जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

टी.बी.सी. : **HGY–D–LKUV**

परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम

क्रम संख्या

A

परीक्षण पुस्तिका

सामान्य अध्ययन

प्रश्न-पत्र—II

समय : दो घण्टे

पूर्णांक : 200

अ नु दे श

1. परीक्षा प्रारम्भ होने के तुरन्त बाद आप इस परीक्षण पुस्तिका की पड़ताल अवश्य कर लें कि इसमें कोई बिना छपा, फटा या छूटा हुआ पृष्ठ अथवा प्रश्नांश आदि न हो। यदि ऐसा है, तो इसे सही परीक्षण पुस्तिका से बदल लें।
2. कृपया ध्यान रखें कि **OMR** उत्तर-पत्रक में उचित स्थान पर रोल नम्बर और परीक्षण पुस्तिका अनुक्रम **A, B, C** या **D** को ध्यान से एवं बिना किसी चूक या विसंगति के भरने और कूटबद्ध करने की जिम्मेदारी उम्मीदवार की है। किसी भी प्रकार की चूक/विसंगति की स्थिति में उत्तर-पत्रक निरस्त कर दिया जाएगा।
3. इस परीक्षण पुस्तिका पर साथ में दिए गए कोष्ठक में आपको अपना अनुक्रमांक लिखना है। परीक्षण पुस्तिका पर **और कुछ** न लिखें।
4. इस परीक्षण पुस्तिका में **80** प्रश्नांश (प्रश्न) दिए गए हैं। प्रत्येक प्रश्नांश हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में छपा है। प्रत्येक प्रश्नांश में चार प्रत्युत्तर (उत्तर) दिए गए हैं। इनमें से एक प्रत्युत्तर को चुन लें, जिसे आप उत्तर-पत्रक पर अंकित करना चाहते हैं। यदि आपको ऐसा लगे कि एक से अधिक प्रत्युत्तर सही हैं, तो उस प्रत्युत्तर को अंकित करें जो आपको सर्वोत्तम लगे। प्रत्येक प्रश्नांश के लिए **केवल एक ही** प्रत्युत्तर चुनना है।
5. आपको अपने सभी प्रत्युत्तर अलग से दिए गए उत्तर-पत्रक पर **ही** अंकित करने हैं। उत्तर-पत्रक में दिए गए निर्देश देखें।
6. **सभी** प्रश्नांशों के अंक समान हैं।
7. इससे पहले कि आप परीक्षण पुस्तिका के विभिन्न प्रश्नांशों के प्रत्युत्तर उत्तर-पत्रक पर अंकित करना शुरू करें, आपको प्रवेश प्रमाण-पत्र के साथ प्रेषित अनुदेशों के अनुसार कुछ विवरण उत्तर-पत्रक में देने हैं।
8. आप अपने सभी प्रत्युत्तरों को उत्तर-पत्रक में भरने के बाद तथा परीक्षा के समापन पर **केवल उत्तर-पत्रक** अधीक्षक को सौंप दें। आपको अपने साथ परीक्षण पुस्तिका ले जाने की अनुमति है।
9. कच्चे काम के लिए पत्रक, परीक्षण पुस्तिका के अन्त में संलग्न हैं।
10. **गलत उत्तरों के लिए दण्ड :**

    उम्मीदवार द्वारा दिए गए गलत उत्तरों के लिए दण्ड दिया जाएगा।

    (i) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर हैं। उम्मीदवार द्वारा प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए एक गलत उत्तर के लिए प्रश्न हेतु नियत किए गए अंकों का **एक-तिहाई** दण्ड के रूप में काटा जाएगा।

    (ii) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो इसे **गलत उत्तर** माना जाएगा, यद्यपि दिए गए उत्तरों में से एक उत्तर सही होता है, फिर भी उस प्रश्न के लिए उपर्युक्तानुसार ही उसी तरह का दण्ड दिया जाएगा।

    (iii) यदि उम्मीदवार द्वारा कोई प्रश्न हल नहीं किया जाता है अर्थात् उम्मीदवार द्वारा उत्तर नहीं दिया जाता है, तो उस प्रश्न के लिए **कोई दण्ड नहीं** दिया जाएगा।

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें

Note : English version of the instructions is printed on the back cover of this Booklet.

निम्नलिखित 6 (छः) प्रश्नांशों के लिए निर्देश :

नीचे दिए गए **पाँच परिच्छेदों** को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नांशों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नांशों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

परिच्छेद—1

भारत में, पिछले दशक अथवा उसके आसपास, श्रमिक कृषि से हट रहे हैं, परंतु वे केवल निर्माण तथा गैर-पंजीकृत विनिर्माण में, जो कि स्पष्टतः बेहतर रोज़गार अवसर नहीं है, जा रहे हैं। सेवाएँ, जहाँ श्रम की प्रवृत्ति अधिक उत्पादनकारी होती है, अतिरिक्त रोज़गार अवसर उत्पन्न नहीं कर रही हैं जिनकी देश को आवश्यकता है। भारत को अगले दशक में लगभग 24 मिलियन नौकरियों की आवश्यकता होगी। नया सेक्टर, ई-व्यापार, रोज़गार के अंतर को अधिक-से-अधिक आधा ही भर पाएगा। केवल वे सेक्टर, जो घरेलू माँग को बढ़ावा देते हैं, जैसे स्वास्थ्य तथा शिक्षा, शेष आधे भाग को सुगमतापूर्वक भर सकते हैं।

1. परिच्छेद में निम्नलिखित में से कौन-सा एक ***सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण निहितार्थ*** है?

(a) ग्रामीण से शहरी क्षेत्र में श्रमिकों का प्रवसन कम करने के लिए कड़े कदम उठाने की आवश्यकता है।

(b) निर्माण तथा गैर-पंजीकृत विनिर्माण में कार्य करने की स्थितियों में सुधार लाना चाहिए।

(c) सेवा सेक्टर बेरोज़गारी की समस्या को कम करता रहा है।

(d) बड़े पैमाने पर रोज़गार उपलब्ध करवाने के लिए सामाजिक क्षेत्र में खर्च का बढ़ना आवश्यक है।

परिच्छेद—2

भारत में निजता के अधिकार पर वर्तमान फोकस डिजिटल युग की कुछ नवीन वास्तविकताओं पर आधारित है। कोई भी अधिकार वास्तविक अधिकार तभी होता है यदि वह सभी स्थितियों में प्रभावी हो और सभी के लिए हो। उदाहरण के लिए, किसी व्यक्ति का अपने शोषण के विरुद्ध सुरक्षा की वास्तविक उपलब्धता के बिना स्वतंत्र अभिव्यक्ति का अधिकार अर्थहीन है, जो कि यह सुनिश्चित करे कि उसके इस अधिकार को गैर-सरकारी शक्ति के प्रयोग से निष्फल न किया जा सके। इसलिए राज्य की भूमिका आधिकारिक स्वतंत्र अभिव्यक्ति में रुकावट पैदा करने से बचना मात्र ही नहीं है अपितु यह भी सक्रिय रूप से सुनिश्चित करना है कि गैर-सरकारी पक्षकार इसको अवरुद्ध करने में सक्षम न हों।

2. उपर्युक्त परिच्छेद के आधार पर निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. डिजिटल समाज में राज्य के पास ऐसी संस्थाएँ होनी चाहिए जो इसकी समुचित भूमिका को सुनिश्चित कर सकें।
2. राज्य को सुनिश्चित करना चाहिए कि गैर-सरकारी पक्षकार नागरिकों की निजता के अधिकार का हनन न करें।
3. डिजिटल अर्थव्यवस्था नागरिकों की निजता का हनन न करने के विचार से सुसंगत नहीं है।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) 1 और 2

(b) केवल 3

(c) 1 और 3

(d) केवल 2

Directions for the following 6 (six) items :

Read the following **five passages** and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

Passage—1

In India, over the last decade or so, labour has been departing agriculture, but is only going to construction and unregistered manufacturing which are not markedly better jobs. Services, where labour tends to be most productive, are not generating the additional jobs the country needs. India will need 24 million or so jobs over the next decade. The new sector, e-commerce, can at best close only half the jobs gap. Only those sectors that drive domestic demand such as health and education can comfortably fill the other half.

1. Which one of the following is ***best implied*** in the passage?

(a) Strong measures need to be taken to reduce the rural to urban migration of labour.

(b) The working condition in construction and unregistered manufacturing needs to be improved.

(c) Service sector has been reducing the problem of unemployment.

(d) Increased social sector spending is imperative for large-scale job creation.

Passage—2

In India, the current focus on the right to privacy is based on some new realities of the digital age. A right is a substantive right only if it works in all situations, and for everyone. A right to free expression for an individual about her exploitation, for instance, is meaningless without actual availability of security that guarantees that private force cannot be used to thwart this right. The role of the State, therefore, is not just to abstain from preventing rightful free expression, but also to actively ensure that private parties are not able to block it.

2. On the basis of the above passage, the following assumptions have been made :

1. State should have some institutions to ensure its appropriate role in a digital society.
2. State should ensure that private parties do not violate the citizens' right to privacy.
3. Digital economy is not compatible with the idea of not violating the citizens' privacy.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1 and 2

(b) 3 only

(c) 1 and 3

(d) 2 only

परिच्छेद—3

जल के साथ एक सबसे बड़ी विडम्बना यह है कि यह नदियों एवं अन्य आर्द्रभूमियों से आता है। इसके बावजूद उसे, उनसे पृथक् माना जाता है। यद्यपि जल का प्रयोग एक संसाधन या वस्तु के रूप में किया जाता है, लोक नीति सदैव यह नहीं समझ पाती कि यह प्राकृतिक पारिस्थितिक तंत्र का एक हिस्सा है। अतएव जल प्रणाली निर्माण के प्रयास, जल की आपूर्ति में अभिवृद्धि के प्रयास हैं न कि पारिस्थितिक प्रणाली की क्षमताओं को मजबूत बनाने के।

3. उपर्युक्त परिच्छेद से निम्नलिखित में से कौन-सा ***सर्वाधिक तर्कसंगत और विवेकपूर्ण निष्कर्ष*** निकाला जा सकता है?

(a) रामसर समझौते के अंतर्गत नदियों एवं अन्य आर्द्रभूमियों को संरक्षित किया जाना चाहिए।

(b) जल प्रणालियों के निर्माण का आधुनिकीकरण किया जाना चाहिए और आगे अभिवृद्धित किया जाना चाहिए।

(c) आर्द्रभूमियों को जल के मुक्त स्रोत के रूप से कहीं अधिक प्रबलित करना चाहिए।

(d) जल की आपूर्ति निःशुल्क नहीं होनी चाहिए ताकि इसके दुरुपयोग और अति-उपयोग को रोका जा सके।

परिच्छेद—4

हमारे निवेश निर्णयों में से सबसे महत्त्वपूर्ण होता है संपत्ति का विनिधान, और दुःख की बात है कि हम में से अधिकांश इस निर्णय को उतना महत्त्व नहीं देते जितना वांछित है। हम अपने भविष्य की पूर्वानुमेयता तलाशने के लिए अडिग हैं। हमारी सोच जोखिम-भरी संपत्तियों में निवेश के लिए अत्यधिक चपल एवं मूल्य क्षयण के प्रति अभिमुखित है। हम निवेश के अस्थिर प्रतिफल एवं नियंत्रण-लोप को भी पसंद नहीं करते। हम सोचते हैं कि हमारे धन का निष्क्रिय, अनुत्पादक रहना बेहतर है, पर वह सुरक्षित रहे। परंतु ऐसी कोई संपत्ति नहीं है जो जोखिम-मुक्त हो। हम अपने रोज़गार खो सकते हैं, हमारे घर अपना मूल्य खो सकते हैं, हमारे बैंक दिवालिये हो सकते हैं, हमारे बॉन्ड भुगतान से चूक सकते हैं, सरकार गिर सकती है और हमारे मन मुताबिक चुनी हुई कम्पनियों का अस्तित्व समाप्त हो सकता है। पर हम यह मानकर जीवन नहीं जी सकते कि ये सभी चरम घटनाएँ और वो भी सभी एक साथ घटित होने के लिए तैयार बैठी हैं। हम जानते हैं कि जोखिम के ये सभी चरम स्वरूप एक साथ प्रकट नहीं होंगे।

4. निम्न कथनों में से कौन-सा एक परिच्छेद के लेखक द्वारा दी गई सलाह को ***श्रेष्ठ रूप से निहित करता*** है?

(a) अपने धन को विभिन्न प्रकार की संपत्तियों में इस प्रकार बाँटें कि आपका जोखिम न्यूनीकृत हो सके।

(b) यदि आप धन कमाना चाहते हैं, तो जोखिम उठाने वाला व्यवहार आपके व्यक्तित्व का एक आवश्यक घटक होना चाहिए।

(c) निवेश करते समय, एक ऐसे भरोसेमंद संपत्ति-प्रबंधन संगठन/संस्था को खोजिए जो आपके लिए आपके धन का ठीक प्रबंधन कर सके।

(d) आपको जानना चाहिए कि आपके धन का निवेश एक जोखिम-भरा व्यवसाय है।

Passage—3

One of the biggest ironies around water is that it comes from rivers and other wetlands. Yet it is seen as divorced from them. While water is used as a resource, public policy does not always grasp that it is a part of the natural ecosystem. Efforts at engineering water systems are thus efforts at augmenting water supply rather than strengthening the capacities of ecological systems.

3. Which one of the following is the ***most logical and rational inference*** that can be made from the above passage?

   (a) Rivers and other wetlands should be protected under Ramsar Convention.

   (b) Engineering water systems should be modernized and further augmented.

   (c) Wetlands need to be reinforced as more than just open sources of water.

   (d) Water supply should not be free of cost so as to prevent its misuse or overuse.

Passage—4

Asset allocation is the most important investment decision we will ever make, and sadly, most of us do not give that decision the importance it deserves. We are adamant about seeking predictability with our future. We tend to think of investing in risky assets as extremely volatile and value eroding. We also dislike fluctuating returns and the loss of control of investment. We think our money is best left idle, unproductive but safe. There is no asset that is risk-free. We could lose our jobs, our homes can lose value, our banks can go bankrupt, our bonds can default, the government can collapse and companies we chose fondly may cease to exist. But we cannot live life assuming that all these extreme events are waiting to happen, and all at the same time. All these extreme forms of risks we know will not manifest at the same time.

4. Which one of the following statements ***best implies*** the suggestion given by the author of the passage?

   (a) Distribute your wealth across different kinds of assets so that your risks would be minimized.

   (b) Risk-taking behaviour should be a necessary component of your personality if you want to generate wealth.

   (c) While making investments, find a trustworthy asset management organization which would manage your wealth for you.

   (d) You should know that investing your money is a risky business.

परिच्छेद—5

यद्यपि आजकल उगायी जाने वाली अधिकतर आनुवंशिकतः रूपांतरित (जी० एम०) फसलें एकल लक्षण के लिए आनुवंशिकतः अभिरचित हैं, भविष्य में फसलों का एक से अधिक लक्षणों के लिए आनुवंशिकतः अभिरचित होना सामान्य मानक होगा। अतः कृषि में जैव प्रौद्योगिकी की भूमिका और उसके नियमन को, अकेले जी० एम० फसलों की वर्तमान पीढ़ी के प्रसंग में नहीं समझा जा सकता। बल्कि विभिन्न पहलुओं को जिनमें सामाजिक-आर्थिक प्रभाव सम्मिलित हैं, ध्यान में रखते हुए एक व्यापक अवलोकन की आवश्यकता है, ताकि नकारात्मक प्रभावों को न्यूनीकृत करते हुए प्रौद्योगिकी की क्षमता का उपयोग किया जा सके। उन किस्मों के विकास में, जो जलवायु परिवर्तन के प्रशमन और अनुकूलन में मददगार हैं, जैव प्रौद्योगिकी के महत्त्व के आलोक में, जलवायु परिवर्तन की कार्य-योजना के एक अंश के रूप में जैव प्रौद्योगिकी का उपयोग न करना, एक विकल्प नहीं हो सकता। जैव प्रौद्योगिकी के घरेलू नियमन को व्यापार नीति और विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय संधियों तथा सम्मेलनों के अंतर्गत दायित्वों से अलग करके नहीं देखा जा सकता।

5. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. जैव प्रौद्योगिकी नियमन एक विकासशील प्रक्रिया है।
2. जैव प्रौद्योगिकी नियमन के विषय में नीति निर्णय के लिए लोगों की भागीदारी की आवश्यकता है।
3. जैव प्रौद्योगिकी नियमन के निर्णयन में सामाजिक-आर्थिक पहलुओं को भी ध्यान में रखना चाहिए।
4. जैव प्रौद्योगिकी नियमन में राजनैतिक कार्यपालिका का व्यापक रूप में शामिल होना देश की व्यापार नीतियों और अंतर्राष्ट्रीय दायित्वों को निपटाने की प्रभाविता में सुधार लाता है।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणाएँ वैध हैं?

(a) केवल 1, 2 और 4

(b) केवल 1 और 3

(c) केवल 2, 3 और 4

(d) 1, 2, 3 और 4

6. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन परिच्छेद के ***मर्म को श्रेष्ठ रूप से अंतर्निहित करता*** है?

(a) जी० एम० फसलों के विकास पर वर्तमान विमर्श में सतर्कता सिद्धांत को महत्त्व नहीं दिया गया है।

(b) वर्तमान में जलवायु परिवर्तन प्रशमन और अनुकूलन क्रियाविधियों में जैव प्रौद्योगिकी का उपयोग नहीं किया जाता है।

(c) जैव प्रौद्योगिकी की भूमिका जी० एम० फसलों के विकास के लिए आज की प्राथमिकता तक सीमित नहीं है।

(d) जैव प्रौद्योगिकी के नकारात्मक परिणाम ठीक ढंग से नहीं समझे गए हैं।

7 गुणनफल

$$1 \times 5 \times 10 \times 15 \times 20 \times 25 \times 30 \times 35 \times 40 \times 45 \times 50 \times 55 \times 60$$

के अंत में कितने शून्य होंगे?

(a) 10 (b) 12

(c) 14 (d) 15

8. माना कि XYZ तीन अंकों की एक संख्या है, जहाँ $(X+Y+Z)$, 3 का गुणांक नहीं है। तब $(XYZ + YZX + ZXY)$ विभाज्य **नहीं है**

(a) 3 से (b) 9 से

(c) 37 से (d) $(X+Y+Z)$ से

9. माना कि p, q, r और s इस प्रकार की प्राकृतिक संख्याएँ हैं कि

$$p - 2016 = q + 2017 = r - 2018 = s + 2019$$

है। निम्न में से कौन-सी सबसे बड़ी प्राकृतिक संख्या है?

(a) p (b) q

(c) r (d) s

10. पाँच अंकों की कितनी अभाज्य संख्याएँ अंकों 1, 2, 3, 4 और 5 के द्वारा, बिना अंकों की पुनरावृत्ति किए हुए, बनाई जा सकती हैं?

(a) शून्य (b) एक

(c) नौ (d) दस

दृष्टि The Vision

Passage—5

Although most of the Genetically Modified (GM) crops cultivated now are genetically engineered for a single trait, in future, crops genetically engineered for more than one trait will be the norm. Thus, biotechnology's role in agriculture and the regulation of the same cannot be understood solely in the context of the current generation of GM crops. Instead, there is a need to take a comprehensive look, taking into account various aspects, including socio-economic impacts, so that the potential of the technology can be harnessed while minimizing negative impacts. Given the importance of biotechnology in developing varieties that can help in climate change mitigation and adaptation, not using biotechnology as a part of the climate change action plan cannot be an option. Domestic regulation of biotechnology cannot be viewed in isolation of trade policy and obligations under various international treaties and conventions.

5. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Biotechnology regulation is an evolving process.
2. Participation of people is needed in policy decisions regarding biotechnology regulation.
3. Biotechnology regulation should take into account socio-economic aspects in decision-making.
4. Wider involvement of political executive in biotechnology regulation improves its effectiveness in dealing with the country's trade policies and international obligations.

Which of the above assumptions are valid?

(a) 1, 2 and 4 only
(b) 1 and 3 only
(c) 2, 3 and 4 only
(d) 1, 2, 3 and 4

6. Which one of the following statements ***best implies the crux*** of the passage?

(a) Precautionary principle is not given importance in current debate on developing GM crops.
(b) Biotechnology is not currently used in climate change mitigation and adaptation mechanisms.
(c) Biotechnology's role is not confined to the current priorities of developing GM crops.
(d) The negative impacts of biotechnology are not properly understood.

7. How many zeroes are there at the end of the following product?

$$1\times5\times10\times15\times20\times25\times30\times35\times40\times45\times50\times55\times60$$

(a) 10 *(b)* 12
(c) 14 *(d)* 15

8. Let XYZ be a three-digit number, where $(X+Y+Z)$ is not a multiple of 3. Then $(XYZ+YZX+ZXY)$ is ***not*** divisible by

(a) 3 *(b)* 9
(c) 37 *(d)* $(X+Y+Z)$

9. Let p, q, r and s be natural numbers such that

$$p-2016=q+2017=r-2018=s+2019$$

Which one of the following is the largest natural number?

(a) p *(b)* q
(c) r *(d)* s

10. How many five-digit prime numbers can be obtained by using all the digits 1, 2, 3, 4 and 5 without repetition of digits?

(a) Zero *(b)* One
(c) Nine *(d)* Ten

11. योग

$\otimes + 1\otimes + 5\otimes + \otimes\otimes + \otimes 1 = 1\otimes\otimes$

में प्रतीक $\otimes$ किस अंक को दर्शाता है?

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

12. यदि आपके पास दो सीधी 7·5 फुट और 3·25 फुट की छड़ें हैं, तो आप कम-से-कम कितनी लम्बाई नाप सकते हैं?

(a) 0·05 फुट

(b) 0·25 फुट

(c) 1 फुट

(d) 3·25 फुट

13. अनुक्रम 14, 18, 20, 24, 30, 32, ... की प्रत्येक संख्या में एक सरल गणितीय संक्रिया द्वारा अभाज्य संख्याओं का एक अनुक्रम प्राप्त किया जाता है। निम्न में से कौन-सी अनुक्रम की अगली संख्या है?

(a) 34

(b) 36

(c) 38

(d) 40

14. एक पुस्तिका, जिसके पन्ने सामान्य रूप से हैं, पहले पन्ने की संख्या 1 से प्रारम्भ करते हुए अंकित हैं। इस पुस्तिका से एक पन्ना फाड़ लिया जाता है। बचे हुए पन्नों पर अंकित पृष्ठ संख्याओं का योग 195 है। फटे हुए पन्ने पर निम्न में से कौन-सी संख्याएँ हैं?

(a) 5, 6

(b) 7, 8

(c) 9, 10

(d) 11, 12

15. निम्न विन्यास पर ध्यान दीजिए, जिसमें कुछ लुप्त वर्ण हैं :

abab_b_bcb_dcdcded_d

लुप्त वर्ण, जो कि विन्यास को पूर्ण करते हैं, हैं

(a) a, b, c, d

(b) a, b, d, e

(c) a, c, c, e

(d) b, c, d, e

16. माना कि $A3BC$ और $DE2F$ चार अंकों की संख्याएँ हैं, जहाँ प्रत्येक वर्ण 3 से बड़े भिन्न अंक को दर्शाता है। यदि संख्याओं का योग 15902 है, तो A और D के मानों के बीच अंतर क्या है?

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

11. In the sum

$$\otimes + 1\otimes + 5\otimes + \otimes\otimes + \otimes 1 = 1\otimes\otimes$$

for which digit does the symbol $\otimes$ stand?

(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

12. If you have two straight sticks of length 7·5 feet and 3·25 feet, what is the minimum length can you measure?

(a) 0·05 foot

(b) 0·25 foot

(c) 1 foot

(d) 3·25 feet

13. A simple mathematical operation in each number of the sequence 14, 18, 20, 24, 30, 32, ... results in a sequence with respect to prime numbers. Which one of the following is the next number in the sequence?

(a) 34

(b) 36

(c) 38

(d) 40

14. One page is torn from a booklet whose pages are numbered in the usual manner starting from the first page as 1. The sum of the numbers on the remaining pages is 195. The torn page contains which of the following numbers?

(a) 5, 6

(b) 7, 8

(c) 9, 10

(d) 11, 12

15. Consider the following arrangement that has some missing letters :

abab_b_bcb_dcdcded_d

The missing letters which complete the arrangement are

(a) a, b, c, d

(b) a, b, d, e

(c) a, c, c, e

(d) b, c, d, e

16. Let *A*3*BC* and *DE*2*F* be four-digit numbers where each letter represents a different digit greater than 3. If the sum of the numbers is 15902, then what is the difference between the values of *A* and *D*?

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

17. दो कथन S1 और S2 नीचे दिए गए हैं, जिनके उपरान्त एक प्रश्न है :

S1 : 51 पृष्ठों की एक पुस्तक में किसी भी पृष्ठ पर दो से अधिक रेखाचित्र नहीं हैं।

S2 : प्रत्येक पृष्ठ पर कम-से-कम एक रेखाचित्र है।

प्रश्न :

क्या इस पुस्तक में 100 से अधिक रेखाचित्र हैं?

निम्नलिखित में से कौन-सा उपर्युक्त कथनों और प्रश्न के लिए सही है?

(a) दोनों कथन S1 और S2 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं किन्तु न तो अकेला S1 और न ही अकेला S2 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(b) अकेला S1 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(c) S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

(d) अकेला S2 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

18 निम्नलिखित आँकड़ों पर विचार कीजिए :

	अंग्रेजी में माध्य प्राप्तांक	हिन्दी में माध्य प्राप्तांक
लड़कियाँ	9	8
लड़के	8	7
कुल माध्य प्राप्तांक	8·8	x

उपर्युक्त सारणी में x का मान क्या है?

(a) 7·8

(b) 7·6

(c) 7·4

(d) 7·2

19. एक परिवार की दो पीढ़ियों के छः सदस्यों *P*, *Q*, *R*, *S*, *T* और *U* में तीन पुरुष और तीन महिलाएँ हैं। उनमें दो विवाहित जोड़े और दो अविवाहित सहोदर हैं। *U*, *P* की पुत्री है और *Q*, *R* की सास है। *T* अविवाहित पुरुष है और *S* एक पुरुष है। निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(a) *R*, *U* का पति है।

(b) *R*, *S* की पत्नी है।

(c) *S* अविवाहित है।

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

20. यदि किसी विशेष वर्ष में 12 जनवरी को रविवार है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(a) 15 जुलाई को रविवार है यदि वर्ष एक अधिवर्ष है।

(b) 15 जुलाई को रविवार है यदि वर्ष एक अधिवर्ष नहीं है।

(c) 12 जुलाई को रविवार है यदि वर्ष एक अधिवर्ष है।

(d) 12 जुलाई को रविवार नहीं है यदि वर्ष एक अधिवर्ष है।

दृष्टि The Vision

17. Two Statements S1 and S2 are given below followed by a Question :

S1 : There are not more than two figures on any page of a 51-page book.

S2 : There is at least one figure on every page.

Question :

Are there more than 100 figures in that book?

Which one of the following is correct in respect of the above Statements and the Question?

(a) Both S1 and S2 are sufficient to answer the Question, but neither S1 alone nor S2 alone is sufficient to answer the Question.

(b) S1 alone is sufficient to answer the Question.

(c) S1 and S2 together are not sufficient to answer the Question.

(d) S2 alone is sufficient to answer the Question.

18. Consider the following data :

	Average marks in English	*Average marks in Hindi*
Girls	9	8
Boys	8	7
Overall average marks	8·8	x

What is the value of x in the above table?

(a) 7·8

(b) 7·6

(c) 7·4

(d) 7·2

19. A family of two generations consisting of six members *P*, *Q*, *R*, *S*, *T* and *U* has three males and three females. There are two married couples and two unmarried siblings. *U* is *P*'s daughter and *Q* is *R*'s mother-in-law. *T* is an unmarried male and *S* is a male. Which one of the following is correct?

(a) *R* is *U*'s husband.

(b) *R* is *S*'s wife.

(c) *S* is unmarried.

(d) None of the above

20. If in a particular year 12th January is a Sunday, then which one of the following is correct?

(a) 15th July is a Sunday if the year is a leap year.

(b) 15th July is a Sunday if the year is not a leap year.

(c) 12th July is a Sunday if the year is a leap year.

(d) 12th July is not a Sunday if the year is a leap year.

निम्नलिखित 7 (सात) प्रश्नांशों के लिए निर्देश :

नीचे दिए गए पाँच परिच्छेदों को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नांशों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नांशों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

परिच्छेद—1

निजी निवेश सामान्यतः चपल है। विदेशी निजी निवेश और भी अधिक चपल है क्योंकि उनके लिए उपलब्ध निवेश विकल्प काफी अधिक हैं (अर्थात्, समूचा संसार)। इसलिए रोज़गार देने का दायित्व विदेशी प्रत्यक्ष निवेश (FDI) पर नहीं छोड़ा जा सकता। सांप्रतिक FDI अंतर्वाह सभी समय और सभी सेक्टरों तथा क्षेत्रों के संदर्भ में चपल होता है, जो उनके अधिकतम प्रतिफल की तलाश का आवश्यक परिणाम है। अस्थिर रोज़गार और आय एवं क्षेत्रीय असमानताओं का प्रबलन उसके दुष्परिणाम हैं। विदेशी निवेश का एक संभावित सकारात्मक परिणाम है नई प्रौद्योगिकी का अंतर्वहन और उसका अनुवर्ती विसरण। तथापि, प्रौद्योगिकी विसरण एकदम सुनिश्चित नहीं है, क्योंकि विसरण के लिए भारत में भौतिक एवं मानवीय पूँजी की वर्तमान स्थिति अपर्याप्त साबित हो सकती है।

21. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. दीर्घकाल में विदेशी निवेश पर भरोसा करना आर्थिक रूप से एक सही नीति नहीं है।
2. ऐसी नीतियों को अपनाया जाना चाहिए जो विदेशी निजी निवेश में चपलता को कम कर सकें।
3. घरेलू निजी निवेश को सशक्त बनाने वाली नीतियाँ अपनायी जानी चाहिए।
4. निजी निवेश की अपेक्षा सार्वजनिक निवेश को अधिक प्राथमिकता देनी चाहिए।
5. शिक्षा एवं स्वास्थ्य क्षेत्र में पर्याप्त सार्वजनिक निवेश किया जाना चाहिए।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) 1, 2 और 4

(b) 1, 3 और 5

(c) 2, 4 और 5

(d) केवल 3

परिच्छेद—2

प्रतिवर्ष जून से सितम्बर के चार महीनों के दौरान होने वाले मानसूनी प्रवाहों के अत्यधिक विषम, ऋतुनिष्ठ एवं स्थानिक वितरण के उपयोग के कई अवसरों को खोया जा चुका है। चूँकि इन कुछ महीनों में ही अधिकांश वृष्टि होती है एवं परिणामतः स्वच्छ जल उपलब्ध होता है, जलाशयों में वर्षा के जल के संचयन की आवश्यकता और बाद में वर्ष-भर उपयोग हेतु छोड़ना, एक ऐसी अनिवार्यता है जिसकी कोई उपेक्षा नहीं कर सकता। जलवायु परिवर्तन मौसम की स्थितियों को सदा प्रभावित करता रहेगा और जल की अल्पता तथा इसके आधिक्य को उत्पन्न करेगा। जहाँ लाखों लोग सूखे एवं बाढ़ से पीड़ित होते हैं वहीं देश की कई

Directions for the following 7 (seven) items :

Read the following **five passages** and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

Passage—1

Private investment in general is volatile. Foreign private investment is more volatile because the available investment avenues are significantly greater (i.e., the entire world). Therefore, the responsibility of providing employment cannot be left to Foreign Direct Investment (FDI). The current FDI inflows are volatile over time and across sectors and regions, which is a necessary consequence of their search for the highest returns. The adverse consequences are unstable employment and an accentuation of income and regional inequalities. A probable positive consequence of foreign investment is the inflow of new technology and its subsequent diffusion. However, the technology diffusion is not at all certain because the existing state of physical and human capital in India may prove inadequate for the diffusion.

21. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Relying on foreign investment in the long run is not an economically sound policy.
2. Policies must be undertaken to reduce volatility in foreign private investment.
3. Policies must be undertaken to strengthen domestic private investment.
4. Public investment should be given priority over private investment.
5. Substantial public investment in education and health should be undertaken.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1, 2 and 4

(b) 1, 3 and 5

(c) 2, 4 and 5

(d) 3 only

Passage—2

Many opportunities to harness the highly skewed, seasonal and spatial distribution of monsoon flows, which occur in a four-month period from June to September annually, have been lost. Since these few months account for most of the rainfall and consequent freshwater availability, the need for holding rainwater in reservoirs, for subsequently releasing it for use over the year, is a necessity nobody can afford to overlook. Climate change will continue to affect weather conditions and create water shortages and excesses. While millions suffer

नदियों में पानी अप्रयुक्त बहता रहता है और प्रत्येक वर्ष समुद्र में बह जाता है।

22. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा भारत की दृष्टि से ***सर्वाधिक तर्कसंगत एवं व्यावहारिक निहितार्थ*** हो सकता है?

1. नदियों के अंतःसंबंधन को प्रारंभ किया जाना चाहिए।
2. जल के यथोचित वितरण के लिए पूरे देश में बाँधों एवं नहरों के नेटवर्क का निर्माण किया जाना चाहिए।
3. कृषकों को बोरवेल की खुदाई के लिए सुलभ ऋण दिया जाना चाहिए।
4. कृषि में जल के प्रयोग को कानूनी रूप से नियंत्रित किया जाना चाहिए।
5. केन्द्र सरकार द्वारा विभिन्न क्षेत्रों में नदियों के जल के वितरण को नियंत्रित किया जाना चाहिए।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

(a) 1 और 2

(b) 2, 4 और 5

(c) 1, 3 और 4

(d) 2, 3 और 5

परिच्छेद—3

जब शिक्षा से मिलने वाले लाभ का उपयोग करने की आर्थिक स्वतंत्रता प्राप्त होगी, तभी लोग शिक्षा में निवेश करेंगे। इस प्रत्यक्ष कारण की वजह से आर्थिक स्वतंत्रता के स्तर में वृद्धि के साथ ही शिक्षा से प्राप्त होने वाला लाभ भी बढ़ जाता है। निम्न कर दरों के कारण जब लोगों को शिक्षा के प्रत्येक बढ़ते स्तर से प्राप्त बढ़ी हुई आय के अधिकांश भाग को अपने पास रखने की अनुमति होती है तब शिक्षा में निवेश एक अच्छी सूझ-बूझ की बात होती है। दूसरी ओर जब सरकार शिक्षित व्यक्तियों की बढ़ी हुई आय पर और ऊँची दरों पर कर लगाने का निर्णय लेती है, तब स्वयं को अधिक शिक्षित करने में निवेश करना समझदारी की बात नहीं लगती। यही प्रोत्साहन उन अभिभावकों पर भी लागू होता है जिन्हें यह निर्णय लेना है कि वे अपने बच्चों की शिक्षा पर निवेश करें या नहीं।

23. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. किसी देश में निम्न कर दर निरपवाद रूप से उच्च शिक्षा में अधिक निवेश के लिए परिणत हो जाती हैं।
2. बच्चों की शिक्षा में निवेश उनकी आर्थिक स्वतंत्रता को सुनिश्चित करता है।
3. आर्थिक स्वतंत्रता का मानव पूँजी निर्माण पर सकारात्मक प्रभाव होता है।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) केवल 3

(d) 1, 2 और 3

परिच्छेद—4

जब तक वित्तीयन तंत्र स्थापित न हो जाए तब तक हमारे शहरी निकाय संभवतः हमारे शहरों में जलापूर्ति की धारणीय व्यवस्था सुनिश्चित नहीं कर सकते। जलापूर्ति के लिए प्राकृतिक स्रोतों से जल संचित करने, उसे पीने-योग्य बनाने की अभिक्रिया, तथा उपभोक्ताओं तक उसकी आपूर्ति करने के लिए पाइपों के जल-वितरण नेटवर्क बिछाने में भारी निवेश की आवश्यकता होती है। उसमें मल-प्रबंधन अधःसंरचना एवं मल-जल अभिक्रिया संयंत्रों में भी निवेश की आवश्यकता होती है, जिससे मल-प्रणाल अपशिष्ट जल को इन संयंत्रों तक ले जा सकें और यह सुनिश्चित किया जा सके कि असंसाधित मल-जल प्राकृतिक जल निकायों में बिलकुल ही नहीं छोड़ा जाए। यदि हमारे शहर इतने समृद्ध होते कि वो पूरी

from droughts and floods, waters in the country's many rivers flow unutilized, and are discharged into the sea every year.

22. With reference to the above passage, which of the following could be the ***most rational and practical implications*** for India?

1. Inter-linking of rivers should be undertaken.
2. A network of dams and canals should be built across the country for proper distribution of water.
3. Farmers should be provided easy loans for digging borewells.
4. Usage of water for agriculture should be regulated by law.
5. Distribution of river water among regions should be regulated by the Union Government.

Select the correct answer using the code given below.

(a) 1 and 2

(b) 2, 4 and 5

(c) 1, 3 and 4

(d) 2, 3 and 5

Passage—3

People will invest in education whenever they are granted the economic freedom to fully enjoy its benefits. Again, this is for the obvious reason that the return on education increases as the level of economic freedom rises. When people, thanks to lower tax rates, are allowed to retain most of the higher income that they gain from each incremental level of education, it makes eminent sense to invest in education. On the other hand, when the government decides to tax the higher income of educated individuals at even higher rates, it makes very little sense to invest in educating oneself further. The same incentives apply to parents who decide on whether to invest in their children's education.

23. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Lower tax rates in a country invariably translate into greater investments in higher education.
2. Investment in the education of children ensures their economic freedom.
3. Economic freedom has a positive impact on building up human capital.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) 3 only

(d) 1, 2 and 3

Passage—4

Our urban bodies cannot possibly ensure sustainable delivery of water in our cities unless financing mechanisms are put in place. Water delivery requires heavy investment in collecting it from a natural source, treating it to make it potable, and laying a distribution network of pipes for delivery to the users. It also requires investments in sewerage infrastructure and sewage treatment plants so that the sewers can carry the wastewater to these plants to ensure that no untreated sewage is discharged

लागत को वहन कर सकते तो जल की निःशुल्क पूर्ति की जा सकती है। वे ऐसे नहीं हैं।

24. परिच्छेद द्वारा संप्रेषित ***सर्वाधिक तार्किक और निर्णायक संदेश*** क्या है?

(a) शहरी स्थानीय निकायों को उपभोक्ता शुल्कों के माध्यम से लागत वसूलनी चाहिए।

(b) शहरी स्थानीय निकाय हमारे शहरों की जल आवश्यकताओं को पूर्ण करने के लिए पर्याप्त रूप से दक्ष नहीं हैं।

(c) हमारे शहरों में जल का अभाव एक चिरस्थायी समस्या है जिसका समाधान सम्भव नहीं है।

(d) हमारे शहरों में जल-संकट की दृष्टि से यह बहुत आवश्यक है कि शहरों में जनसंख्या का एक अधिकतम आकार निर्धारित कर शहरों की जनसंख्या को सीमित किया जाए।

25. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. केवल धनी शहर ही जल की धारणीय आपूर्ति को सुनिश्चित कर सकते हैं।
2. शहरों में जल की धारणीय आपूर्ति का अर्थ कुटुम्बों को जल की आपूर्ति करने से कहीं अधिक है।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

परिच्छेद—5

भारत में, अभी भी लगभग पचास प्रतिशत कामगार कृषि में विनियोजित हैं, तथा लगभग 85 प्रतिशत खेत छोटे और सीमांत हैं। चीन और वियतनाम की तुलना में, जहाँ तेज़ गति से संरचनात्मक और ग्रामीण परिवर्तन हुए, भारत की कहानी धीमे परिवर्तन की है। परिणामस्वरूप भारत में गरीबी-ह्रास, चीन और वियतनाम की तुलना में, 1988–2014 के बीच बहुत धीमी गति का था। भारत का गरीबी-ह्रास 1988–2005 के बीच धीमा था, परंतु 2005–2012 के दौरान यह नाटकीय गति से बढ़ा—पूर्व के काल की तुलना में तीन गुना तेज़ गति से। इस काल में भारत ने क्या किया? शोध से पता चलता है कि सापेक्ष कीमतों का दृश्यलेख, बढ़ती वैश्विक कीमतों के परिणामस्वरूप, कृषि के पक्ष में महत्त्वपूर्ण ढंग से परिवर्तित हुआ है (50% से भी अधिक)। इससे कृषि में निजी निवेश 50% से भी अधिक बढ़ा। परिणामस्वरूप, कृषि-जी० डी० पी० की वृद्धि ने 2002–2007 के 2·4% के मुकाबले 2007–2012 में 4·1% के स्तर को छुआ। कृषि-व्यापार के निवल अधिशेष ने 2013–2014 में $25 बिलियन के स्तर को छुआ; वास्तविक कृषि मज़दूरी 7% प्रति वर्ष की दर से बढ़ी। इन सबके कारण गरीबी में अभूतपूर्व गिरावट आई।

26. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. जब कृषि जोत मूलतः छोटे और सीमांत हों तब संरचनात्मक और ग्रामीण परिवर्तन असंभव है।
2. अच्छी कीमत प्रोत्साहन कृषि में निवेश को प्रेरित कर सकती है।
3. भारत के लिए उच्च मूल्य के कृषि-उत्पादों, जैसे कि पशुधन और बागवानी, के लिए मूल्य-शृंखलाओं (value chains) को बनाने की आवश्यकता है।
4. कृषि-माल की उच्च वैश्विक कीमतें भारत के गरीबी-ह्रास के लिए आवश्यक हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणाएँ वैध हैं?

(a) 1 और 3

(b) 2 और 4

(c) 2 और 3

(d) 3 और 4

दृष्टि The Vision

back into natural water bodies. If our cities were rich enough to meet the entire cost, water could be delivered free. They are not.

24. What is the ***most logical and crucial message*** conveyed by the passage?

(a) Urban local bodies must recover costs through user charges.

(b) Urban local bodies are not efficient enough to meet the water requirements of our cities.

(c) Water shortage in our cities is a perennial problem that cannot be solved.

(d) In view of the water crisis in our cities, there is an urgent need to limit the population of cities by adopting an upper limit of population size.

25. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Rich cities only can ensure sustainable delivery of water.
2. Sustainable delivery of water in cities means much more than supplying water to households.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

Passage—5

In India, agriculture still engages about half of its workforce, and about 85 per cent of its farms are small and marginal. Compared to China and Vietnam, which have experienced fast structural and rural transformation, India's story is of slow transformation. As a result, poverty reduction in India was at a much slower pace during 1988–2014, compared to China and Vietnam. India's poverty reduction was slow during 1988–2005, but during 2005–2012, it accelerated dramatically—almost three times faster than during the earlier period. What did India do during this period? Research reveals that the relative price scenario changed significantly (by more than 50%) in favour of agriculture in the wake of rising global prices. This boosted private investments in agriculture by more than 50%. As a result, agri-GDP growth touched 4·1% during 2007–2012 as against 2·4% during 2002–2007. The net surplus of agri-trade touched $25 billion in 2013–2014; real farm wages rose by 7% per annum. All this led to unprecedented fall in poverty.

26. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Structural and rural transformation is impossible when farms are mainly small and marginal.
2. A good price incentive can trigger investments in agriculture.
3. India needs to build value chains for high-value agri-products like livestock and horticulture.
4. Higher global prices of agricultural commodities are essential for India's poverty reduction.

Which of the above assumptions are valid?

(a) 1 and 3

(b) 2 and 4

(c) 2 and 3

(d) 3 and 4

दृष्टि The Vision

27. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन परिच्छेद के ***क्रांतिक संदेश का सर्वोत्तम प्रेषण करता*** है?

(a) निकट भविष्य में भारत की गरीबी कम करने के लिए बड़े पैमाने पर कृषीतर ग्रामीण रोज़गार सृजित करना चाहिए।

(b) भारत को बड़े पैमाने पर कृषक उत्पाद कंपनियाँ सृजित करनी चाहिए।

(c) कृषि में लोक निवेश की तुलना में निजी निवेश को प्राथमिकता देनी चाहिए।

(d) निकट भविष्य में गरीबी कम करने के लिए समावेशी कृषि विकास मुख्य समाधान है।

28. चार संख्याओं P, Q, R और S के संबंध में दो कथन S1 और S2 तथा उनके उपरांत एक प्रश्न दिया गया है :

S1 : R, P और Q से बड़ा है।

S2 : S सबसे बड़ा नहीं है।

प्रश्न :

चार संख्याओं P, Q, R और S में कौन-सा सबसे बड़ा है?

निम्नलिखित में से कौन-सा उपर्युक्त कथनों और प्रश्न के लिए सही है?

(a) S1 अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(b) S2 अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(c) दोनों कथन S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं किन्तु न तो अकेला S1 और न ही अकेला S2 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(d) S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

29. दो कथन S1 और S2 नीचे दिए गए हैं और उनके उपरांत एक प्रश्न दिया गया है :

S1 : n एक अभाज्य संख्या है।

S2 : n को 4 से विभाजित करने पर 1 शेष आता है।

प्रश्न :

यदि n, 10 और 20 के बीच एकमात्र प्राकृतिक संख्या है, तो n क्या है?

निम्नलिखित में से कौन-सा उपर्युक्त कथनों और प्रश्न के लिए सही है?

(a) S1 अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(b) S2 अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(c) दोनों कथन S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं किन्तु न तो अकेला S1 और न ही अकेला S2 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(d) S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

30. दो संख्याओं के संबंध में दो कथन S1 और S2 नीचे दिए गए हैं और उनके उपरांत एक प्रश्न दिया गया है :

S1 : उनका गुणनफल 21 है।

S2 : उनका योग 10 है।

प्रश्न :

वे दो संख्याएँ क्या हैं?

निम्नलिखित में से कौन-सा उपर्युक्त कथनों और प्रश्न के लिए सही है?

(a) S1 अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(b) S2 अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(c) दोनों कथन S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं किन्तु न तो अकेला S1 और न ही अकेला S2 प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(d) S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

27. Which one of the following statements ***best reflects the critical message*** of the passage?

(a) India should create large-scale off-farm rural employment to reduce poverty in the near future.

(b) India should create a large number of farmer producer companies.

(c) Private investment in agriculture should be given priority over public investment.

(d) Inclusive agricultural growth is key to reduce poverty in the near future.

28. Two Statements S1 and S2 are given below with regard to four numbers *P*, *Q*, *R* and *S* followed by a Question :

S1 : *R* is greater than *P* as well as *Q*.

S2 : *S* is not the largest one.

Question :

Among four numbers *P*, *Q*, *R* and *S*, which one is the largest?

Which one of the following is correct in respect of the above Statements and the Question?

(a) S1 alone is sufficient to answer the Question.

(b) S2 alone is sufficient to answer the Question.

(c) S1 and S2 together are sufficient to answer the Question, but neither S1 alone nor S2 alone is sufficient to answer the Question.

(d) S1 and S2 together are not sufficient to answer the Question.

29. Two Statements S1 and S2 are given below followed by a Question :

S1 : n is a prime number.

S2 : n leaves a remainder of 1 when divided by 4.

Question :

If n is a unique natural number between 10 and 20, then what is n?

Which one of the following is correct in respect of the above Statements and the Question?

(a) S1 alone is sufficient to answer the Question.

(b) S2 alone is sufficient to answer the Question.

(c) S1 and S2 together are sufficient to answer the Question, but neither S1 alone nor S2 alone is sufficient to answer the Question.

(d) S1 and S2 together are not sufficient to answer the Question.

30. Two Statements S1 and S2 are given below with regard to two numbers followed by a Question :

S1 : Their product is 21.

S2 : Their sum is 10.

Question :

What are the two numbers?

Which one of the following is correct in respect of the above Statements and the Question?

(a) S1 alone is sufficient to answer the Question.

(b) S2 alone is sufficient to answer the Question.

(c) S1 and S2 together are sufficient to answer the Question, but neither S1 alone nor S2 alone is sufficient to answer the Question.

(d) S1 and S2 together are not sufficient to answer the Question.

दृष्टि The Vision

31. एक व्यक्ति अपने घर के पीछे से सीधे 25 मीटर चलता है, फिर वह दाहिने मुड़कर 50 मीटर और चलता है; फिर वह बाएँ मुड़कर पुनः 25 मीटर चलता है। यदि उसके घर का मुख पूर्व की ओर है, तो वह अपने प्रारंभिक बिंदु से किस दिशा में है?

(a) दक्षिण-पूर्व

(b) दक्षिण-पश्चिम

(c) उत्तर-पूर्व

(d) उत्तर-पश्चिम

32. नीचे दो कथन दिए गए हैं जिनके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं :

कथन :

सभी संख्याएँ 2 से विभाज्य हैं।

सभी संख्याएँ 3 से विभाज्य हैं।

निष्कर्ष–I :

सभी संख्याएँ 6 से विभाज्य हैं।

निष्कर्ष–II :

सभी संख्याएँ 4 से विभाज्य हैं।

ऊपर लिखे हुए निष्कर्षों में से कौन-सा/से दिए गए दो कथनों से तार्किक रूप से निकाला/निकाले जा सकता/सकते है/हैं?

(a) केवल निष्कर्ष–I

(b) केवल निष्कर्ष–II

(c) न तो निष्कर्ष–I, न ही निष्कर्ष–II

(d) दोनों निष्कर्ष–I और निष्कर्ष–II

33. नीचे दो कथन दिए गए हैं जिनके बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं :

कथन :

सभी बिल्लियाँ कुत्ते हैं।

सभी बिल्लियाँ काली हैं।

निष्कर्ष–I :

सभी कुत्ते काले हैं।

निष्कर्ष–II :

कुछ कुत्ते काले नहीं हैं।

सामान्य ज्ञात तथ्यों की उपेक्षा करते हुए, ऊपर लिखे हुए निष्कर्षों में से कौन-सा/से दिए गए दो कथनों से तार्किक रूप से निकाला/निकाले जा सकता/सकते है/हैं?

(a) केवल निष्कर्ष–I

(b) केवल निष्कर्ष–II

(c) न तो निष्कर्ष–I, न ही निष्कर्ष–II

(d) दोनों निष्कर्ष–I और निष्कर्ष–II

34. निम्नलिखित संख्याओं के अनुक्रम पर विचार कीजिए :

5 1 4 7 3 9 8 5 7 2 6 3 1 5
8 6 3 8 5 2 2 4 3 4 9 6

ऊपर लिखे हुए अनुक्रम में कितनी विषम संख्याओं के बाद विषम संख्या आती है?

(a) 5

(b) 6

(c) 7

(d) 8

31. A man walks down the backside of his house straight 25 metres, then turns to the right and walks 50 metres again; then he turns towards left and again walks 25 metres. If his house faces to the East, what is his direction from the starting point?

(a) South-East

(b) South-West

(c) North-East

(d) North-West

32. Two Statements are given followed by two Conclusions :

Statements :

All numbers are divisible by 2.

All numbers are divisible by 3.

Conclusion–I :

All numbers are divisible by 6.

Conclusion–II :

All numbers are divisible by 4.

Which of the above Conclusions logically follows/follow from the two given Statements?

(a) Only Conclusion–I

(b) Only Conclusion–II

(c) Neither Conclusion–I nor Conclusion–II

(d) Both Conclusion–I and Conclusion–II

33. Two Statements are given followed by two Conclusions :

Statements :

All cats are dogs.

All cats are black.

Conclusion–I :

All dogs are black.

Conclusion–II :

Some dogs are not black.

Which of the above Conclusions logically follows/follow from the two given Statements, disregarding commonly known facts?

(a) Only Conclusion–I

(b) Only Conclusion–II

(c) Neither Conclusion–I nor Conclusion–II

(d) Both Conclusion–I and Conclusion–II

34. Consider the following sequence of numbers :

5 1 4 7 3 9 8 5 7 2 6 3 1 5 8 6 3 8 5 2 2 4 3 4 9 6

How many odd numbers are followed by the odd number in the above sequence?

(a) 5

(b) 6

(c) 7

(d) 8

The Vision

35. लड़कों की एक पंक्ति में A बाएँ छोर से 16वें स्थान पर और V दाएँ छोर से 18वें स्थान पर है। G, A की दाईं ओर 11वें और V से तीसरे स्थान पर दाहिने छोर की ओर है। पंक्ति में कितने लड़के हैं?

(a) 40

(b) 41

(c) 42

(d) अपर्याप्त आँकड़ों के कारण निर्धारित नहीं किया जा सकता है

36. तीन कथन S1, S2 और S3 नीचे दिए गए हैं जिसके उपरांत एक प्रश्न है :

S1 : C, D से छोटा पर A और B से बड़ा है।

S2 : D सबसे बड़ा है।

S3 : A, B से बड़ा है।

प्रश्न :

A, B, C और D में से सबसे छोटा कौन है?

निम्नलिखित में से कौन-सा ऊपर लिखे हुए कथनों और प्रश्न के संदर्भ में सही है?

(a) S1 अकेले ही प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(b) S1 और S2 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

(c) S2 और S3 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

(d) S1 और S3 एकसाथ प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त हैं।

37. 1 और 100 के मध्य कितनी ऐसी पूर्ण संख्याएँ हैं जिनमें एक अंक 4 है लेकिन वे 4 से विभाज्य नहीं हैं?

(a) 5

(b) 11

(c) 12

(d) 13

38. माना कि दो धातु के घनों P और Q के क्रमशः x, y आयतन हैं; m, n द्रव्यमान हैं। Q की प्रत्येक भुजा P की दोगुनी है और Q का द्रव्यमान P का दोगुना है। माना कि $u = m / x$ और $v = n / y$ है। निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(a) $u = 4v$

(b) $u = 2v$

(c) $v = u$

(d) $v = 4u$

39. एक शिक्षक और तीन छात्रों की औसत आयु 20 वर्ष है। यदि तीनों छात्र समान आयु के हों और शिक्षक तथा प्रत्येक छात्र की आयु का अंतर 20 वर्ष हो, तो शिक्षक की आयु कितनी है?

(a) 25 वर्ष

(b) 30 वर्ष

(c) 35 वर्ष

(d) 45 वर्ष

40. एक व्यक्ति ने एक कार खरीदी और ₹ 3,00,000 में बेच दी। यदि उसे 20% की हानि उठानी पड़ी, तो उसने कार खरीदने में कितने रुपये खर्च किए?

(a) ₹ 3,60,000

(b) ₹ 3,65,000

(c) ₹ 3,70,000

(d) ₹ 3,75,000

5. A is 16th from the left end in a row of boys and V is 18th from the right end. G is 11th from A towards the right and 3rd from V towards the right end. How many boys are there in the row?

(a) 40

(b) 41

(c) 42

(d) Cannot be determined due to insufficient data

36. Three Statements S1, S2 and S3 are given below followed by a Question :

S1 : C is younger than D, but older than A and B.

S2 : D is the oldest.

S3 : A is older than B.

Question :

Who among A, B, C and D is the youngest?

Which one of the following is correct in respect of the above Statements and the Question?

(a) S1 alone is sufficient to answer the Question.

(b) S1 and S2 together are sufficient to answer the Question.

(c) S2 and S3 together are sufficient to answer the Question.

(d) S1 and S3 together are sufficient to answer the Question.

37. How many integers are there between 1 and 100 which have 4 as a digit but are not divisible by 4?

(a) 5

(b) 11

(c) 12

(d) 13

38. Let x, y be the volumes; m, n be the masses of two metallic cubes P and Q respectively. Each side of Q is two times that of P and mass of Q is two times that of P. Let $u = m/x$ and $v = n/y$. Which one of the following is correct?

(a) $u = 4v$

(b) $u = 2v$

(c) $v = u$

(d) $v = 4u$

39. The average age of a teacher and three students is 20 years. If all the three students are of same age and the difference between the age of the teacher and each student is 20 years, then what is the age of the teacher?

(a) 25 years

(b) 30 years

(c) 35 years

(d) 45 years

40. A person bought a car and sold it for ₹ 3,00,000. If he incurred a loss of 20%, then how much did he spend to buy the car?

(a) ₹ 3,60,000

(b) ₹ 3,65,000

(c) ₹ 3,70,000

(d) ₹ 3,75,000

निम्नलिखित 6 (छः) प्रश्नांशों के लिए निर्देश :

नीचे दिए गए **पाँच परिच्छेदों** को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नांशों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नांशों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

परिच्छेद—1

स्पैनिश जहाज 16वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में पहली बार दक्षिण अमेरिका से आलू कंद यूरोप लाए, जिससे कि प्रारंभिक 19वीं शताब्दी में यह विशेषकर ठंडे आयरलैंड की वर्षा से तर भूमि में धान्य फसलों का विश्वसनीय पूर्तिकर हो गया। आयरलैंड-वासी शीघ्र ही लगभग पूर्णतः प्रधान खाद्य के रूप में आलू पर निर्भर हो गए। और वे मुख्य रूप से उसकी एक बृहदाकार किस्म, 'लम्पर' आलू को उगाने लगे, जिसकी आनुवंशिक भंगुरता को एक कवक '*फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टेन्स* (*Phytophthora infestans*)' ने आने वाले समय में निर्ममता से अनावृत कर दिया। 1845 में इस घातक कवक के बीजाणुओं ने समूचे देश में फैलना आरम्भ कर दिया और अपने पथ में आने वाले लगभग सभी लम्परों को नष्ट कर दिया। इसके परिणामस्वरूप हुए अकाल ने कई मिलियन लोगों को मार दिया या विस्थापित किया।

41. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन परिच्छेद के ***क्रांतिक संदेश का सर्वोत्तम प्रेषण करता*** है?

(a) किसी विदेशी पादप को किसी देश में समाविष्ट करने के लिए उस देश की भूमि और जलवायु दशाएँ उपयुक्त होनी चाहिए।

(b) किसी देश के प्रधान खाद्य के रूप में आलू जैसी कंद वाली फसलें, धान्य फसलों का स्थान नहीं ले सकतीं।

(c) पादपों के कुछ कवक संक्रमणों को बड़े क्षेत्रों में फैलने से बाधित किया या रोका नहीं जा सकता।

(d) किसी समांगी खाद्य स्रोत पर निर्भर होना वांछनीय नहीं है।

परिच्छेद—2

भारत सबसे तीव्र विकसित होने वाली वैश्विक अर्थव्यवस्थाओं में से है, फिर भी यह विश्व में सबसे अधिक कुपोषित बच्चों का घर है। ऐसे भी क्षेत्र हैं जहाँ कुपोषण अपवाद नहीं अपितु सामान्य है। और सारे देश में, हर वर्ष अपना पाँचवाँ जन्मदिन मनाने से पूर्व मरने वाले 1·3 मिलियन बच्चों में से लगभग आधे बच्चों की मृत्यु का कारण कुपोषण है। वे बच्चे जो जीवित रह जाते हैं, स्थायी रूप से उस क्षति से ग्रसित रहते हैं जो उनके शरीर और मन में उपयुक्त खाद्यों एवं पोषकों के पर्याप्त मात्रा में न मिलने से हो चुकी होती है। 5 वर्ष से कम आयु के लगभग 44 मिलियन बच्चे अविकसित हैं। इससे उनको विद्यालय में सीखने और वयस्क होने पर जीविका कमाने में कठिनाई होती है। उनकी जीवनकालीन उपार्जन क्षमता उनके स्वस्थ समकक्षों से लगभग एक-चौथाई कम होती है।

42. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा/से ***सर्वाधिक तर्कसंगत एवं व्यावहारिक निहितार्थ*** है/हैं?

1. भारत की सार्वजनिक वितरण प्रणाली को केन्द्र सरकार द्वारा मॉनीटर किया जाना चाहिए।
2. बालिकाओं को विवाह एवं प्रथम गर्भ विलम्बित करने के लिए प्रोत्साहित करना चाहिए।
3. जन्म के तुरंत बाद नवजात को स्तनपान कराने हेतु माताओं को प्रोत्साहित करना चाहिए।
4. सभी के लिए सुरक्षित पेय जल एवं उपयुक्त स्वच्छता सुविधाओं की आपूर्ति सुनिश्चित करनी चाहिए।
5. प्राधिकारियों को यथानिर्धारित टीकाकरण सुनिश्चित करना चाहिए।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

(a) 1, 2, 3 और 4

(b) 2, 3, 4 और 5

(c) केवल 1

(d) केवल 3 और 5

Directions for the following 6 (six) items :

Read the following **five passages** and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

Passage—1

Spanish ships in the late 16th century first brought the potato tuber from South America to Europe whereby in the early 19th century, it had become a reliable backup to cereal crops, particularly in the cold, rain-soaked soils of Ireland. The Irish were soon almost wholly dependent on the potato as their staple food. And they were planting primarily one prodigious variety, the 'Lumper' potato, whose genetic frailty would be cruelly exposed by the fungus '*Phytophthora infestans*'. In 1845, spores of the deadly fungus began spreading across the country, destroying nearly all the Lumpers in its path. The resulting famine killed or displaced millions.

41. Which one of the following statements ***best reflects the critical message*** of the passage?

(a) For introducing any foreign plant into a country, the soil and climate conditions of that country should be suitable.

(b) As a staple food of a country, tuber crops like potato cannot replace cereal crops.

(c) Some of the fungal infections of plants cannot be prevented or stopped from spreading across large areas.

(d) Relying on a homogeneous food source is not desirable.

Passage—2

India is at once among the fastest growing global economies and home to the largest number of malnourished children in the world. There are regions where malnutrition is not the exception but the norm. And across the country, malnutrition is the cause of death for roughly half the 1·3 million children who die before their fifth birthday each year. Even those children who survive suffer permanently from the damage that has already been done to their bodies and minds from not getting enough of the right foods and nutrients. Around 44 million children under 5 are stunted. That makes it harder for them to learn in school and subsequently earn a living as adults. Their lifetime earnings potential is almost a quarter less than that of their healthy peers.

42. With reference to the above passage, which of the following is/are the ***most rational and practical implication/implications***?

1. India's Public Distribution System should be monitored by the Union Government.
2. Girls should be encouraged to delay marriage and first pregnancy.
3. Mothers should be encouraged to breastfeed their children immediately after birth.
4. The supply of safe drinking water and proper sanitation facilities to all should be ensured.
5. Authorities should ensure the vaccination as prescribed.

Select the correct answer using the code given below.

(a) 1, 2, 3 and 4

(b) 2, 3, 4 and 5

(c) 1 only

(d) 3 and 5 only

परिच्छेद—3

दलहन की प्रजाति 'पूसा अरहर 16' को पंजाब, हरियाणा और उत्तर प्रदेश के धान उगाने वाले क्षेत्रों और अंततः सम्पूर्ण भारत में उगाए जा सकने की संभावना है। उसकी उत्पादकता (लगभग 2000 कि० ग्रा०/हेक्टेयर) उपलब्ध प्रजातियों की तुलना में महत्त्वपूर्ण रूप से अधिक होगी और चूँकि उसके आकार में एकरूपता होगी, उसकी कटाई मशीनों से भी संभव होगी एवं उत्तरी भारत के उन कृषकों, जो आजकल इस तकनीक का प्रयोग धान के लिए करते हैं, के लिए एक आकर्षक विशेषता होगी। सबसे महत्त्वपूर्ण यह है कि अरहर का पुआल, धान के पुआल के विपरीत, हरा होता है और उसे मृदा में वापस जोता जा सकता है। धान के पुआल में परेशानी यह है कि सेलखड़ी (silica) की मात्रा अधिक होती है जो आसानी से उसका अपघटन नहीं होने देती। अरहर में कंबाइन कटाई के बाद भी कृषक को बचे हुए पुआल को छोटे टुकड़ों में काटने के लिए केवल रोटोवेटर चलाने की आवश्यकता होती है जिन्हें वापस जोता जा सकता है और जो बहुत तेजी से अपघटित हो जाते हैं। यह कार्य धान के बचे हुए डंठलों के साथ कठिन है जिन्हें आसानी से निकाला या वापस नहीं जोता जा सकता। इसलिए, कृषक साधारणतः इसे जलाने का आसान रास्ता चुनते हैं।

43. निम्नलिखित में से कौन-से ऐसे ***सर्वाधिक तर्कसंगत निष्कर्ष*** हैं जो उपर्युक्त परिच्छेद से निकाले जा सकते हैं?

1. धान की तुलना में दलहन उगाने से कृषकों की आय अधिक होगी।
2. दलहन उगाना, धान उगाने की तुलना में कम प्रदूषण उत्पन्न करता है।
3. दलहन के पुआल का प्रयोग मृदा की गुणवत्ता में सुधार लाने के लिए किया जा सकता है।
4. उत्तरी भारत की कृषि के संदर्भ में, धान के पुआल की कोई उपयोगिता नहीं है।
5. मशीनीकृत खेती ठूँठ जलाने का प्रमुख कारक है।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

(a) 2, 3 और 5

(b) 1, 4 और 5

(c) केवल 2 और 3

(d) केवल 1 और 4

परिच्छेद—4

भारत में, प्राधिकारी मानसून ऋतु में जलाशयों में अधिकतम जल संचय करने की कोशिश करते हैं, जिसे गर्मी के महीनों में सिंचाई एवं विद्युत् उत्पादन के लिए प्रयोग में लाया जाता है। मानसून ऋतु आने के समय जलाशय में जल को एक निश्चित स्तर से नीचे बनाए रखना एक अंतर्राष्ट्रीय रूप में स्वीकार्य प्रथा है। ऐसा इसलिए है क्योंकि जब मानसून की वर्षा होती है तो अतिरेक वर्षा जल के संचयन के लिए जगह हो तथा जल को नियंत्रित रूप में छोड़ा भी जा सके। परंतु प्राधिकारी मानसून के समाप्त होने से पहले ही जलाशयों में अधिक-से-अधिक जल संचय कर लेते हैं, जिससे अधिक विद्युत उत्पादन एवं सिंचाई सुनिश्चित की जा सके।

44. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. जलाशयों में अधिकतम जल संचयन में होने वाले भारी जोखिम, जलशक्ति परियोजनाओं पर हमारी अत्यधिक निर्भरता के कारण है।
2. बाँधों की संग्रहण क्षमता का मानसून ऋतु के पूर्व अथवा दौरान पूर्ण उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
3. भारत में बाढ़ नियंत्रण के लिए बाँधों की भूमिका को कम करके आँका गया है।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) केवल 1 और 2

(b) केवल 2

(c) केवल 3

(d) 1, 2 और 3

Passage—3

The pulse variety 'Pusa Arhar 16' has the potential to be grown in the paddy-growing regions of Punjab, Haryana and Uttar Pradesh and eventually in all of India. Its yield (about 2000 kg/hectare) will be significantly greater than those of the existing varieties and because its size will be uniform, it will be amenable to mechanical harvesting, an attractive feature for farmers in northern India who currently use this technology for paddy. Most important, Arhar straw, unlike paddy straw, is green and can be ploughed back into the soil. In paddy straw, the problem is the high silica content, which does not allow for easy decomposition. In the case of Arhar, the farmer, even after combine harvesting, just needs to run a rotovator to cut the leftover straw into pieces, which can be ploughed back and will decompose very fast. All this is difficult with leftover paddy stalks that cannot be easily salvaged or ploughed back. Farmers, therefore, choose the easiest option of simply burning it.

43. Which of the following are the ***most rational inferences*** that can be made from the passage?

1. Farmers' income will be higher with pulse cultivation than with paddy cultivation.
2. Pulse cultivation causes less pollution as compared to paddy cultivation.
3. Pulse straw can be used to improve soil quality.
4. In the context of northern Indian agriculture, paddy straw has no usefulness.
5. Mechanized agriculture is the main cause for stubble burning.

Select the correct answer using the code given below.

(a) 2, 3 and 5

(b) 1, 4 and 5

(c) 2 and 3 only

(d) 1 and 4 only

Passage—4

In India, authorities always look to store the maximum amount of water in reservoirs during the monsoon season, which is then used for irrigation and generation of electricity during the summer months. It is an internationally accepted practice that the water level of a reservoir should be kept below a certain level before the onset of monsoon season. This is so that when monsoon rains come, there is space to store the excess rainwater and also so that water can be released in a regulated manner. But the authorities store the maximum amount of water in reservoirs even before the close of the monsoon, only to ensure greater electricity generation and irrigation.

44. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. High risks involved in holding maximum water in reservoirs are due to our over-dependence on hydropower projects.
2. Storage capacity of dams should not be fully used before or during monsoon season.
3. Role of dams in flood control is underestimated in India.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1 and 2 only

(b) 2 only

(c) 3 only

(d) 1, 2 and 3

परिच्छेद—5

भारत में आर्थिक उदारीकरण का स्वरूप अधिकतर सरकार की आर्थिक समस्याओं से तय हुआ था न कि जनता की आर्थिक प्राथमिकताओं से अथवा दीर्घकालीन विकास के उद्देश्यों से। अतः, संकल्पना एवं रूपरेखा की सीमाएँ थीं जो बाद में अनुभव से पुष्ट हुईं। आर्थिक उदारीकरण के प्रारंभ से रोजगार-विहीन वृद्धि, सतत गरीबी और बढ़ती असमानता समस्याओं के रूप में उभरी हैं। और इन सभी वर्षों के बाद में, चार मौन संकट अर्थव्यवस्था के सम्मुख खड़े हुए हैं; कृषि, अधोसंरचना, उद्योगीकरण एवं शिक्षा; जो देश के भावी परिदृश्य में बंधनकारक हैं। यदि आर्थिक वृद्धि को बनाए रखना है और उसे सार्थक विकास में रूपांतरित करना है, तो इन समस्याओं का निराकरण होना ही चाहिए।

45. इस परिच्छेद से निम्नलिखित में से कौन-सा/से ***सर्वाधिक तर्कसंगत और तार्किक निष्कर्ष*** निकाला/निकाले जा सकता/सकते है/हैं?

1. विकास की तलाश में यह अनिवार्य है कि राज्य की आर्थिक भूमिका पर पुनर्विचार किया जाए एवं उसे पुनर्परिभाषित किया जाए।

2. भारत ने अपने सामाजिक क्षेत्रों में न तो नीतियों का प्रभावी निष्पादन किया और न ही उनमें पर्याप्त निवेश किया।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

46. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. भारत की अर्थव्यवस्था को वैश्विक अर्थव्यवस्था से अत्यधिक समेकित करने की आवश्यकता है ताकि रोज़गार का बड़ी संख्या में सृजन किया जा सके तथा इसके वृद्धि संवेग को बनाए रखा जा सके।

2. आर्थिक उदारीकरण से बृहत् आर्थिक वृद्धि होगी जिससे दीर्घकाल में गरीबी घटेगी और रोज़गार का पर्याप्त सृजन होगा।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

Passage—5

Economic liberalization in India was shaped largely by the economic problems of the government than by the economic priorities of the people or by the long-term development objectives. Thus, there were limitations in conception and design which have been subsequently validated by experience. Jobless growth, persistent poverty and rising inequality have mounted as problems since economic liberalization began. And all these years later, four quiet crises confront the economy; agriculture, infrastructure, industrialization and education as constraints on the country's future prospects. These problems must be resolved if economic growth has to be sustained and transformed into meaningful development.

45. Which of the following is/are the ***most rational and logical inference/inferences*** that can be made from the passage?

1. It is essential to rethink and redefine the economic role of the State in the quest for development.

2. India has not made effective implementation of its policies in social sectors nor made sufficient investments in them.

Select the correct answer using the code given below.

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

46. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. India's economy needs to be greatly integrated with global economy so as to create large number of jobs and to sustain its growth momentum.

2. Economic liberalization would cause large economic growth which would reduce poverty and create sufficient employment in the long run.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

47. एक वस्तु पर, एक दुकानदार, एक ग्राहक को निम्न छूट के विकल्प देता है :

1. 10% और 20% की क्रमिक छूट और तदुपरांत 10% सेवा कर का भुगतान
2. 20% और 10% की क्रमिक छूट और तदुपरांत 10% सेवा कर का भुगतान
3. पहले 10% सेवा कर का भुगतान तदुपरांत 20% और 10% की क्रमिक छूट

निम्नलिखित में से कौन-सा सही है?

(a) ग्राहक के लिए केवल 1 सबसे अच्छा विकल्प है।

(b) ग्राहक के लिए केवल 2 सबसे अच्छा विकल्प है।

(c) ग्राहक के लिए केवल 3 सबसे अच्छा विकल्प है।

(d) ग्राहक के लिए सभी विकल्प समान रूप से अच्छे हैं।

48. A से Z तक के वर्ण 1 से 26 तक क्रमशः क्रमांकित किए गए हैं। यदि GHI = 1578 और DEF = 912 हों, तो ABC किसके बराबर है?

(a) 492

(b) 468

(c) 262

(d) 246

49. निम्न में लुप्त पद @ क्या है?

ACPQ : BESU :: MNGI : @

(a) NPJL

(b) NOJM

(c) NPIL

(d) NPJM

50. निम्न में कौन-सी सबसे बड़ी संख्या है?

(a) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-6}$

(b) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-3}$

(c) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-4}$

(d) $\left(\frac{1}{6}\right)^{-2}$

47. A shop owner offers the following discount options on an article to a customer :

1. Successive discounts of 10% and 20%, and then pay a service tax of 10%
2. Successive discounts of 20% and 10%, and then pay a service tax of 10%
3. Pay a service tax of 10% first, then successive discounts of 20% and 10%

Which one of the following is correct?

(a) 1 only is the best option for the customer.

(b) 2 only is the best option for the customer.

(c) 3 only is the best option for the customer.

(d) All the options are equally good for the customer.

48. The letters from A to Z are numbered from 1 to 26 respectively. If GHI = 1578 and DEF = 912, then what is ABC equal to?

(a) 492

(b) 468

(c) 262

(d) 246

49. What is the missing term @ in the following?

ACPQ : BESU :: MNGI : @

(a) NPJL

(b) NOJM

(c) NPIL

(d) NPJM

50. What is the largest number among the following?

(a) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-6}$

(b) $\left(\frac{1}{4}\right)^{-3}$

(c) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-4}$

(d) $\left(\frac{1}{6}\right)^{-2}$

51. अधिकतम लम्बाई x क्या होगी, जिससे कि $3\frac{1}{2}$ m और $8\frac{3}{4}$ m, x के पूर्णांक गुणज हों?

(a) $1\frac{1}{2}$ m

(b) $1\frac{1}{3}$ m

(c) $1\frac{1}{4}$ m

(d) $1\frac{3}{4}$ m

52. निम्न आँकड़ों पर विचार कीजिए :

वर्ष	जन्मदर	मृत्यु दर
1911–1921	48·1	35·5
1921–1931	46·4	36·3
1931–1941	45·2	31·2
1941–1951	39·9	27·4
1951–1961	41·7	22·8
1961–1971	41·1	18·9
1971–1981	37·1	14·8

किस समयावधि में प्राकृतिक विकास दर अधिकतम थी?

(a) 1911–1921

(b) 1941–1951

(c) 1961–1971

(d) 1971–1981

53. आवर्त दशमलव निरूपण 1·272727... किसके समान है?

(a) 13/11

(b) 14/11

(c) 127/99

(d) 137/99

54. चार अंकों की सबसे छोटी संख्या कौन-सी है जिसे 3, 4, 5 और 6 से विभाजित करने पर प्रत्येक बार 2 शेष बचता है?

(a) 1012

(b) 1022

(c) 1122

(d) 1222

55. एक शहर की वयस्क समष्टि में 40% पुरुष और 30% महिलाएँ विवाहित हैं। विवाहित वयस्क समष्टि का प्रतिशत क्या है, यदि कोई भी पुरुष एक से अधिक महिला से विवाह नहीं करता है और कोई भी महिला एक से अधिक पुरुष से विवाह नहीं करती है; और इनमें कोई विधवा और विधुर नहीं है?

(a) $33\frac{1}{7}$%

(b) 34%

(c) $34\frac{2}{7}$%

(d) 35%

51. What is the greatest length x such that $3\frac{1}{2}$ m and $8\frac{3}{4}$ m are integral multiples of x?

(a) $1\frac{1}{2}$ m

(b) $1\frac{1}{3}$ m

(c) $1\frac{1}{4}$ m

(d) $1\frac{3}{4}$ m

52. Consider the following data :

Year	*Birthrate*	*Death rate*
1911–1921	48·1	35·5
1921–1931	46·4	36·3
1931–1941	45·2	31·2
1941–1951	39·9	27·4
1951–1961	41·7	22·8
1961–1971	41·1	18·9
1971–1981	37·1	14·8

For which period was the natural growth rate maximum?

(a) 1911–1921

(b) 1941–1951

(c) 1961–1971

(d) 1971–1981

53. The recurring decimal representation 1·272727... is equivalent to

(a) 13/11

(b) 14/11

(c) 127/99

(d) 137/99

54. What is the least four-digit number when divided by 3, 4, 5 and 6 leaves a remainder 2 in each case?

(a) 1012

(b) 1022

(c) 1122

(d) 1222

55. In adult population of a city, 40% men and 30% women are married. What is the percentage of married adult population if no man marries more than one woman and no woman marries more than one man; and there are no widows and widowers?

(a) $33\frac{1}{7}$%

(b) 34%

(c) $34\frac{2}{7}$%

(d) 35%

56. जब $51 \times 27 \times 35 \times 62 \times 75$ को 100 से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल क्या है?

(a) 50

(b) 25

(c) 5

(d) 1

57. ₹ 2,500 की एक धनराशि को X, Y और Z में $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} : \frac{5}{6}$ के अनुपात में वितरित किया जाता है। अधिकतम अंश और न्यूनतम अंश के बीच अंतर क्या है?

(a) ₹ 300

(b) ₹ 350

(c) ₹ 400

(d) ₹ 450

58. n के किस मान के लिए संख्या $(10^n + 1)$ में अंकों का योग 2 है?

(a) केवल $n = 0$ के लिए

(b) किसी पूर्ण संख्या n के लिए

(c) केवल किसी धनात्मक पूर्णांक n के लिए

(d) किसी वास्तविक संख्या n के लिए

59. एक कक्षा में तीन समूह A, B और C हैं। यदि समूह A से एक विद्यार्थी और समूह B से दो विद्यार्थियों को समूह C में स्थानांतरित किया जाता है, तो कक्षा के विद्यार्थियों के औसत भार का क्या होगा?

(a) यह बढ़ जाएगा।

(b) यह घट जाएगा।

(c) यह वही रहेगा।

(d) अपर्याप्त आँकड़ों के कारण कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता है।

60. मूल्यवर्गों ₹ 50, ₹ 100, ₹ 200, ₹ 500 और ₹ 2,000 के साथ, एक समय में कम-से-कम तीन मूल्यवर्गों को लेते हुए, कितनी विभिन्न धनराशियाँ बनाई जा सकती हैं?

(a) 16

(b) 15

(c) 14

(d) 10

56. What is the remainder when $51 \times 27 \times 35 \times 62 \times 75$ is divided by 100?

(a) 50

(b) 25

(c) 5

(d) 1

57. A sum of ₹ 2,500 is distributed among *X*, *Y* and *Z* in the ratio $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} : \frac{5}{6}$. What is the difference between the maximum share and the minimum share?

(a) ₹ 300

(b) ₹ 350

(c) ₹ 400

(d) ₹ 450

58. For what value of n, the sum of digits in the number $(10^n + 1)$ is 2?

(a) For $n = 0$ only

(b) For any whole number n

(c) For any positive integer n only

(d) For any real number n

59. In a class, there are three groups *A*, *B* and *C*. If one student from group *A* and two students from group *B* are shifted to group *C*, then what happens to the average weight of the students of the class?

(a) It increases.

(b) It decreases.

(c) It remains the same.

(d) No conclusion can be drawn due to insufficient data.

60. How many different sums can be formed with the denominations ₹ 50, ₹ 100, ₹ 200, ₹ 500 and ₹ 2,000 taking at least three denominations at a time?

(a) 16

(b) 15

(c) 14

(d) 10

निम्नलिखित 6 (छः) प्रश्नांशों के लिए निर्देश :

नीचे दिए गए **पाँच परिच्छेदों** को पढ़िए और परिच्छेदों के नीचे आने वाले प्रश्नांशों के उत्तर दीजिए। इन प्रश्नांशों के आपके उत्तर केवल इन परिच्छेदों पर ही आधारित होने चाहिए।

परिच्छेद—1

औद्योगिक सेक्टर को मिलने वाले बैंक ऋण में संकुचन प्रारंभ हो गया है। इसमें कमी गंभीर चिंता का विषय है क्योंकि ऋण का प्रसार निवेश को पुनर्जीवित करने के लिए आवश्यक है। समस्या के उद्गम पिछले 25 वर्षों के अपूर्ण सुधारों में निहित हैं। 1991 के सुधारों के उपरात बैंकों के लिए समाधान निगम की स्थापना का एक संस्थागत परिवर्तन होना चाहिए था। तेजी और मंदी वाली एक बाजार अर्थव्यवस्था में बैंकों को स्थापित करने एवं उन्हें असफल होने की अनुमति होनी चाहिए। आज हम बैंकों को बंद नहीं कर सकते क्योंकि उन्हें बंद करने की कोई उचित व्यवस्था नहीं है। कमजोर, हानि में रहने वाले बैंकों को निरंतर अधिक पूँजी की आवश्यकता होती है।

61. उपर्युक्त परिच्छेद से निम्नलिखित में से कौन-सा ***सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष*** निकाला जा सकता है?

(a) भारतीय बैंकिंग व्यवस्था देश की आर्थिक विकास में मदद नहीं कर पा रही है।

(b) 1991 में प्रारंभ किए गए आर्थिक सुधारों ने अर्थव्यवस्था के अपेक्षित स्तर तक सुधार में सहायता नहीं की है।

(c) भारत में बैंकों की असफलता से निपटने के लिए संस्थागत प्रक्रिया नहीं है।

(d) औद्योगिक सेक्टर में विदेशी निवेश को प्रोत्साहन देना उस सेक्टर के बैंक ऋण के ऊपर निर्भरता का एक अच्छा विकल्प है।

परिच्छेद—2

भारत में सौर ऊर्जा की विशाल संभावना है। हम सभी यह अनुभव करते हैं कि हमें अपनी ऊर्जा प्राप्त करने के लिए फॉसिल इंधनों को जलाना रोकना होगा। परंतु कुछ नवीकरणीय संसाधन वांछित उत्पादन-स्तर को प्राप्त करने के लिए अभी भी अपने लागत वक्रों एवं प्रवीणता वक्रों से गुजर रहे हैं। भारत सरकार 2030 तक उत्सर्जन को 33 प्रतिशत कम करने के अपने लक्ष्य से दृढ़ रूप से प्रतिबद्ध है तथा उस दिशा में उसने गैस पर आधारित अर्थव्यवस्था को एक सशक्त प्रोत्साहन दिया है और नवीकरणीय ऊर्जा में भारी निवेश भी किया है। परंतु व्यापारी घराने, ऐसे समय में जब तकनीक अभी तक तैयार नहीं है, नवीकरणीय ऊर्जा में भारी निवेश करने में हिचकिचा रहे हैं।

62. उपर्युक्त परिच्छेद से निम्नलिखित में से कौन-सा ***सर्वाधिक तार्किक और तर्कसंगत निष्कर्ष*** निकाला जा सकता है?

(a) उत्सर्जन को 33% घटाने की भारत की प्रतिबद्धता को प्राप्त करना असम्भाव्य है।

(b) भारत को नवीकरणीय संसाधनों में निवेश करने के बजाय गैस का आयात करना चाहिए।

(c) नवीकरणीय संसाधनों को बहुत जल्दी बाजार में लाना महँगा हो सकता है।

(d) भारत को प्राकृतिक गैस की खोज में अधिक प्रयत्न करना चाहिए।

63. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित **पूर्वधारणाएँ** बनाई गई हैं :

1. सरकार प्रायः ऐसी तकनीक पर अक्षम एवं महँगी आर्थिक सहायता देती है जो निकट भविष्य के लिए तैयार नहीं हो सकती।
2. 2030 तक उत्सर्जन में 33% कटौती की भारत की प्रतिबद्धता गैस-आधारित अर्थव्यवस्था पर निर्भर होगी।

उपर्युक्त में से कौन-सी **पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ** वैध है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

Directions for the following 6 (six) items :

Read the following **five passages** and answer the items that follow. Your answers to these items should be based on the passages only.

Passage—1

Bank credit to the industrial sector has started shrinking. Its decline has been a serious concern as credit growth is essential to revive investment. The problem's origins lie in the incomplete reforms of the last 25 years. An institutional change that should have followed the 1991 reforms should have been setting up of a resolution corporation for banks. In a market economy with booms and busts, banks should be allowed to be set up and to fail. Today, we cannot shut down banks because there is no proper system to shut them down. Weak loss-making banks continue to need more capital.

61. Which one of the following is the ***most logical and rational inference*** that can be made from the above passage?

(a) Indian banking system is not able to help the country in its economic growth.

(b) Economic reforms that started in 1991 have not helped in improving the economy to expected levels.

(c) India lacks the institutional mechanism to deal with the failure of banks.

(d) Encouraging the foreign investments in our industrial sector is a good alternative to this sector's dependence on banks for credit.

Passage—2

India has tremendous potential for solar energy. We all realize that we have to stop burning fossil fuels to meet our energy needs. But certain renewable resources are still going through their cost curves and learning curves to get the required amount of output. The Indian Government has strongly committed to its targets of reducing emissions by 33 per cent by 2030, and towards this it has initiated a strong push towards a gas-based economy and has also invested heavily in renewable energy. However, business houses are wary of investing too heavily in renewable energy at a time when the technology is not yet ready.

62. Which one of the following is the ***most logical and rational inference*** that can be made from the above passage?

(a) India's commitment to reduce emissions by 33% is unlikely to be achieved.

(b) India should import gas rather than invest in renewable resources.

(c) Getting renewable resources to market too soon may be costly.

(d) India should put in more efforts in the exploration of natural gas.

63. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Governments often provide inefficient and costly subsidies for technologies that may not be ready in the near future.
2. India's commitment of reducing emissions by 33% by 2030 shall be on the basis of gas-based economy.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

परिच्छेद—3

जीनोम संपादन, जीनोम रूपांतरण से भिन्न है। जीनोम संपादन विशेष रूप से पादप जीनोम के उस भाग का पता लगाने से संबंधित है जिसको परिवर्तित किया जा सके जिससे रोग की भेद्यता कम की जा सके या कुछ शाकनाशियों के विरुद्ध प्रतिरोधी बनाया जा सके या उत्पादकता बढ़ाई जा सके। शोधकर्ता जीनोम का विच्छेदन करने के लिए 'आण्विक कैंची' का उपयोग करते हैं और इसकी मरम्मत करते हैं जो कि पादपों में होने वाली वह प्राकृतिक प्रक्रिया है, जो पादप रोगों के आक्रमण के अधीन होने पर नए उत्परिवर्तनों को उत्पन्न कर सकती है, जो कि उस पादप को भविष्य में होने वाले आक्रमणों से बचे रहने में सक्षम बनाता है। अब जबकि प्रयोगशालाओं में पादप जीनोम का विस्तार से परीक्षण करना संभव है और संगत जीनों को सुस्पष्ट रूप में परिवर्तित करने की क्रियाविधि का सृजन किया जा सकता है, इस विकास प्रक्रिया में प्रभावी रूप से तेजी लाई जा सकती है।

64. उपर्युक्त परिच्छेद के संदर्भ में, निम्नलिखित पूर्वधारणाएँ बनाई गई हैं :

1. जीनोम संपादन में एक पादप से दूसरे पर जीनों के स्थानांतरण की आवश्यकता नहीं है।
2. जीनोम संपादन के द्वारा चुनी हुई जीनों को सही रूप में एक प्राकृतिक प्रक्रिया के रूप में परिवर्तित किया जा सकता है जिससे पौधों को पर्यावरण तत्त्वों के साथ अनुकूलित होने में सहायता मिलती है।

उपर्युक्त में से कौन-सी पूर्वधारणा/पूर्वधारणाएँ वैध है/हैं?

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) 1 और 2 दोनों
(d) न तो 1, न ही 2

परिच्छेद—4

बहुत-से लोग ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एवं स्वास्थ्य का संबंध ठोस कचरे के उपेक्षित ढेर के परिणाम के रूप में समझते हैं जो मक्खियों और कीड़े-मकोड़ों का घर बनते हैं। किन्तु एक दूसरा पक्ष भी है जिसे सही रूप में समझा नहीं जाता, कि क्या परिणाम होता है जब अवैज्ञानिक ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के साथ ही जल-निकास व्यवस्था खराब होती है और असंसाधित मल-जल को बारिश के पानी को ले जाने वाले नालों में छोड़ दिया जाता है। उसका परिणाम होता है नालों का अवरुद्ध हो जाना जिनमें रुका हुआ पानी भरा रहता है, मच्छर पैदा होते हैं तथा जल-जनित रोग फैलते हैं।

65. भारत के संदर्भ में, निम्नलिखित में से कौन-सा कथन परिच्छेद के ***क्रांतिक संदेश का सर्वोत्तम प्रेषण करता*** है?

(a) भारत में जल-निकासी तंत्र बारिश के पानी एवं मल-जल के लिए अलग-अलग नहीं हैं।
(b) शहरी स्थानीय निकायों के पास अपशिष्ट प्रबंधन की समस्याओं से निपटने के लिए पर्याप्त संसाधन एवं विधायी शक्तियाँ नहीं हैं।
(c) ठोस अपशिष्ट प्रबंधन को जल-निकासी और मल-जल निकासी तंत्र के अनुरक्षण के साथ एकीकृत किया जाना चाहिए।
(d) हमारी नगरपालिकाओं द्वारा ठोस अपशिष्ट एवं मल-जल प्रणालियों का खराब प्रबंधन हमारे शहरों में पेय जल की कमी के लिए जिम्मेदार है।

परिच्छेद—5

संविधान के भाग III में, जो जनसाधारण को कुछ मौलिक अधिकारों के प्रति आश्वस्त करता है, अनुच्छेद 25 उद्घोषणा करता है कि "सभी व्यक्तियों को अंतःकरण की स्वतंत्रता का और धर्म के अबाध रूप से मानने, आचरण करने और प्रचार करने का समान हक़ होगा", लेकिन जिस बात पर लोग प्रायः ध्यान नहीं देते हैं वह है इस उद्घोषणा का इन शब्दों वाला उपसर्ग, "लोक व्यवस्था, सदाचार, स्वास्थ्य तथा इस भाग के अन्य उपबंधों के अधीन रहते हुए"। यह उपसर्ग किसी समुदाय के धार्मिक आचरण के वैधानिक संरक्षण की पूर्व शर्तें निर्धारित करता है। अनुच्छेद 25 की इस प्रारंभिक शर्त के अंतिम शब्द वस्तुतः एक अधीनस्थ खण्ड की संरचना करते हैं जिसके अनुसार भाग III में वर्णित अन्य मौलिक अधिकारों को धार्मिक स्वतंत्रता के अधिकार के ऊपर

Passage—3

Genome editing is different from genome modification. Genome editing typically involves finding the part of a plant genome that could be changed to render it less vulnerable to disease, or resistant to certain herbicides, or to increase yields. Researchers use 'molecular scissors' to dissect the genome and repair it, which is a process that occurs naturally when plants are under attack from diseases and can throw up new mutations that enable the plant to survive future attacks. This evolutionary process can effectively be speeded up now that it is possible to examine plant genomes in detail in laboratories, and create mechanisms through which the relevant genes can be altered very precisely.

64. With reference to the above passage, the following assumptions have been made :

1. Genome editing does not require the transfer of genes from one plant to another.
2. Through genome editing, the chosen genes can be altered precisely in a manner akin to the natural process that helps plants to adapt to the environmental factors.

Which of the above assumptions is/are valid?

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

Passage—4

Many people understand the connection between solid waste management and health in terms of the consequences of unattended heaps of dry garbage which become home for flies and other vermin. However, there is another aspect that is not well-understood, that is, what happens when unscientific solid waste management combines with poor drainage and dumping of untreated sewage into drains which are meant to carry storm water during rains. The result is choked drains which are full of stagnant water breeding mosquitoes, resulting in the spread of water-borne diseases.

65. In the context of India, which one of the following statements ***best reflects the critical message*** of the passage?

(a) In India, the drainage networks are not separate for sewerage and storm water.

(b) Urban local bodies do not have enough resources and legislative authority to deal with the problems of waste management.

(c) Solid waste management should be integrated with the maintenance of drainage and sewerage networks.

(d) Bad management of solid waste and sewerage systems by our municipalities is the reason for drinking water shortages in our cities.

Passage—5

In Part III of the Constitution, which assures people certain fundamental rights, Article 25 proclaims that "all persons are equally entitled to freedom of conscience and the right freely to profess, practise and propagate religion". What people fail to notice is that this proclamation is prefixed with the words "subject to public order, morality, health and to the other provisions of this Part", which set conditions precedent for the legal protection of religious practices of any community. The closing words of this prefatory rider in Article 25 virtually constitute a subordination clause placing other

प्रधानता मिलती है। उन अन्य मौलिक अधिकारों में विधि के समक्ष समता का अधिकार और स्वयं विधियों के भी समान संरक्षण का अधिकार है—जिनका प्रारंभ में ही आश्वासन है तथा बाद के अनुच्छेदों में इस अर्थ के साथ विस्तार है कि, अन्य बातों के साथ, राज्य किसी भी व्यक्ति या व्यक्तियों के समूह को केवल धर्म के आधार पर विधियों के समान संरक्षण से वंचित नहीं करेगा।

66. उपर्युक्त परिच्छेद का ***सर्वाधिक तार्किक निष्कर्ष*** क्या है?

(a) राज्य नागरिकों के धार्मिक मामलों में हस्तक्षेप नहीं करेगा।

(b) संविधान में दी गई धार्मिक स्वतंत्रता में राज्य हस्तक्षेप कर सकता है।

(c) नागरिकों की धार्मिक स्वतंत्रता मौलिक अधिकारों के दायरे में नहीं आती।

(d) किसी भी समुदाय के धार्मिक आचरण राज्य के कानूनों से प्रतिरक्षित हैं।

67. शब्द 'DELHI' के सभी अक्षरों का प्रयोग करते हुए कितने विभिन्न 5-अक्षरी शब्द (जिनका कोई अर्थ हो या न हो) बनाए जा सकते हैं, जबकि प्रत्येक शब्द D के साथ शुरू होता है और I के साथ समाप्त होता है?

(a) 24

(b) 18

(c) 12

(d) 6

68. एक बोतल में द्रव *A* की 20 लीटर मात्रा है। इसमें से द्रव *A* की 4 लीटर मात्रा बाहर निकाल दी जाती है और द्रव *B* की उतनी ही मात्रा वापस डाल दी जाती है। फिर से मिश्रण की 4 लीटर मात्रा बाहर निकाल दी जाती है और द्रव *B* की उतनी ही मात्रा वापस डाल दी जाती है। अंतिम मिश्रण में द्रव *A* की मात्रा का द्रव *B* की मात्रा से अनुपात क्या है?

(a) 4 : 1

(b) 5 : 1

(c) 16 : 9

(d) 17 : 8

69. एक बल्लेबाज का उसकी 50वीं पारी के बाद औसत स्कोर 46·4 था। 60वीं पारी के बाद, उसका औसत स्कोर 2·6 बढ़ जाता है। पिछली दस पारियों में उसका औसत स्कोर क्या था?

(a) 122

(b) 91

(c) 62

(d) 49

70. चावल के प्रति किलो मूल्य में 25% की वृद्धि के परिणामस्वरूप, एक व्यक्ति ₹ 1,200 में 6 किलो कम चावल खरीद पाता है। चावल का प्रति किलो प्रारंभिक मूल्य क्या था?

(a) ₹ 30

(b) ₹ 40

(c) ₹ 50

(d) ₹ 60

दृष्टि The Vision

fundamental rights mentioned in Part III over and above the right to religious freedom. Among those other fundamental rights is the right to equality before law and equal protection of laws—assured at the outset and elaborated in later articles to mean, inter alia, that the State shall not deny equal protection of laws to any person or group of persons on the basis of religion alone.

66. What is the ***most logical inference*** from the above passage?

(a) State shall not interfere with the religious affairs of the citizens.

(b) Religious freedom under the Constitution is open to State intervention.

(c) Religious freedom of the citizens is not covered under fundamental rights.

(d) Religious practices of any community are immune to State laws.

67. How many different 5-letter words (with or without meaning) can be constructed using all the letters of the word 'DELHI' so that each word has to start with D and end with I?

(a) 24

(b) 18

(c) 12

(d) 6

68. A bottle contains 20 litres of liquid *A*. 4 litres of liquid *A* is taken out of it and replaced by same quantity of liquid *B*. Again 4 litres of the mixture is taken out and replaced by same quantity of liquid *B*. What is the ratio of quantity of liquid *A* to that of liquid *B* in the final mixture?

(a) 4 : 1

(b) 5 : 1

(c) 16 : 9

(d) 17 : 8

69. The average score of a batsman after his 50th innings was 46·4. After 60th innings, his average score increases by 2·6. What was his average score in the last ten innings?

(a) 122

(b) 91

(c) 62

(d) 49

70. As a result of 25% hike in the price of rice per kg, a person is able to purchase 6 kg less rice for ₹ 1,200. What was the original price of rice per kg?

(a) ₹ 30

(b) ₹ 40

(c) ₹ 50

(d) ₹ 60

71. एक व्यक्ति X किसी कार्य का 20%, 8 दिनों में पूरा कर सकता है और दूसरा व्यक्ति Y उसी कार्य का 25%, 6 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि वे दोनों साथ-साथ काम करते हैं, तो उस कार्य का 40% कितने दिनों में पूरा हो जाएगा?

(a) 6 (b) 8

(c) 10 (d) 12

72. एक कार v km/hr की औसत चाल से स्थान X से स्थान Y तक यात्रा करती है, Y से X तक $2v$ km/hr की औसत चाल से, फिर X से Y तक $3v$ km/hr की औसत चाल से और फिर Y से X तक $4v$ km/hr की औसत चाल से यात्रा करती है। तो संपूर्ण यात्रा के लिए कार की औसत चाल

(a) v km/hr से कम है

(b) v और $2v$ km/hr के बीच रहती है

(c) $2v$ और $3v$ km/hr के बीच रहती है

(d) $3v$ और $4v$ km/hr के बीच रहती है

73. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. एक वर्ग और एक वृत्त के प्रतिच्छेदन के बिन्दुओं की न्यूनतम संख्या 2 है।
2. एक वर्ग और एक वृत्त के प्रतिच्छेदन के बिन्दुओं की अधिकतम संख्या 8 है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1, न ही 2

74. एक व्यक्ति को धारा की उल्टी दिशा में जाने की अपेक्षा धारा प्रवाह की दिशा में किसी निश्चित दूरी को नाव द्वारा खेने में आधा समय लगता है। अचल पानी में चाल का, धारा की चाल से अनुपात क्या है?

(a) 1 : 2 (b) 2 : 1

(c) 1 : 3 (d) 3 : 1

75. प्राकृतिक संख्याओं के ऐसे कितने युग्म हैं, जिनके वर्गों का अंतर 63 है?

(a) 3 (b) 4

(c) 5 (d) 2

76. यदि भिन्नों 2/3, 3/4, 4/5 और 5/6 के अंश और हर दोनों में 5 जोड़ दिया जाता है, तो निम्नलिखित में से किस एक के मान में न्यूनतम परिवर्तन होगा?

(a) 2/3 (b) 3/4

(c) 4/5 (d) 5/6

77. एक अंक $n > 3$ भाज्य है 3 से लेकिन 6 से भाज्य नहीं है। निम्नलिखित में से कौन-सा एक 4 से भाज्य है?

(a) $2n$ (b) $3n$

(c) $2n+4$ (d) $3n+1$

78. यदि 1 लीटर पानी का भार 1 kg है, तो कितने घन मिलीमीटर पानी का भार 0·1 gm होगा?

(a) 1 (b) 10

(c) 100 (d) 1000

79. पानी से भरे हुए एक बर्तन का भार 40 kg है। यदि यह एक-तिहाई भरा हुआ है, तो इसका भार 20 kg हो जाता है। खाली बर्तन का भार क्या है?

(a) 10 kg

(b) 15 kg

(c) 20 kg

(d) 25 kg

80. एक मेंढक फिसलन वाली दीवारों वाले 4·5 m गहरे एक सूखे कुएँ से बाहर आने की कोशिश करता है। प्रत्येक बार मेंढक 30 cm फुदकता है और 15 cm नीचे सरक जाता है। कुएँ से बाहर आने के लिए मेंढक के लिए जरूरी फुदकन की संख्या क्या है?

(a) 28 (b) 29

(c) 30 (d) 31

दृष्टि The Vision

71. A person X can complete 20% of work in 8 days and another person Y can complete 25% of the same work in 6 days. If they work together, in how many days will 40% of the work be completed?

(a) 6
(b) 8
(c) 10
(d) 12

72. A car travels from a place X to place Y at an average speed of v km/hr, from Y to X at an average speed of $2v$ km/hr, again from X to Y at an average speed of $3v$ km/hr and again from Y to X at an average speed of $4v$ km/hr. Then the average speed of the car for the entire journey

(a) is less than v km/hr
(b) lies between v and $2v$ km/hr
(c) lies between $2v$ and $3v$ km/hr
(d) lies between $3v$ and $4v$ km/hr

73. Consider the following statements :

1. The minimum number of points of intersection of a square and a circle is 2.
2. The maximum number of points of intersection of a square and a circle is 8.

Which of the above statements is/are correct?

(a) 1 only
(b) 2 only
(c) Both 1 and 2
(d) Neither 1 nor 2

74. A man takes half time in rowing a certain distance downstream than upstream. What is the ratio of the speed in still water to the speed of current?

(a) 1 : 2
(b) 2 : 1
(c) 1 : 3
(d) 3 : 1

75. How many pairs of natural numbers are there such that the difference of whose squares is 63?

(a) 3
(b) 4
(c) 5
(d) 2

76. Which one of the following will have minimum change in its value if 5 is added to both numerator and the denominator of the fractions 2/3, 3/4, 4/5 and 5/6?

(a) 2/3
(b) 3/4
(c) 4/5
(d) 5/6

77. A digit $n > 3$ is divisible by 3 but not divisible by 6. Which one of the following is divisible by 4?

(a) $2n$
(b) $3n$
(c) $2n + 4$
(d) $3n + 1$

78. If 1 litre of water weighs 1 kg, then how many cubic millimetres of water will weigh 0·1 gm?

(a) 1
(b) 10
(c) 100
(d) 1000

79. A vessel full of water weighs 40 kg. If it is one-third filled, its weight becomes 20 kg. What is the weight of the empty vessel?

(a) 10 kg
(b) 15 kg
(c) 20 kg
(d) 25 kg

80. A frog tries to come out of a dried well 4·5 m deep with slippery walls. Every time the frog jumps 30 cm, slides down 15 cm. What is the number of jumps required for the frog to come out of the well?

(a) 28
(b) 29
(c) 30
(d) 31