परिवर्तनशीलता कभी भी सृष्टि का शाश्वत नियम नहीं रही है।

- (a) (अ) गलत है और (ब) सही है
(b) (अ) और (ब) दोनों गलत हैं
(c) (अ) सही है और (ब) गलत है
(d) उपर्युक्त में से एक से अधिक
(e) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : दिये गये कथनों में स्थापना (अ) राष्ट्रीयता एक पुनीत भावना है। सही कथन है तथा तर्क (ब) "परिवर्तनशीलता कभी भी सृष्टि का शाश्वत नियम नहीं रही है" गलत है क्योंकि परिवर्तनशीलता सृष्टि का शाश्वत नियम है।

Part-II : सामान्य अध्ययन (General Studies)

31. The difference of $1\frac{3}{16}$ and its reciprocal is equal to

$1\frac{3}{16}$ और उसके व्युत्क्रम का अंतर बराबर है।

(a) $\frac{4}{3}$

(b) $\frac{15}{16}$

(c) $\frac{105}{304}$

(d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक

(e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : $1\frac{3}{16}$ का व्युत्क्रम = $\frac{16}{19}$
दोनों का अंतर = $\frac{19}{16} - \frac{16}{19}$
= $\frac{361 - 256}{304}$
= $\frac{105}{304}$

32. If $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-1} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$, then the value of x is

यदि $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-1} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$ तो x का मान है।

(a) 1

(b) 2

(c) $\frac{7}{2}$

(d) More than one of the above/उपर्युक्त में से एक से अधिक

(e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-1} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$
 $\left(\frac{a}{b}\right)^{x-1} = \left(\frac{a}{b}\right)^{3-x}$
आधार समान होने पर दोनों ओर की घातों की तुलना करने पर,
 $x - 1 = 3 - x$
 $2x = 4$
 $x = \frac{4}{2}$
 $x = 2$

33. A fruit seller had some apples. He sells 40% apples and still has 420 apples. Originally, he had

एक फल विक्रेता के पास कुछ सेब थे। वह 40% सेब बेचता है और उसके पास अभी भी 420 सेब हैं। मूलतः उसके पास थे।

(a) 700 apples/700 सेब

(b) 588 apples/588 सेब

(c) 672 apples/672 सेब

(d) More than one of the above

उपर्युक्त में से एक से अधिक

(e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : 40% सेब बेचने के बाद बचे सेब की प्रतिशतता
= 100 - 40
= 60%

प्रश्नानुसार,

60% = 420

1% = $\frac{420}{60}$

अतः सेबों की कुल संख्या (100%) = $\frac{420}{60} \times 100$
= 700 सेब

34. A fraction which bears the same ratio to $\frac{1}{27}$

that $\frac{3}{11}$ does to $\frac{5}{9}$, is equal to

एक भिन्न, जिसका $\frac{1}{27}$ से वही अनुपात है, जो $\frac{3}{11}$

का $\frac{5}{9}$ से है, वह बराबर है

(a) $\frac{1}{11}$

(b) 55

(c) $\frac{1}{55}$

(d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक

(e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : माना वह भिन्न $\frac{x}{y}$ हैं।

प्रश्नानुसार,

$\frac{x}{y} = \frac{3}{11}$
 $\frac{y}{1} = \frac{11}{5}$
 $\frac{x}{27} = \frac{3}{9}$

$$\text{या } \frac{27x}{y} = \frac{27}{55}$$

$$\frac{x}{y} = \frac{1}{55}$$

35. If the annual rate of simple interest increases from 10% to $12\frac{1}{2}\%$, a man's yearly income increases by ₹1,250. His principal (in ₹) is यदि साधारण ब्याज की वार्षिक दर 10% से बढ़कर $12\frac{1}{2}\%$ हो जाती है, तो एक आदमी की वार्षिक आय ₹1,250 बढ़ जाती है। उसका मूलधन (₹ में) है।
- (a) 45,000
 (b) 50,000
 (c) 65,000
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : माना मूलधन = ₹ x

प्रश्नानुसार,

$$\frac{x \times 25 \times 1}{100 \times 2} - \frac{x \times 10 \times 1}{100} = 1250$$

$$\frac{25x}{2} - 10x = 1250 \times 100$$

$$\frac{25x - 20x}{2} = 1250 \times 100$$

$$5x = 1250 \times 200$$

$$x = \frac{1250 \times 200}{5}$$

$$x = 250 \times 200$$

$$x = ₹ 50000$$

अतः मूलधन x = ₹ 50000

36. The perimeter of a circle is equal to the perimeter of a square, then their areas are in the ratio एक वृत्त की परिधि, एक वर्ग की परिधि के बराबर है। उनके क्षेत्रफलों का अनुपात होगा।
- (a) 4:1
 (b) 11:7
 (c) 14:11
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : यदि वर्ग की भुजा a एवं वृत्त की त्रिज्या r हो तो

प्रश्नानुसार,

$$4a = 2\pi r$$

$$a = \frac{\pi r}{2} \text{-----(i)}$$

$$\text{वर्ग और वृत्त के क्षेत्रफलों का अनुपात} = \frac{a^2}{\pi r^2}$$

$$= \frac{\left(\frac{\pi r}{2}\right)^2}{\pi r^2} \text{----- (समी. (i) से)}$$

$$= \frac{\pi r^2}{4\pi r^2}$$

$$= \frac{1}{4}$$

वृत्त और वर्ग के क्षेत्रफलों का अनुपात = 4:1

37. What is the volume of a cube (in cubic cm) whose diagonal measures $4\sqrt{3}$ cm? एक घन का आयतन (घन सेमी. में) कितना है, जिसका विकर्ण $4\sqrt{3}$ से. मी. है?
- (a) 8
 (b) 64
 (c) 16
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : यदि घन की एक भुजा a हो तो

$$\text{घन का विकर्ण } a\sqrt{3} = 4\sqrt{3}$$

$$a = 4 \text{ सेमी.}$$

$$\text{घन का कुल आयतन} = a^3$$

$$= (4)^3$$

$$= 64 \text{ घन सेमी.}$$

38. One of the factors of $(x^3+1) - (x+1)$ is $(x^3+1) - (x+1)$ के गुणनखण्डों में से एक है-
- (a) $x^2 + 1$
 (b) $x^2 - 1$
 (c) $x - 1$
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) :

$$\begin{aligned} & (x^3 + 1) - (x + 1) \\ &= (x + 1)(x^2 + 1 - x) - (x + 1) \\ &= (x + 1)(x^2 + 1 - x - 1) \\ &= (x + 1)(x^2 - x) \\ &= x(x + 1)(x - 1) \\ &= x(x^2 - 1) \end{aligned}$$

अतः व्यंजक $(x^3 + 1) - (x + 1)$ का एक गुणनखण्ड $(x^2 - 1)$ हैं।

39. The root of the equation $x^2 - 4 = 0$ is

समीकरण $x^2 - 4 = 0$ का मूल है।

- (a) 2
 (b) -2
 (c) 4
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (d) : $x^2 - 4 = 0$
 $x^2 = 4$
 $x = \sqrt{4}$
 $x = \pm 2$
 x के मूल +2, -2 हैं।

40. If $3x + y = 5$ and $x - y = 3$, then

यदि $3x + y = 5$ और $x - y = 3$ तो

- (a) $x = 2, y = -1$
 (b) $x = -2, y = -1$
 (c) $x = -2, y = 1$
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : $3x + y = 5$ ----- (i)
 $x - y = 3$
 $4x = 8$
 $x = \frac{8}{4}$
 $x = 2$
 x का मान समी. (ii) में रखने पर
 $2 - y = 3$
 $y = 2 - 3$
 $y = -1$
 $x = 2, y = -1$

41. Which one of the following cannot be the square of a natural number?

निम्नलिखित में से कौन-सा एक प्राकृतिक संख्या का वर्ग नहीं हो सकता है?

- (a) 32761
 (b) 81225
 (c) 42437
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above/उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : विकल्प (a) $32761 = 181 \times 181$ (पूर्ण वर्ग)
 (b) $81225 = 285 \times 285$ (पूर्ण वर्ग)
 (c) 42437 पूर्ण वर्ग संख्या नहीं है।

42. If $1.5x = 0.04y$, then the value of $\left(\frac{y-x}{y+x}\right)$ is

यदि $1.5x = 0.04y$ है, तो $\left(\frac{y-x}{y+x}\right)$ का मान है।

- (a) $\frac{730}{77}$
 (b) $\frac{73}{77}$
 (c) $\frac{71}{77}$
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (e) : $1.5x = 0.04y$
 $\frac{x}{y} = \frac{0.04}{1.5}$
 $\frac{x}{y} = \frac{4}{150}$
 $\frac{x}{y} = \frac{2}{75}$
 व्यंजक $\frac{y-x}{y+x}$ में $x = 2$ और $y = 150$ रखने पर
 $\frac{y-x}{y+x} = \frac{150-2}{150+2}$
 $= \frac{148}{152}$
 $= \frac{37}{38}$

43. $\sqrt{\frac{0.204 \times 42}{0.07 \times 3.4}}$ is equal to

$\sqrt{\frac{0.204 \times 42}{0.07 \times 3.4}}$ बराबर है

- (a) 0.06
 (b) 0.6
 (c) 6
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : $\sqrt{\frac{0.204 \times 42}{0.07 \times 3.4}}$
 $\sqrt{\frac{204 \times 42}{7 \times 34}}$
 $\sqrt{6 \times 6} = 6$

44. If x% of y is 100 and y% of z is 200, then find the relation between x and z.

यदि y का x% 100 है और z का y% 200 है, तो x और z के बीच सम्बन्ध ज्ञात कीजिए।

- (a) $z = \frac{x}{2}$
 (b) $z = 2x$
 (c) $z = 4x$
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : प्रथम शर्त से-

$$y \times \frac{x}{100} = 100$$

दोनों पक्षों में 2 से गुणा करने पर

$$2y \times \frac{x}{100} = 200 \text{ -----(i)}$$

द्वितीय शर्तानुसार,

$$z \times \frac{y}{100} = 200 \text{ ----- (ii)}$$

समी. (i) और (ii) की तुलना करने पर

$$2y \times \frac{x}{100} = z \times \frac{y}{100}$$

$$2xy = zy$$

$$z = \frac{2xy}{y}$$

$$\boxed{z = 2x}$$

45. The height of an equilateral triangle is 10cm. Its area is

एक समबाहु त्रिभुज की ऊँचाई 10से. मी. है। इसका क्षेत्रफल है।

- (a) $30 \text{ cm}^2 / 30$ वर्ग सेमी.
 (b) $\frac{100}{3} \text{ cm}^2 / \frac{100}{3}$ वर्ग सेमी.
 (c) $\frac{100}{\sqrt{3}} \text{ cm}^2 / \frac{100}{\sqrt{3}}$ वर्ग सेमी.
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : यदि समबाहु त्रिभुज की भुजा a हो तो

$$\text{त्रिभुज कि ऊँचाई } \frac{\sqrt{3}}{2} a = 10$$

$$a = \frac{20}{\sqrt{3}}$$

$$\begin{aligned} \text{समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल} &= \frac{\sqrt{3}}{4} a^2 \\ &= \frac{\sqrt{3}}{4} \left(\frac{20}{\sqrt{3}} \right)^2 \\ &= \frac{100}{\sqrt{3}} \text{ सेमी.}^2 \end{aligned}$$

46. Which of the following is a monomial?
निम्नलिखित में से कौन-सा एकपदीय है?

- (a) $4x^2$
 (b) $a+6$
 (c) $a+6+c$
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : विकल्पों में दिये गये व्यंजकों में $4x^2$ एक पदीय व्यंजक है। अतः विकल्प (a) सही है।

47. Which of the following is used in metal extraction?

धातु निष्कर्षण में निम्नलिखित में से किसका उपयोग किया जाता है?

- (a) Coke/कोक
 (b) Petroleum /पेट्रोलियम
 (c) Coal tar /कोल टार
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : धातुओं के अयस्कों से धातु के निष्कर्षण में ईंधन के रूप में कोक का प्रयोग किया जाता है। कोक का प्रयोग धातुकर्म प्रक्रिया में एक अपचायक कारक के रूप में होता है। इसका उपयोग घरेलू ईंधन के रूप में भी होता है तथा साथ ही साथ जल गैस और प्रोड्यूसर गैस के निर्माण में भी कोक का प्रयोग किया जाता है। कोक कार्बन का एक रूप है यह कठोर सरंध्र तथा भूरे-काले रंग का पदार्थ है जिसमें लगभग 98% तक कार्बन होता है। यह कार्बन का लगभग शुद्ध रूप है और जलने पर बहुत कम धुँआ उत्पन्न करता है।

48. The colored light that refracts most while passing through a prism is

प्रिज्म से गुजरने पर सबसे अधिक अपवर्तित होने वाला रंगीन प्रकाश है।

- (a) yellow /पीला
 (b) violet /बैंगनी
 (c) blue /नीला
 (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
 (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : जब श्वेत प्रकाश किसी प्रिज्म से होकर गुजरता है तो वह अपने सात रंग के घटक प्रकाश किरणों में विभक्त हो जाता है। इन सात घटक रंग के प्रकाश में से बैंगनी रंग के प्रकाश का अपवर्तनांक सबसे ज्यादा तथा लाल रंग के प्रकाश का अपवर्तनांक सबसे कम होता है। प्रिज्म से गुजरने पर सबसे अधिक अपवर्तित होने वाला रंगीन प्रकाश बैंगनी रंग का प्रकाश होता है तथा बैंगनी रंग के प्रकाश की किरण सबसे अधिक विचलन भी प्रदर्शित करती है जबकि लाल रंग के प्रकाश की किरण सबसे कम विचलन प्रदर्शित करती है।

49. The resistance of a conductor is directly proportional to its किसी चालक का प्रतिरोध समानुपाती होता है।

- (a) area of cross-section
उसके अनुप्रस्थ- काट के क्षेत्र के
- (b) density /उसके घनत्व के
- (c) length /उसकी लम्बाई के
- (d) More than one of the above
उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : किसी चालक पदार्थ का प्रतिरोध उस चालक पदार्थ से होकर 'धारा के प्रवाह में उत्पन्न होने वाली बाधा' की माप होता है। किसी चालक पदार्थ का प्रतिरोध (R) निम्न प्रकार से प्रदर्शित किया जाता है।

$$\text{प्रतिरोध (R)} = \frac{\delta l}{A} \text{ ओम}$$

जहाँ R = चालक पदार्थ का प्रतिरोध एवं δ = विशिष्ट प्रतिरोध

l = चालक पदार्थ की लम्बाई और

A = चालक पदार्थ की अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल है।

सूत्र से स्पष्ट है कि चालक का प्रतिरोध उसकी लम्बाई के समानुपाती तथा उसकी अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल के व्युत्क्रमानुपाती होता है जबकि प्रतिरोध चालक के घनत्व पर निर्भर नहीं करता है।

50. What is the main chemical component present on the rubbing surface of a matchbox?

माचिस की डिब्बी में रगड़ने वाली सतह पर मौजूद मुख्य रासायनिक घटक क्या है?

- (a) Potassium chlorate
पौटैशियम क्लोरेट
- (b) Phosphorous /फॉस्फोरस
- (c) Graphite /ग्रेफाइट
- (d) More than one of the above
उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above
उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : माचिस की डिब्बी में रगड़ने वाली सतह पर मौजूद मुख्य रासायनिक घटक लाल फॉस्फोरस तथा बारीक पिसा हुआ कांच का पाउडर होता है। लाल फॉस्फोरस एक अत्यधिक प्रतिक्रियाशील और ज्वलनशील पदार्थ है। जब माचिस की तीली को डिब्बी पर रगड़ा जाता है तो उत्पन्न घर्षण और गर्मी के कारण लाल फॉस्फोरस माचिस की तीली में मौजूद पोटैशियम क्लोरेट के साथ रासायनिक प्रतिक्रिया से गुजरता है जिसके कारण उनके बीच अग्नि की लौ उत्पन्न होती है और माचिस की तीली जल उठती है।

51. Which of the following is suitable for alcoholic beverages?

निम्नलिखित में से कौन-सा ऐल्कोहॉल पेय के लिए उपयुक्त है?

- (a) Methanol /मेथेनॉल
- (b) Hexenol /हेक्सेनॉल
- (c) Ethanol /एथेनॉल
- (d) More than one of the above
उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : एथेनॉल निर्जल एथिल ऐल्कोहल (C_2H_5OH) होता है। जिसे गेहूँ, मक्का, गन्ने तथा शक्कर आदि से उत्पादित किया जा सकता है। इसमें स्टार्च की मात्रा उच्च होती है। एथेनॉल का उपयोग पीने के लिए शराब के रूप में किया जाता है। जबकि मेथेनॉल तथा हेक्सेनॉल आदि जैसे ऐल्कोहल शराब के रूप में पीने के लिए अनुपयुक्त माने जाते हैं। मेथेनॉल का अणुसूत्र (CH_3OH) है। इसे काष्ठ ऐल्कोहल या काष्ठ स्पिरिट भी कहते हैं क्योंकि पहले इसे लकड़ी के भंजक आसवन से प्राप्त किया जाता था। यह अत्यंत विषैला होने के कारण पीने के लिए अनुपयुक्त होता है।

52. The efficiency of a fuel is expressed in terms of its

किसी ईंधन की दक्षता — के संदर्भ में व्यक्त की जाती है।

- (a) density /उसके घनत्व
- (b) calorific value /उसके कैलोरी मान
- (c) volume /उसकी मात्रा
- (d) More than one of the above
उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (b) : किसी ईंधन की दक्षता को उसके कैलोरी मान के संदर्भ में व्यक्त किया जाता है। कोई ईंधन जिस क्षमता से अपने अन्दर मौजूद रासायनिक ऊर्जा को अन्य प्रकार की ऊर्जा जैसे ऊष्मा या तापीय ऊर्जा में परिवर्तित करता है वह उस ईंधन की दक्षता कहलाती है। ईंधन की दक्षता को ऊष्मा की उस मात्रा के रूप में मापा जाता है जो कि एक किग्रा ईंधन के दहन पर उत्पन्न होती है। ईंधन की दक्षता मापने की इकाई जूल प्रति किलो ग्राम होती है।

53. Food cans are coated with tin and not with zinc because

खाने के डिब्बों पर जस्ता के बजाय टिन की परत चढ़ी होती है। क्योंकि

- (a) zinc is costlier than tin
जस्ता, टिन की तुलना में महंगा है।
- (b) zinc has a higher melting point than tin
टिन की तुलना में जस्ता का गलनांक अधिक होता है।
- (c) zinc is more reactive than tin
टिन की तुलना में जस्ता अधिक प्रतिक्रियाशील है।
- (d) More than one of the above
उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : खाने के डिब्बों पर जस्ता (जिंक) की बजाय टिन धातु की परत चढ़ी होती है क्योंकि जिंक धातु टिन धातु की अपेक्षा अत्यधिक प्रतिक्रियाशील होती है। और यह भोजन में उपस्थित अम्लीय या क्षारीय पदार्थों के साथ अभिक्रिया करके भोजन को दूषित या जहरीला अथवा खाने के लिए अनुपयुक्त बना सकती है। यही कारण है कि टिन धातु की अभिक्रियाशीलता कम होने के कारण खाने के डिब्बों या बर्तन पर जिंक की बजाय टिन धातु की परत चढ़ाई जाती है।

54. Which of the following is not a traditional irrigation method?

निम्नलिखित में से कौन-सी पारंपरिक सिंचाई पद्धति नहीं है?

- (a) Moat system /खंदक प्रणाली
- (b) Chain pump system /चेन पंप प्रणाली
- (c) Drip system /ड्रिप प्रणाली
- (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (c) : सिंचाई पौधों को कृत्रिम रूप से पानी देने की प्रक्रिया है। सिंचाई की प्रमुख पारंपरिक एवं आधुनिक विधियाँ निम्नवत् हैं-

1. पारंपरिक सिंचाई विधियाँ

- a. खंदक प्रणाली
- b. चेन पम्प प्रणाली
- c. डेकली प्रणाली
- d. रहट तथा मोट प्रणाली

2. आधुनिक सिंचाई प्रणाली

- a. ड्रिप सिंचाई प्रणाली
- b. छिड़काव सिंचाई प्रणाली

अतः स्पष्ट है कि ड्रिप सिंचाई प्रणाली सिंचाई की पारंपरिक विधि नहीं है।

55. The number of sex chromosomes in a human kidney cell is

मानव गुर्दे की कोशिका में लिंग गुणसूत्रों की संख्या होती है।

- (a) one pair /एक जोड़ा
- (b) two pairs /दो जोड़ा
- (c) three pairs /तीन जोड़ा
- (d) More than one of the above
उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : मनुष्यों में लिंग निर्धारण में शामिल होने वाले गुणसूत्र लिंग गुणसूत्र कहलाते हैं। मानवों में आमतौर पर प्रत्येक कोशिका में 23 जोड़ी या 46 गुणसूत्र होते हैं। जिनमें से 22 जोड़ी गुणसूत्र दोनों महिला तथा पुरुष में समान होते हैं। जबकि 23वें जोड़े के गुणसूत्र पुरुष तथा महिला दोनों में अलग-अलग होते हैं। इनको लिंग गुणसूत्र कहा जाता है। पुरुषों में ये (xy) तथा महिला में ये (xx) होते हैं। अतः स्पष्ट है कि किसी मानव की कोशिका में (उदाहरण- गुर्दे की कोशिका) एक जोड़ी (xy) अथवा (xx) गुणसूत्र पाए जाते हैं।

56. The hearing range of human ear is

मानव कान की श्रवण परास क्या है?

- (a) 20 Hz to 20000 Hz /20 हर्ट्ज से 20000 हर्ट्ज
- (b) less than 20 Hz /20 हर्ट्ज से कम
- (c) more than 20000 Hz / 20000 हर्ट्ज से अधिक
- (d) More than one of the above /उपर्युक्त में से एक से अधिक
- (e) None of the above /उपर्युक्त में से कोई नहीं

Ans. (a) : ध्वनि एक प्रकार की तरंग (अनुदैर्घ्य तरंग) है जो कि वस्तुओं में कम्पन होने से उत्पन्न होती है।

जिन ध्वनि तरंगों की आवृत्ति 20 हर्ट्ज से कम होती है उनको अवश्रव्य ध्वनि तरंगे कहा जाता है। मानव के कान इनको नहीं सुन सकते हैं।

जिन ध्वनि तरंगों की आवृत्ति 20 से 20000 हर्ट्ज के बीच होती है उनको श्रव्य ध्वनि तरंगे कहा जाता है। मानव के कान इन ध्वनियों के सुन सकते हैं। अर्थात् मानव कान की श्रवण की परास 20 से 20000 हर्ट्ज की आवृत्ति वाली ध्वनि तक होती है। 20000 हर्ट्ज से ऊपर आवृत्ति वाली ध्वनियाँ पराश्रव्य ध्वनि कहलाती है। मानव के कान इनको सुनने के लिए संवेदनशील नहीं होते हैं।

57. Which of the following has the highest energy?

निम्नलिखित में से किसमें उच्चतम ऊर्जा होती है।

- (a) Blue light /नीला प्रकाश
- (b) Red light /लाल प्रकाश
- (c) Yellow light /पीला प्रकाश