

टेस्ट बुकलेट कोड
Test Booklet Code



टेस्ट बुकलेट सं.
Test Booklet No.

Series : SHC(P)

समस्या-समाधान आकलन / Problem Solving Assessment

कक्षा - XI / Class - XI

Code No. 0113 P

समय अनुमति : दो घंटे

Time Allowed : Two Hours

अधिकतम अंक : 60

Maximum Marks : 60

इस टेस्ट बुकलेट में 28 पृष्ठ हैं। इस टेस्ट बुकलेट को तब तक न खोलें जब तक आप को ऐसा करने के लिए न कहा जाए।
This Test Booklet contains 28 pages. Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

महत्वपूर्ण निर्देश / Important Instructions :

- उत्तर पत्रक इस टेस्ट बुकलेट के अंदर है। जब आपको टेस्ट बुकलेट खोलने के लिए निर्देशित किया जाए, तब उत्तर पत्रक बाहर निकालें, और क्षेत्र-1 और क्षेत्र-2 में केवल नीले/काले बॉल पॉइंट पेन से सावधानी से ब्यौरे भरें।
The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars on Side - 1 and Side - 2 carefully with blue/black ball point pen only.
- इस टेस्ट बुकलेट के लिए टेस्ट बुकलेट कोड **AF** है। सावधानी से यह जाँच कर लें कि टेस्ट बुकलेट कोड जो उत्तर पत्रक के क्षेत्र - 2 में मुद्रित है वही टेस्ट बुकलेट पर भी मुद्रित है। विसंगति के मामले में, विद्यार्थी तुरंत दोनों, टेस्ट बुकलेट और उत्तर पत्रक को बदलने के लिए निरीक्षक को बताएँ।
The Test Booklet Code for this Test Booklet is **AF**. The candidate should check carefully that the Test Booklet Code printed on Side - 2 of the Answer Sheet is the same as printed on Test Booklet. In case of discrepancy, the candidate should immediately report the matter to the invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.
- टेस्ट बुकलेट में 60 प्रश्न हैं जो ए, बी और सी तीन वर्गों में विभाजित हैं। विद्यार्थियों को तीन वर्गों के सभी प्रश्न करना अनिवार्य है। वर्ग ए में 24 प्रश्न, वर्ग बी में 18 प्रश्न और वर्ग सी में 18 प्रश्न हैं।
वर्ग ए : भाषीय आचार (प्रश्न सं. 1 से 24) ये प्रश्न या तो हिन्दी भाषा या अंग्रेजी भाषा से करने होंगे, वर्ग बी : गुणात्मक तर्क (प्रश्न सं. 25 से 42), वर्ग सी : मात्रात्मक तर्क (प्रश्न सं. 43 से 60)
The Test Booklet contains 60 questions divided into three Sections A, B and C. A candidate is required to attempt all the three Sections. There are 24 questions in Section A, 18 questions in Section B and 18 questions in Section C.
Section A : Language Conventions (Questions 1 to 24) To be attempted either from English Language or from Hindi Language
Section B : Qualitative Reasoning (Questions 25 to 42), Section C : Quantitative Reasoning (Questions 43 to 60)
- सभी तीन वर्गों में बहुविकल्पी प्रश्न (MCQs) हैं। इन प्रश्नों में से कुछ अनुच्छेद आधारित बहुविकल्पी (MCQs) प्रश्न हैं जबकि दूसरे सिर्फ बहुविकल्पी प्रश्न (MCQs) हैं। इनमें से प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प हैं, जिनमें से केवल एक विकल्प सही है। विद्यार्थी को एक सही विकल्प का चयन करना है और तत्संबंधी संख्या उत्तर पत्रक में प्रश्न के सामने भरनी है।
All the three Sections contain Multiple Choice Questions (MCQs). Some of these questions are passage based MCQs whereas others are stand alone MCQs. Each of these questions has four options out of which only ONE option is correct. A candidate has to select the correct option and fill the corresponding number in the Answer Sheet against the question.
- प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है। प्रत्येक सही उत्तर के लिए विद्यार्थियों को एक अंक मिलेगा। किसी भी प्रश्न के लिए ऋणात्मक मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और अनुत्तरीत प्रश्नों के लिए कोई अंक नहीं मिलेगा।
Each Question carries one mark. For each correct response, the candidate will get one mark. There is no negative marking for any of the questions and unattempted question earns no mark.
- परीक्षा के पूरा होने पर, विद्यार्थियों द्वारा उत्तर पत्रक, कक्ष / हॉल में उपस्थित निरीक्षक को सौंपना आवश्यक है। विद्यार्थियों को यह टेस्ट बुकलेट साथ ले जाने की अनुमति है।
On completion of the test, the candidates MUST HAND OVER THE ANSWER SHEET TO THE INVIGILATOR in the room/hall. The candidates are allowed to take away this Test Booklet with them.
- विद्यार्थियों को अपने उत्तर पत्रक उपस्थित निरीक्षक को सौंपे बिना और उपस्थिति पत्रक पर हस्ताक्षर किए बिना परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ना है। यदि विद्यार्थी ने उपस्थिति पत्रक पर हस्ताक्षर नहीं किए हैं या उत्तर पत्रक निरीक्षक को नहीं सौंपा है, तो ऐसे मामलों को अनुचित साधनों के प्रयोग के अंतर्गत मानकर कार्यवाही की जाएगी।
The candidates should not leave the Examination Hall without handing over their Answer Sheet to the Invigilator on duty and sign the Attendance Sheet. Cases where a candidate has not signed the Attendance Sheet or the Answer Sheet has not been handed over to the Invigilator shall be dealt as an Unfair means case.
- इस पृष्ठ पर विवरण लिखने और उत्तर पत्रक पर लिखने या उत्तरों को अंकित करने के लिए केवल नीले / काले बॉल पॉइंट पेन का ही उपयोग करें।
Use blue/black ball point pen only for writing particulars on this page and writing or marking responses on Answer Sheet.
- विद्यार्थियों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उत्तर पत्रक मुड़ा हुआ या क्षतिग्रस्त न हो। उत्तर पत्रक पर कोई भी अतिरिक्त निशान न बनाएं।
The candidates should ensure that the Answer Sheet is not folded or damaged. Do not make any stray marks on the Answer Sheet.
- विद्यार्थी परीक्षा कक्ष में अपने आचरण के संबंध में बोर्ड द्वारा संचालित सभी नियमों और विनियमों से शासित रहेंगे। अनुचित साधनों से सम्बन्धित सभी मामलों का निपटारा बोर्ड के नियमों एवं विनियमों द्वारा होगा।
The candidates are governed by all Rules and Regulations of the Board with regard to their conduct in the Examination Hall. All cases of unfair means will be dealt with as per Rules and Regulations of the Board.

पंजीकरण संख्या/Registration No. : _____

विद्यार्थी का नाम/Candidate's Name : _____

विद्यार्थी के हस्ताक्षर /Candidate's Signature : _____

निरीक्षक के हस्ताक्षर/Invigilator's Signature _____

0113 P



वर्ग - ए (भाषीय आचार : प्रश्न 1 से 24)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. यह खण्ड उन विद्यार्थियों के लिए है जो भाषीय आचार (Language Conventions) खण्ड के अन्तर्गत हिन्दी विषय में परीक्षा देना चाहते हैं ।
2. इस खण्ड में कुल 24 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं । सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा प्रत्येक प्रश्न एक अंक का है ।
3. सभी उत्तर केवल OMR उत्तर पत्र पर ही अंकित करें । उत्तर बदलने हेतु श्वेत रंजक का प्रयोग निषिद्ध है ।

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्न संख्या 1 से 8 में सबसे सही विकल्प चुनिए :

1. कौन-सा शब्द-युग्म बाकी शब्द-युग्मों से भिन्न है ?
 - (1) पूँछ - वूँछ
 - (2) चाय - वाय
 - (3) पापड - वापड
 - (4) घर - घर
2. 'महाराणा प्रताप वीर थे तो लक्ष्मीबाई _____ थी।' वाक्य के रेखांकित शब्द के विपरीत लिंग वाले शब्द से वाक्य पूरा कीजिए।
 - (1) वीरांगना
 - (2) वीरनी
 - (3) विदुषी
 - (4) वीरां
3. 'सुहासिनी ने खाना खाया और रेखा ने कॉफी पी।' वाक्य में रेखांकित शब्द है
 - (1) क्रियाविशेषण
 - (2) संबंधबोधक
 - (3) निपात
 - (4) समुच्चयबोधक
4. 'सोनाक्षी अत्यंत परिश्रमी है।' वाक्य में रेखांकित शब्द है
 - (1) क्रियाविशेषण
 - (2) विशेषण
 - (3) संज्ञा
 - (4) प्रविशेषण

5. कौन-सा वाक्य संयुक्त क्रिया का उदाहरण है ?
 - (1) आग देखकर दर्शक चिल्ला उठे।
 - (2) बच्चे जोर से चिल्लाए।
 - (3) रीमा ने खाना बनाया।
 - (4) मोहन को भूख लगी है।
6. इस बारिश में कहाँ जाओगे ? वाक्य में रेखांकित शब्द है
 - (1) समयवाचक क्रियाविशेषण
 - (2) प्रश्नवाचक सर्वनाम
 - (3) स्थानवाचक क्रियाविशेषण
 - (4) अनिश्चयवाचक सर्वनाम
7. मिश्रित वाक्य का उदाहरण है
 - (1) सदफ की नई कमीज फट गई।
 - (2) सदफ की वह कमीज फट गई जो नई थी।
 - (3) सदफ की नई वाली कमीज फट गई।
 - (4) सदफ की कमीज फट गई।
8. 'सुमन को दाल - चावल दे दीजिए।' वाक्य के रेखांकित अंश में कौन सा कारक है ?
 - (1) कर्ता
 - (2) कर्म
 - (3) संप्रदान
 - (4) अपादान



निर्देश - निम्नलिखित प्रश्न 9 से 16 में सबसे उचित विकल्प का चयन कीजिए :

9. सभी सत्याग्रही पूरे _____ देशभक्ति के गीत गा रहे थे।
- (1) तेज़ी के साथ
 - (2) तन्मयता के साथ
 - (3) मज़े के साथ
 - (4) जोश के साथ
10. वह एक कटोरी में गंगा _____ ले आया।
- (1) पान
 - (2) पानी
 - (3) जल
 - (4) नीर
11. “उस पर बिलकुल भरोसा मत करना। वह तो _____।”
- (1) गुदड़ी का लाल है।
 - (2) आस्तीन का साँप है।
 - (3) अंधे की लाठी है।
 - (4) तीन का तेरह है।
12. ‘बस इतना-सा ! मैं तो हैरान हूँ।’ वाक्य में रेखांकित अंश _____ अर्थ की ओर संकेत करता है।
- (1) विकट होने के
 - (2) अपर्याप्तता के
 - (3) पर्याप्त होने के
 - (4) खराब होने के
13. वह उचित-अनुचित का विचार किए बिना व्यवहार करता है। इसे कहते हैं
- (1) एक लाठी से हाँकना
 - (2) एक समान भाव से कार्य करना
 - (3) अंधो में काना राजा
 - (4) आँखों में धूल झोंकना
14. ‘अपराधी को मृत्युदंड _____।’
- (1) की सज़ा हुई।
 - (2) की सजा दी गई।
 - (3) दिया गया।
 - (4) सुनाई गई।
15. यह तो दुष्प्राप्य वस्तु है। वाक्य में रेखांकित शब्द का अर्थ है
- (1) जो बिलकुल नहीं मिलती
 - (2) जो बहुत कीमती होती है
 - (3) जो बहुत कठिनाई से मिलती है
 - (4) जो बहुत दुर्गम होती है
16. रमाकांत ने हमेशा अपने लोगों को ही फायदा पहुँचाया है। इसे कहते हैं
- (1) एक अनार सौ बीमार
 - (2) आँख का अंधा
 - (3) न तीन में न तेरह में
 - (4) अंधा बाँटे रेवडी फिर-फिर अपनों को दे



0113 P

निर्देश-नीचे दिए गए अनुच्छेद को पढ़कर प्रश्न संख्या 17 से 24 में उचित विकल्प का चयन कीजिए :

गाँधीजी बड़ी नपी-तुली 17 में अपनी बात कहते 18 । वे लच्छेदार शब्दों के 19 कभी नहीं जाते थे। 20 उद्देश्य लोगों को चमत्कृत 21 नहीं, उनसे अपने दिल 22 बात कहना था। उनकी 23 सीधी-सादी किंतु निराली 24 थी जिसमें वे अपने हृदय को उड़ेलकर रख देते थे।

17. रिक्त स्थान 17 पर क्या आयेगा ?

- (1) सादगी
- (2) तरीके
- (3) बोली
- (4) भाषा

18. रिक्त स्थान 19 पर क्या आयेगा ?

- (1) फेर
- (2) आड़े
- (3) पीछे
- (4) चक्कर

19. रिक्त स्थान 18 पर क्या आयेगा ?

- (1) जाते
- (2) थे
- (3) रहते
- (4) हैं

20. रिक्त स्थान 20 पर क्या आयेगा ?

- (1) उनका
- (2) उसका
- (3) उनके
- (4) अपने

21. रिक्त स्थान 24 पर क्या आयेगा ?

- (1) शैली
- (2) बोली
- (3) प्रस्तुति
- (4) बात

22. रिक्त स्थान 21 पर क्या आयेगा ?

- (1) बताना
- (2) ठहराना
- (3) दिखाना
- (4) करना

23. रिक्त स्थान 22 पर क्या आयेगा ?

- (1) वाली
- (2) की
- (3) में
- (4) सी

24. रिक्त स्थान 23 पर क्या आयेगा ?

- (1) सदैव
- (2) बात
- (3) एक
- (4) भाषा



Section – A (Language Conventions : Questions 1 to 24)

Note : This Section of the question paper contains 24 questions in the English Language. A student is required to attempt all the 24 questions.

(Questions 1 to 8) : Read the following passage carefully and select the most suitable option from each list according to the corresponding number in the passage.

1. Many teens are accused of being lazy by their parents, as
 2. they often sleep late into the morning and find it hard to
 3. function upon first waking. These same teens are often also
 4. reprimanded for staying up late on school nights.
 5. However scientific research has shown that adlessents
 6. have a very different sleeping pattern to adults.
 7. The chemical Melatonin, which is in charge of
 8. inducing sleep, is released later in the day by teenage bodies
 9. than it is for adults. This means it can be quite hard for
 10. teens to go to sleep early. It also may mean that teens now
 11. have a scientific excuse to sleep in late!
1. In line 8, the word 'inducing' could best be replaced with
 - (1) encouraging
 - (2) forcing
 - (3) persuading
 - (4) transmitting
 2. Which of the following words is the **opposite** in meaning to the word 'released' as used in line 8 ?
 - (1) constrained
 - (2) withheld
 - (3) liberated
 - (4) constricted
 3. In line 4, the words 'reprimanded for' could best be replaced with
 - (1) cautioned about
 - (2) punished for
 - (3) disciplined for
 - (4) spoken to about
 4. Which of the following words shows the correct spelling of the underlined, misspelt word in line 5 ?
 - (1) adulescents
 - (2) addlescents
 - (3) adolescents
 - (4) adollessents
 5. In line 3, the word 'function' could best be replaced with
 - (1) operate
 - (2) work
 - (3) serve
 - (4) behave
 6. In line 1, the words 'accused of' could best be replaced with
 - (1) nagged about
 - (2) blamed for
 - (3) criticised as
 - (4) described as
 7. In line 7, the words 'in charge of' could best be replaced with
 - (1) responsible for
 - (2) guilty of
 - (3) created by
 - (4) incapable of
 8. In line 11, the word 'excuse' could best be replaced with
 - (1) apology
 - (2) alibi
 - (3) reason
 - (4) pardon

0113 P



(Questions 9 – 12) : Complete this passage by selecting the most suitable word/phrase from each list to fill the corresponding gap.

I peered at the river through a gap in the roots of the strangler fig. The thick branches of the tree 9 me without really protecting me. I noticed the gentlest of ripples in the water and then something 10 began to emerge from its depths. An enormous head upon a slender neck rose above the surface. I looked into the beast's cold, reptilian eyes. I could sense no mind or soul behind them. I had to refrain from letting out a frightened 11 ! The time for retreating into the depths of the forest had arrived and I knew that it was 12.

9. Which of these fits gap 11 ?
- (1) "Phew!"
 - (2) "Aah!"
 - (3) "Aha!"
 - (4) "Ouch!"
10. Which of these fits gap 9 ?
- (1) were hiding
 - (2) hiding
 - (3) hidden
 - (4) was hiding
11. Which of these fits gap 12 ?
- (1) either sooner rather than later
 - (2) either now or never
 - (3) neither now nor never
 - (4) neither sooner nor later
12. Which of these fits gap 10 ?
- (1) magnificent yet terrifying
 - (2) frightening yet scary
 - (3) wonderful yet grand
 - (4) amazing yet astonishing

(Questions 13 – 16) : Read the passage and select the correct form of the missing word/phrase to complete it.

It 13 that a person's body is intuitively aware of when it has returned to its country of origin and 14, as I stood on the land of my birth, I could certainly vouch for this being true. The sense of calm that 15 my body surprised me given that the bad news I had recently received 16 enough to suppress any feelings of being at peace with the world.

13. Which of these fits gap 14 ?
- (1) on the other hand
 - (2) after all
 - (3) in addition
 - (4) at that moment
14. Which of these fits gap 13 ?
- (1) has often been said
 - (2) is been said
 - (3) has often said
 - (4) is often been said
15. Which of these fits gap 15 ?
- (1) would overcome
 - (2) overcome
 - (3) had overcome
 - (4) will overcome
16. Which of these fits gap 16 ?
- (1) should have been
 - (2) will be
 - (3) shall be
 - (4) might have been



(Questions 17–20) : Complete this passage by selecting the most suitable word/phrase from each list to fill the corresponding gap.

Experienced climber Aron Ralston set out on a 17 hiking adventure, which proved to be a 18 event. Despite it being a common safety practice amongst climbers to inform others when undertaking unaccompanied hiking trips, Aron had not 19 anyone of his plans. During his climbing adventure Aron's right arm became pinned against the canyon wall by a 360kg boulder. Aron was unable to free himself, and after six days of being 20 he made the decision to break the bones in his forearm and then amputate his arm below the elbow. Once free he made his way down a cliff and walked 8km to seek assistance. Aron survived.

17. Which of these fits gap 17 ?

- (1) supervised
- (2) solo
- (3) team
- (4) shared

18. Which of these fits gap 19 ?

- (1) authorised
- (2) alerted
- (3) signalled
- (4) cautioned

19. Which of these fits gap 18 ?

- (1) breath-taking
- (2) fail-safe
- (3) stimulating
- (4) life-changing

20. Which of these fits gap 20 ?

- (1) suppressed
- (2) captive
- (3) trapped
- (4) entangled

(Questions 21–24) : Complete this passage by selecting the most suitable word/phrase from each list to fill the corresponding gap.

At 7.17 am on June 30, 1908, an explosion erupted in the forests of Siberia, Russia. The massive explosion 21 shockwaves on barometers as far away as England. A 22 number of trees – eighty million to be precise - were flattened and lay in a radial pattern. The trees that remained standing 23 telegraph poles as they had been stripped of their limbs and bark. This explosion is 24 as the "Tunguska event", and it is generally accepted that this was the result of a cosmic body, such as a meteorite, impacting with the Earth.

21. Which of these fits gap 24 ?

- (1) accounted for
- (2) declared
- (3) indicated
- (4) referred to

22. Which of these fits gap 21 ?

- (1) presented
- (2) listed
- (3) registered
- (4) expressed

23. Which of these fits gap 22 ?

- (1) remarkable
- (2) fantastic
- (3) dramatic
- (4) powerful

24. Which of these fits gap 23 ?

- (1) represented
- (2) featured
- (3) resembled
- (4) surrounded

0113 P



वर्ग - बी (गुणात्मक तर्क : प्रश्न 25 से 42) / Section – B (Qualitative Reasoning : Questions 25 to 42)

प्रश्न (25-30): निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

मधुमक्खियों की व्यावसायिक कालोनियाँ जो कि शहद बनाने के लिए एवं फसलों के परागण के लिए उपयोग में लाई जाती थीं, सन् 2006 से विलुप्त होती जा रही हैं । मधुमक्खियों का नष्ट होना कृषि के लिए एक बहुत बड़ा खतरा है । कृषि में औद्योगिक स्तर की विधियों का प्रयोग, इस विलोपन के मुख्य कारणों में से एक प्रतीत होता है । इस बीच, जंगली मधुमक्खियाँ भी, उनके आवास के नष्ट होने के वजह से विलुप्त होती जा रही हैं । सामान्यतः ये मधुमक्खियाँ भी फसलों और पौधों के परागण में मुख्य भूमिका निभाती हैं ।

वैज्ञानिकों के अनुसार, मधुमक्खियाँ 70% से अधिक फसलों की प्रजातियों का परागण करती हैं, जो कि विश्व के 90% खाद्य की आपूर्ति करती हैं । विश्व की जनसंख्या तेज़ी से बढ़ रही है जिसकी वजह से फसलों के परागण के लिए और अधिक मधुमक्खियों की आवश्यकता है । मानव कैसे अपने ग्रह को व्यवस्थित करे कि मधुमक्खियाँ जीवित रहें और विश्व के खाद्य-स्रोत सुरक्षित रहें - इसके लिए वैज्ञानिक महत्वपूर्ण परिवर्तनों का आवाहन कर रहे हैं ।

वैज्ञानिक विश्वभर में ऐसी शक्तियों को एकत्रित कर रहे हैं जिनसे सरकारों पर दबाव बनाकर मधुमक्खियों की जनसंख्या को संरक्षित करने के लिए निर्धारित मापदंडों का क्रियान्वयन किया जा सके । ऐसी योजनाएँ प्रस्तावित की जा रही हैं जिनमें आर्थिक मदद भी शामिल है, जो कि किसानों और भूमि-स्वामियों को ऐसे आवासों को संरक्षित करने के लिए प्रोत्साहित करेंगी जो परागणकर्ताओं के लिए मित्रवत् हों, रसायनों के निर्माण एवं उपयोग पर सख्त रोक लगाएँ एवं देशों के बीच और अधिक कठोर संगरोध मापदंड स्थापित करें ।

मधुमक्खियों का नष्ट होना एक विश्व स्तर की परिघटना है और यह विनाश लगातार होते रहना संभावित है _____ ।

Questions (25 – 30) : Read the following passage and answer the questions that follow:

Since 2006, commercial colonies of bees used to make honey and pollinate crops have been collapsing. The loss of bees is a major threat to agriculture. The use of industrial scale methods in agriculture seems to be one of the main causes of the crisis. Meanwhile, wild bee species are also collapsing due to the destruction of their habitats. These bees also play a vital role in pollinating crops and plants generally.

According to scientists, bees pollinate more than 70% of the crop species that supply 90% of the world's food. Given that the world's population is rapidly growing, more bees are needed to pollinate food crops. Scientists are calling for significant changes to how humans manage the planet so that honeybees survive and the world's food sources are protected.

Scientists worldwide are joining forces to pressure governments to implement measures to restore bee populations. The strategies being proposed include incentives that encourage farmers and landowners to restore habitats that are friendly to pollinators, stringent controls on chemical use and manufacture, and stricter quarantine measures between countries.

The collapse of honeybee colonies is a worldwide phenomena and this collapse is likely to continue _____.



25. प्रथम अनुच्छेद का मुख्य भाव यह है कि
- (1) कृषि उद्योग खतरे में हैं।
 - (2) मधुमक्खियाँ विलुप्त हो रहीं हैं।
 - (3) व्यावसायिक हित खतरे में हैं।
 - (4) विश्व खाद्य आपूर्ति घट रही है।
26. “राष्ट्रों के बीच और अधिक कठोर संगरोध मापदंड” प्रस्तावित किए जा रहे हैं।
- (1) सभी राष्ट्रों में संपर्क प्रभावों का सामना करने के लिए
 - (2) राष्ट्रों को मिलकर कार्य करने के लिए राजी करने के लिए
 - (3) राष्ट्रों के बीच फसलों की साझेदारी में सहयोग देने के लिए
 - (4) राष्ट्रों द्वारा रसायन के दुरुपयोग की रोकथाम के लिए
27. जंगली मधुमक्खियों को प्रभावित करने वाला एक मुख्य कारण है -
- (1) फसलों और पौधों का परागण करने में असमर्थता।
 - (2) मधुमक्खियों को पालने के तरीके।
 - (3) पर्यावरण निम्नीकरण।
 - (4) औद्योगिक स्तर की कृषि पद्धतियाँ।
28. पाठ्य-वस्तु के अनुसार, वैज्ञानिकों का मुख्य सरोकार क्या है ?
- (1) मधुमक्खियों की जनसंख्या और खाद्य-आपूर्ति की सुरक्षा के उपाय
 - (2) मानव की उत्तरजीविता
 - (3) अतिरिक्त वैज्ञानिक साक्ष्य एकत्रित करना
 - (4) बड़े पैमाने पर कृषि करने के तरीकों में विविधता का अभाव
25. The main idea of the first paragraph is that
- (1) the agricultural industry is under threat.
 - (2) bees are disappearing.
 - (3) commercial interests are at risk.
 - (4) world food supplies are decreasing.
26. “Stricter quarantine measures between countries” are being proposed to
- (1) combat contamination across countries.
 - (2) persuade countries to work together.
 - (3) assist crop sharing between countries.
 - (4) prevent countries’ misuse of chemicals.
27. A key factor affecting wild bees is
- (1) inability to pollinate crops and plants.
 - (2) bee raising practices.
 - (3) environmental degradation.
 - (4) industrial scale agricultural methods.
28. According to the text, what is the scientists’ main concern ?
- (1) safeguarding bee populations and food supplies
 - (2) human survival
 - (3) gathering additional scientific evidence
 - (4) lack of variety in large scale farming methods

0113 P



29. इन विकल्पों में से कौन सा विकल्प इस जानकारी परक पाठ्यवस्तु के अंतिम वाक्य को सबसे अधिक सही तरीके से पूरा करेगा ?

- (1) यदि विश्व की जनसंख्या तीव्र दर से बढ़ना जारी रही।
- (2) क्योंकि वैज्ञानिकों को सहयोग नहीं दिया जाता।
- (3) जब तक कि कंपनियाँ दीर्घकालीन लाभों पर केंद्रित हैं।
- (4) जब तक कि इस मुद्दे पर अंतर्राष्ट्रीय प्रयास नहीं किए जाते।

30. निम्नलिखित में से किन युक्तियों के लिए वैज्ञानिक कार्य कर रहे हैं ?

- (1) मधुमक्खियों की संख्या को बढ़ाने के लिए प्रजनन कार्यक्रम
- (2) वैश्विक उपागम को बढ़ावा देना
- (3) फसलों के रोपण एवं दोहन को विस्तृत करना
- (4) मनुष्य जिस तरह से ग्रह (पृथ्वी) को व्यवस्थित करता है, उसमें बदलाव लाना

31. जब कभी लेखक उन शब्दों और टिप्पणियों को शामिल करता है जो ज्ञात तथ्य के बजाए व्यक्तिगत राय पर आधारित होती हैं तो वे मुद्दे के प्रति उनके पूर्वाग्रह को प्रदर्शित करती हैं। पूर्वाग्रह नकारात्मक या सकारात्मक हो सकते हैं।

कौन सा शब्द निम्नलिखित अनुच्छेद में सकारात्मक पूर्वाग्रह को प्रदर्शित करता है ?

इंदिरा उस चलचित्र में चमकीं जो उस लड़की के बारे में थी जिसने अपने डराने-धमकाने वाले सहपाठियों से बचने की कोशिश की। ऐसी परिस्थितियों में बच्चों द्वारा महसूस किए जाने वाले भय मर्मभेदी दुख एवं उदासी को उनके संगीत के चयन एवं चेहरे के निकटस्थ हाव-भाव के द्वारा समझाया जा सकता है।

- (1) उदासी
- (2) कोशिश
- (3) चमकीं
- (4) बचना

29. Which of these options would best complete the concluding sentence of this information text ?

- (1) if the world's population continues to grow at a rapid rate.
- (2) because scientists are not being supported.
- (3) while companies focus on long term profits.
- (4) unless an international approach is taken on this issue.

30. Which one of the following strategies are scientists involved in ?

- (1) breeding programs to increase bee numbers
- (2) encouraging a global approach
- (3) expanding crop planting and harvesting
- (4) changing how humans manage the planet

31. Whenever a writer includes words or comments which are based on a personal opinion rather than a known fact, they are showing their bias towards an issue. Bias can be negative or positive.

Which word in the following passage shows a positive bias?

"Indira shines in this movie about a young girl trying to escape from her bullying classmates. The fear, heartbreak, and sadness, felt by children in such situations, are explained through the choice of music and the close-ups of facial expressions."

- (1) sadness
- (2) trying
- (3) shines
- (4) escape



32. मानव इतिहास अतीत में जाने का एक लघुमार्ग होता है । इसकी तुलना में, पृथ्वी की संरचना होने से लेकर पहले मानव तक का समय ऐसा था, जैसे _____
इनमें से कौन-सा ऊपर दिए गए अनुच्छेद को सबसे सही तरीके से पूरा करता है ?
- (1) एक हवा जो घटनाओं को धूमिल कर देती है
 - (2) अंतरिक्ष में तैरता पिंड
 - (3) बाढ़ में अबाधित नदी
 - (4) हिमखंडों का जलमग्न समूह
33. आमिर वेबसाइट से अपने प्रिंटर के लिए स्याही कारट्रिज खरीदना चाहता है लेकिन उसे यह पता नहीं है कि कौन सी साइट विश्वसनीय है ।
इस मुद्दे के बारे में निर्णय लेने के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कारण सबसे कम महत्वपूर्ण है ?
- (1) वेबसाइट द्वारा बिक्री की संख्या
 - (2) साइट द्वारा पैसा वापस करने की पेशकश
 - (3) बेचे जा रहे ब्रांडों की बड़ी श्रृंखला
 - (4) सामान पहुँचने में लगने वाले समय की गारंटी
34. जब शब्दों का अनावश्यक प्रयोग किया जाता है तो पुनरुक्ति होती है। ऐसा प्रायः तब होता है जब कोई किसी वर्णन में सुधार करने की या उसके अर्थ को स्पष्ट करने की कोशिश करता है।
'विगत इतिहास' पुनरुक्ति है क्योंकि 'विगत' शब्द की आवश्यकता नहीं है । परिभाषा के अनुसार - इतिहास - विगत का ही वर्णन है ।
निम्नलिखित में से किस वाक्य में पुनरुक्ति है ?
- (1) वे पूर्ण रूप से घिरे हुए थे ।
 - (2) उसने लगभग गेंद छोड़ दी ।
 - (3) पहली बार उसने साफ देखा ।
 - (4) खूंटी छेद में ढीली लगी थी ।

32. *Human history extends a short way into the past.*
Compared to this, the period from the formation of the Earth until the first humans is like _____
Which of these best completes the passage above ?
- (1) a wind that blows events like dust.
 - (2) a sphere floating in space.
 - (3) an unstoppable river in flood.
 - (4) the submerged bulk of an iceberg.
33. Aamir wants to buy ink cartridges for his printer from a website but is not sure which site is most trustworthy.
Which of the following factors is **least** important in making a decision about this matter ?
- (1) The number of sales made by the website.
 - (2) The site's money-back offer.
 - (3) The wide range of brands being sold.
 - (4) The guaranteed time it takes for delivery.
34. A tautology occurs when unnecessary words are used. This generally occurs when someone tries to improve a description or clarify what is meant.
"Past history" is a tautology because the word 'past' is not required. History – by definition – is an account of the past.
Which of the following sentences contains a tautology ?
- (1) They were completely surrounded.
 - (2) He nearly missed the ball.
 - (3) She saw clearly for the first time.
 - (4) The peg fitted loosely into the hole.

0113 P



35. मुहावरा एक सामान्य उक्ति है, जिसका अर्थ जो कहा गया है उससे थोड़ा अलग होता है। मुहावरे का अर्थ गहन होता है। चार विकल्पों में से कौन-सा निम्नलिखित मुहावरे का वास्तविक अर्थ बतलाता है ?

“उसने एक तीर से दो निशाने लगाए ।”

- (1) वह खाद्य फसलों को पीड़कों एवं पक्षियों से नहीं बचा पाया ।
- (2) उसने तीर का उपयोग करके एक लक्ष्य पर दो बार निशाना लगाया ।
- (3) उसने एक समय में एक से अधिक कार्य किए ।
- (4) उसने एक क्रिया से दो कार्य पूरे किए ।

36. कवि : ऐसा लग रहा है कि मुझे अभी सारी व्यवस्थाएँ दुबारा करनी होंगी । आप लोग आलसी और निकम्मे हैं ।
सचि : चूँकि यहाँ केवल मैं ही हूँ, आप मेरे बारे में जो कह रहे हैं उससे बुरा लगने से मैं अपने आप को रोक नहीं सकता । मेरा विश्वास है कि मैं अपने हिस्से का कार्य करता हूँ, लेकिन यदि आप सहमत नहीं हैं तो मैं आपके तर्क सुनूँगा ।

बातचीत में सचि ने स्वयं को _____ प्रदर्शित किया है ।

- (1) आक्रामक रूप से
- (2) निष्क्रियता से
- (3) दृढ़ता से
- (4) व्यंग्यपूर्ण ढंग से

प्रश्न (37-42): निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

प्रथम विश्व युद्ध के समाप्त होने के बाद फ्रांस, ब्रिटेन, संयुक्त राज्य अमरीका, जापान और इटली शांति तथा न्याय पर आधारित भविष्य की योजना का निर्माण करने के लिए पेरिस में एकत्रित हुए । हालाँकि ये राष्ट्र इस लक्ष्य का समर्थन करते थे, लेकिन अधिकांश के प्रयोजन भिन्न थे । यूरोपीय नेता (जिन्होंने युद्ध के लिए जर्मनी को दोषी ठहराया था) युद्ध के समय हुई हानि के बदले आर्थिक भुगतान और जर्मनों से जर्मनी ज़मीन चाहते थे । इसके विपरीत अमरीकी राष्ट्रपति, वुड्रो विल्सन ने वैश्विक शांति और न्याय की स्थापना की

35. An idiom is a common saying which means something different from what it says. An idiom has a deeper meaning.

Which of the four options provides the actual meaning of the following idiom ?

'He killed two birds with one stone'.

- (1) He couldn't save the food crops from pests and birds.
- (2) He hit a target twice using stones.
- (3) He did more than one thing at a time.
- (4) He completed two tasks with one action.

36. Kavi : "Well, it looks like I have to do all the organising yet again. You people are lazy and hopeless."

Sachi: "Since I am the only one here, I can't help feeling upset that you are saying that about me. I believe that I do my share of work, but if you disagree, I will listen to your reasons."

In this conversation, Sachi expresses himself

- (1) aggressively
- (2) passively
- (3) assertively
- (4) sarcastically

Questions (37 – 42) : Read the following passage and answer the questions that follow :

Following the end of World War 1, France, Britain, USA, Japan and Italy, met in Paris to develop a plan for the future based on peace and justice. Although these nations appeared to support this goal, most had different motives. The European leaders (who blamed Germany for causing the war) wanted a financial payment and German lands from the Germans in return for their wartime losses. In contrast, the American President, Woodrow Wilson, promoted the need



आवश्यकता को बढ़ावा दिया और ऐसा करने पर उन्हें दुनियाभर से प्रशंसा और समर्थन प्राप्त हुआ ।

1919 में वर्सेल्स से संधि-पत्र पर हस्ताक्षर करने के द्वारा यूरोपीय नेताओं को वह मिल गया जो वे चाहते थे और वुड्रो विल्सन के प्रयासों के परिणामस्वरूप उसी वर्ष राष्ट्रसंघ का प्रतिज्ञा-पत्र लिखा गया ।

विल्सन को वृहद् समर्थन मिलने के परिणामस्वरूप भारत सहित 42 देश इस विश्वास के साथ राष्ट्र-संघ में शामिल हुए कि राष्ट्रों का वैश्विक संगठन शांति को बनाए रख सकता है और प्रथम विश्व युद्ध की विभीषिका की पुनरावृत्ति को रोक सकता है ।

हालाँकि इसे अनेक सफलताएँ मिलीं, द्वितीय विश्वयुद्ध के छिड़ जाने के बाद यह स्वाभाविक हो गया था कि राष्ट्र संघ उतना सशक्त नहीं था जितना पहली बार सोचा गया था और उसमें परिवर्तनों की आवश्यकता थी । तथापि इसके लक्ष्य और विस्तार बहुत मज़बूत थे और उन्होंने आधुनिक समय के संयुक्त राष्ट्र गठन के आधार उपलब्ध कराए जिसमें वर्तमान में 193 सदस्य देश हैं ।

37. राष्ट्र-संघ का गठन कब हुआ ?

- (1) सभी देशों के लिए शांति और न्याय के लिए राष्ट्रपति विल्सन के अभियान के बाद
- (2) जब देश पेरिस में मिले
- (3) जब वर्सेल्स के संधि-पत्र हस्ताक्षर हुए
- (4) यूरोपीय नेताओं के जर्मनी से धन और ज़मीन की मांग के लिए मिलने से पूर्व

38. ऊपर दी गई जानकारी के आधार पर, किन लक्ष्यों के लिए यूरोपीय नेता समर्थक प्रतीत होते थे ?

- (1) आत्मनिर्भरता और वैधानिकता
- (2) ईमानदारी और समानता
- (3) समरसता और निष्पक्षता
- (4) वृद्धि और उत्तरदायित्व

to establish global peace and justice and in doing so received worldwide praise and support.

The European leaders got what they wanted through the signing of the Treaty of Versailles in 1919 and Woodrow Wilson's efforts led to the writing of the Covenant for The League of Nations in the same year.

The widespread support that Wilson received resulted in 42 countries, including India, joining The League of Nations in the belief that a global organisation of nations could maintain peace and prevent a repetition of the horrors of the First World War.

Although it had many successes, once the Second World War broke out it became obvious that the League of Nations was not as powerful as was first thought and that changes were needed. Nevertheless its goals and ideals were sound and these provided the basis for the formation of the modern day United Nations which currently has 193 member states.

37. When was the League of Nations formed ?

- (1) following President Wilson's campaign for peace and justice for all countries
- (2) when the countries met in Paris
- (3) when the Treaty of Versailles was signed
- (4) before the European leaders met to claim money and land from Germany

38. Based on the information above, what goals did the European leaders appear to support ?

- (1) independence and legality
- (2) honesty and equality
- (3) harmony and fairness
- (4) growth and responsibility

0113 P



39. कौन-सा शब्द यूरोपीय नेताओं के लक्ष्य को सबसे सही रूप में वर्णित करता है ?
- (1) क्षतिपूर्ति
 - (2) संशोधन
 - (3) प्रतिशोध
 - (4) प्रतिफल
40. पाठ्य-वस्तु इस ओर संकेत करती है कि वुड्रो विल्सन
- (1) को लगा कि जर्मनी को दूसरे अवसर की आवश्यकता है।
 - (2) युद्ध के बाद प्रशंसा पाना चाहते थे।
 - (3) ने यूरोपीय नेताओं से भिन्न अनुभव किया।
 - (4) ने सोचा कि मैत्रीपूर्ण रहना महत्वपूर्ण है।
41. “हालाँकि इसे अनेक सफलताएँ मिलीं”
- अंतिम अनुच्छेद के पहले वाक्य में ‘इसे’ किसकी ओर संकेत करता है ?
- (1) द्वितीय विश्व-युद्ध
 - (2) भारत
 - (3) संयुक्त राष्ट्र
 - (4) राष्ट्रसंघ
42. पाठ्य-वस्तु इस ओर संकेत करती है कि राष्ट्र संघ के सदस्यों का विश्वास था कि -
- (1) राष्ट्रपति विल्सन अन्य विश्व युद्ध रोक सकते थे।
 - (2) केवल यूरोपीय राष्ट्रों को शामिल होना चाहिए।
 - (3) राष्ट्रों के बीच शांति महत्वपूर्ण थी।
 - (4) जर्मनी को सदस्य बनने के लिए भुगतान करना चाहिए।
39. Which word best describes the European leaders' goal ?
- (1) compensation
 - (2) amends
 - (3) revenge
 - (4) retribution
40. The text suggests that Woodrow Wilson
- (1) felt that Germany needed a second chance.
 - (2) sought praise following the war.
 - (3) felt differently from the European leaders.
 - (4) thought that being friendly was important.
41. “Although it had many successes”
- What does ‘it’ refer to in the first sentence of last paragraph ?
- (1) The Second World War
 - (2) India
 - (3) United Nations
 - (4) League of Nations
42. The text suggests that members of the League of Nations believed that
- (1) President Wilson could prevent another world war.
 - (2) only European nations should join.
 - (3) peace between nations was important.
 - (4) Germany should pay to become a member.



वर्ग - सी (मात्रात्मक तर्क : प्रश्न 43 से 60) / Section – C (Quantitative Reasoning : Questions 43 to 60)

प्रश्न (43-46): निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

इस अभिव्यक्ति से हर कोई परिचित है कि जो ऊपर जाता है उसे नीचे आना चाहिए परन्तु क्या कभी आप यह जानने के लिए उत्सुक हुए हैं कि यथार्थतः वस्तुओं को नीचे क्यों आना चाहिए ? तथ्य यह है कि पृथ्वी पर स्थित और पृथ्वी के समीप के सभी पिण्ड पृथ्वी द्वारा अपने गुरुत्व बल के कारण पृथ्वी के केन्द्र की ओर खींचे जाते हैं । गुरुत्व बल गिरते पिण्डों की गति जितना वे अधिक दूरी तक गिरते जाते हैं उतना ही उनकी गति को तेज करता जाता है । इसे गुरुत्वीय त्वरण कहते हैं । पृथ्वी पर, गिराए जाने वाले पिण्ड की चाल में प्रति सेकण्ड उत्तरोत्तर लगभग 9.8 m/s की वृद्धि होती जाती है । यह इसी तरह से है जैसा कि किसी कार की चाल में रूकने के चिह्न से दूर जाते समय त्वरित होने पर होता है । किसी गिराए गए हथौड़े की गिरने के एक सेकण्ड पश्चात चाल 9.8 m/s, दो सेकण्ड पश्चात चाल 19.6 m/s होगी और यह इसी प्रकार बढ़ती जाएगी ।

अन्य विशाल पिण्डों जैसे चन्द्रमा, सूर्य तथा अन्य ग्रहों के भी अपने गुरुत्व होते हैं, यद्यपि ये गुरुत्व पृथ्वी के गुरुत्व की तुलना में दुर्बल या प्रबल हो सकते हैं । किसी ग्रह के पृष्ठ पर कोई पिण्ड जितने गुरुत्व बल का अनुभव करता है वह उस ग्रह के द्रव्यमान के अनुक्रमानुपाती और उसकी त्रिज्या के वर्ग के व्युत्क्रमानुपाती होता है अतः कोई ग्रह जिसकी त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या (6400 km) के समान है, परन्तु द्रव्यमान दो गुना है उसका गुरुत्व पृथ्वी के गुरुत्व की तुलना में दो गुना प्रबल होगा । कोई ग्रह जिसका द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान (6×10^{24} kg) के समान परन्तु त्रिज्या दो गुनी है, उसका गुरुत्व पृथ्वी के गुरुत्व की तुलना में एक चौथाई होगा ।

उदाहरण के लिए, चन्द्रमा का गुरुत्व पृथ्वी की तुलना में $\frac{1}{6}$ गुना है । चन्द्रमा पर गिराया गया कोई हथौड़ा पृथ्वी की तुलना में कहीं मन्द चाल से गिरेगा-इसकी चाल में गिरते समय प्रति सेकण्ड केवल 1.6 m/s की वृद्धि होगी । बृहस्पति, जहां गुरुत्व पृथ्वी की तुलना में ढाई गुना अधिक प्रबल है, पर हथौड़ा और अधिक तीव्रता से गिरेगा और गिरते समय उसकी चाल में प्रति सेकण्ड 24.5 m/s की वृद्धि होती जाएगी ।

Questions (43–46) : Read the following passage and answer the questions that follow :

Everyone knows the expression *what goes up, must come down* but have you ever wondered exactly why things must come down ? The fact is that all objects on and near the Earth are pulled towards the Earth's centre by the Earth's gravity. The force of gravity makes all falling objects travel faster and faster the longer they are falling. This is called gravitational acceleration. On Earth, the speed of a dropped object progressively increases by about 9.8 m/s for every second that it falls. This is just like what happens to a car's speed as it accelerates away from a stop sign. A dropped hammer will have a speed of 9.8 m/s after its first second of travel, a speed of 19.6 m/s after two seconds and so on.

Other large masses such as the Moon, the Sun and other planets also have gravity, although it may be stronger or weaker than on Earth. The gravity that an object experiences on a planet's surface is directly proportional to the planet's mass and inversely proportional to the planet's radius squared. So, a planet that has the same radius as the Earth (6400 km) but has twice the mass will have gravity that is twice as strong as the Earth's. A planet that has the same mass as the Earth (6×10^{24} kg) but twice the radius will have gravity that is four times weaker than Earth's.

The Moon's gravity, for example, is one-sixth that of the Earth's. A hammer dropped on the Moon will fall much more slowly there than it would on the Earth – it would increase in speed by only 1.6 m/s every second that it fell. On Jupiter, where gravity is two and a half times greater than on Earth, the hammer would fall more quickly, increasing its speed by 24.5 m/s every second it fell.

0113 P



43. बुध, मंगल एवं शुक्र ग्रहों के द्रव्यमान का परिमाण, पृथ्वी के द्रव्यमान के परिमाण के अत्यंत निकट है। अरुण (यूरेनस) एवं वरुण (नेपच्यून) ग्रहों के द्रव्यमान का परिमाण, पृथ्वी के द्रव्यमान का लगभग 20 गुना है, जिन दोनों में से अरुण (यूरेनस) ज्यादा भारी है। शनि का द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान का लगभग 100 गुना है जबकि बृहस्पति का द्रव्यमान सभी ग्रहों में सबसे अधिक है और पृथ्वी के द्रव्यमान का लगभग 320 गुना है।

विभिन्न ग्रहों की त्रिज्याएँ, पृथ्वी की त्रिज्या के संबंध में, निम्न क्रम में परिवर्तित होती है :

बुध एवं मंगल की त्रिज्याएँ, पृथ्वी की त्रिज्या का 40% है और मंगल इन दोनों में अधिक बड़ा है।

शुक्र की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या के निकट परंतु उससे थोड़ी सी कम है।

वरुण (नेपच्यून) की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या से करीब 4 गुना है, जबकि अरुण (यूरेनस) की त्रिज्या पृथ्वी से 3.9 गुना है।

शनि की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या से 9.5 गुना है, जबकि बृहस्पति, जो कि ग्रहों में सबसे बड़ा है, की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या से 11.2 गुना है।

इन आंकड़ों का परिमाण यह प्रदर्शित करता है कि, ग्रह, जिसका गुरुत्वाकर्षण बृहस्पति से आधा है, सम्भवतः है :

- (1) बुध
- (2) पृथ्वी
- (3) शनि
- (4) वरुण (नेपच्यून)

43. The planets Mercury, Mars and Venus have masses that have values quite close to the value of the mass of the earth. The masses of Uranus and Neptune are both nearly 20 times the mass of the earth, with Uranus heavier of the two. Saturn has a mass close to 100 times that of the earth while the mass of Jupiter, the heaviest of all planets, is nearly 320 times that of the earth.

The radii of the planets, in terms of the radius of the earth vary in the following sequence :

The radii of Mercury as well as Mars are nearly 40% of that of the earth with Mars bigger of the two.

The radius of Venus, is close to but slightly smaller than that of the earth.

Neptune's radius is nearly 4 times that of the earth while that of Uranus is nearly 3.9 times that of the earth.

Saturn has a radius nearly 9.5 times that of the earth while Jupiter, the largest of all planets, has a radius 11.2 times that of the earth.

These data values suggest that the planet, having a gravity half that of Jupiter, is likely to be :

- (1) Mercury
- (2) Earth
- (3) Saturn
- (4) Neptune



44. मंगल ग्रह का द्रव्यमान पृथ्वी के द्रव्यमान का $\frac{1}{10}$ गुना तथा त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की आधी है। अतः मंगल के गुरुत्व को पृथ्वी के गुरुत्व से विभाजित करने पर प्राप्त मान होगा.

- (1) 2.5
- (2) 0.2
- (3) 0.4
- (4) 5.0

45. कोई चट्टान किसी ग्रह, जिसका द्रव्यमान पृथ्वी के बराबर है, पर गिरायी जाती है। गिरते समय इसकी चाल में प्रति सेकण्ड 1.09 m/s की वृद्धि होती है।

नीचे दिया गया कौन सा कथन सही है ?

- (1) इस ग्रह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की $\frac{1}{9}$ गुनी है।
- (2) इस ग्रह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की तीन गुनी है।
- (3) इस ग्रह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की एक तिहाई है।
- (4) इस ग्रह की त्रिज्या पृथ्वी की त्रिज्या की नौ गुनी है।

44. Mars has one-tenth of the Earth's mass and a radius that is one-half of the Earth's radius. Therefore, the value of Mars gravity divided by Earth gravity will be

- (1) 2.5
- (2) 0.2
- (3) 0.4
- (4) 5.0

45. A rock is dropped on a planet that has the same mass as the Earth. Its speed increases by 1.09 m/s every second that it falls.

Which of the following statements is true ?

- (1) The planet has a radius 9 times smaller than the Earth's radius.
- (2) The planet's radius is 3 times larger than the Earth's radius.
- (3) The planet's radius is 3 times smaller than the Earth's radius.
- (4) The planet has a radius 9 times larger than the Earth's radius.

0113 P



46. एक प्रयोग में निम्नलिखित परिणाम प्राप्त हुए :
- जब एक ऊँचाई से एक हथौड़ा पृथ्वी पर गिराया गया, इसकी चाल की माप एक सेकंड के बाद 9.8 मी./से. थी। दो सेकंड, तीन सेकंड, चार सेकंड एवं पाँच सेकंड के बाद चालों की माप क्रमशः 19.6 मी./से., 29.4 मी./से., 39.2 मी./से. एवं 49 मी./से. पाई गई।
- जब एक वैसा ही हथौड़ा एक ऊँचाई से चंद्रमा पर गिराया गया, एक सेकंड, दो सेकंड, तीन सेकंड, चार सेकंड व पाँच सेकंड के बाद इसकी गिरने की चाल क्रमशः 1.6 मी./से., 3.2 मी./से., 4.8 मी./से., 6.4 मी./से. और 8.0 मी.से. मापी गई।
- एक दूसरे प्रयोग में, दो एक जैसे हथौड़े पृथ्वी पर, और चंद्रमा पर समान ऊँचाई से एवं बिलकुल समान समय पर गिराए गए। यह देखा गया कि जो हथौड़ा पृथ्वी पर गिराया गया वह जब ज़मीन से टकराया तब वह 68.6 मी./से. की चाल से गिर रहा था।
- निम्न में से कौन-सा उस समय चंद्रमा वाले हथौड़े की चाल के सबसे अधिक समीप है जब पृथ्वी वाला हथौड़ा ज़मीन से टकराता है?
- (1) 12 मी./से.
 - (2) 4 मी./से.
 - (3) 6 मी./से.
 - (4) 11 मी./से.
47. सना किसी पार्टी के लिए 19 गुब्बारे खरीदना चाहती है। इनमें से
- अधिकतर गुब्बारों को लाल होना चाहिए।
 - 11 को नीला अथवा पीला होना चाहिए।
 - न्यूनतम एक गुलाबी होना चाहिए।
- सना कितने गुलाबी गुब्बारे खरीद सकती है ?
- (1) 1
 - (2) 4
 - (3) 3
 - (4) 2

46. In one experiment, the following results were obtained :
- When a hammer was dropped from a height on the earth, its speed at the end of one second was 9.8 m/s. The values of these speeds at the end of two seconds, three seconds, four seconds and five seconds of the hammer's fall were measured to be 19.6 m/s, 29.4 m/s, 39.2 m/s and 49.0 m/s, respectively.
- When an identical hammer was dropped from a height on the moon, its speeds at the end of one second, two seconds, three seconds, four seconds and five seconds of its fall were measured to be 1.6 m/s, 3.2 m/s, 4.8 m/s, 6.4 m/s and 8.0 m/s respectively.
- In a second experiment, two identical hammers were dropped on the earth, and on the moon, from the same height at exactly the same time. It was observed that the earth hammer was travelling at a speed of 68.6 m/s when it hit the ground.
- Which of the following is nearest to the speed of the moon hammer when the earth hammer strikes the ground ?
- (1) 12 m/s
 - (2) 4 m/s
 - (3) 6 m/s
 - (4) 11 m/s
47. Sana wants to buy 19 balloons for a party. Of these
- most balloons need to be red.
 - 11 need to be blue or yellow.
 - at least one needs to be pink.
- How many pink balloons can Sana buy?
- (1) 1
 - (2) 4
 - (3) 3
 - (4) 2

48. भारत की नई कर दरों का एक भाग नीचे तालिका में दर्शाया गया है।

| कर योग्य आय | कर दर |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| ₹ 2,00,000 तक | कुछ नहीं |
| ₹ 2,00,001 से ₹ 5,00,000 तक | ₹ 0 + ₹ 2,00,000 से ऊपर की आय का 10% |
| ₹ 5,00,001 से ₹ 10,00,000 तक | ₹ 30,000 + ₹ 5,00,000 से ऊपर की आय का 20% |
| ₹ 10,00,000 से ऊपर | ₹ 1,30,000 + ₹ 10,00,000 से ऊपर की आय का 30% |

अंशु बटुक से ₹ 20,000 अधिक कर देता है।

यदि अंशु उस वित्तीय वर्ष में ₹ 5,00,000 अर्जित करता है, तो बटुक कितना अर्जित करता है ?

- (1) ₹ 4,00,000
- (2) ₹ 1,00,000
- (3) ₹ 2,00,000
- (4) ₹ 3,00,000

49. एक रेलगाड़ी ने सुरंग से बाहर आते हुए सीटी बजाई। फरज़ाना, जो कि 700 मीटर दूर सीधी रेलवे लाइन के बगल में खड़ी थी, ने वह आवाज़ सुनी। ध्वनि की चाल 350 मी./से. थी। फरज़ाना के सीटी की आवाज़ सुनने के 18 सैकंड बाद रेलगाड़ी उस जगह पहुँची जहाँ वह पटरी के बगल में खड़ी थी। उस 700 मीटर रेलवे लाइन के बीच रेलगाड़ी की औसत चाल क्या थी?

- (1) 44 मी./से.
- (2) 2 मी./से.
- (3) 35 मी./से.
- (4) 37 मी./से.

48. Part of India's new tax scale is shown below.

| Taxable Income | Tax Rate |
|------------------------------|-------------------------------------------------|
| Up to ₹ 2,00,000 | Nil |
| ₹ 2,00,001 to ₹ 5,00,000 | ₹ 0 + 10% of income above ₹ 2,00,000 |
| ₹ 5,00,001 to ₹ 10,00,000 | ₹ 30,000 + 20% of income above ₹ 5,00,000 |
| Above ₹ 10,00,000 | ₹ 1,30,000 + 30% of income above ₹ 10,00,000 |

Anshu pays ₹ 20,000 more tax than Batuk.

If Anshu earns ₹ 5,00,000 in that financial year, how much does Batuk earn ?

- (1) ₹ 4,00,000
- (2) ₹ 1,00,000
- (3) ₹ 2,00,000
- (4) ₹ 3,00,000

49. A train blew its whistle as it came out of the tunnel. Farzana, who was standing 700 metres from the tunnel beside the straight railway line, heard it. The speed of the sound was 350 m/s. Eighteen seconds after Farzana heard the whistle, the train reached the point at which she was standing beside the track. What was the train's average speed over that 700 metre railway line ?

- (1) 44 m/s
- (2) 2 m/s
- (3) 35 m/s
- (4) 37 m/s

0113 P



50. छोटी वस्तुओं को रखने के लिए, कुछ स्कूलों में लॉकर मिलते हैं। किसी स्कूल के लॉकरों को संख्याओं 1 से 100 तक अंकित किया गया।

इन सभी को सफाई करने के लिए खोला गया। मनोज आया और उसने प्रत्येक 5 वें लॉकर को बंद कर दिया। इसके बाद अर्वी आया और उसने सम संख्या से अंकित प्रत्येक उस लॉकर को बंद कर दिया जो खुला हुआ था तथा मनोज द्वारा बंद किए गए उस प्रत्येक लॉकर को खोल दिया जो सम संख्या से अंकित था।

मनोज और अर्वी के जाने के बाद, कितने लॉकर खुले रह गए ?

- (1) 60
(2) 10
(3) 40
(4) 50

51. दिशा एक कक्षा के कमरे की लंबाई अपने 20 पगों से मापती है।

अनुज इसी कमरे की लंबाई अपने 25 पगों से मापता है।

इन कथनों में से कौन-सा कथन सत्य है ?

- (1) दिशा के 10 पगों की वही लंबाई है जो अनुज के 15 पगों की है।
(2) दिशा का पग अनुज के पग का 80% है।
(3) दिशा का पग अनुज के पग का 120% है।
(4) दिशा का पग अनुज के पग का 125% है।

50. Lockers for storing small items are found in some schools. The lockers in a school were numbered 1 to 100.

These were all opened for cleaning. Manoj came past and closed every 5th locker. Arvi then came past and closed every even numbered locker that was open, and opened every even numbered locker that Manoj had closed.

How many lockers were left open after Manoj and Arvi had both gone past ?

- (1) 60
(2) 10
(3) 40
(4) 50

51. Disha measures the length of a classroom with 20 of her paces.

Anuj measures the length of the same classroom with 25 of his paces.

Which one of these statements is true?

- (1) Disha's 10 paces are the same length as Anuj's 15 paces.
(2) Disha's pace is 80% of Anuj's pace.
(3) Disha's pace is 120% of Anuj's pace.
(4) Disha's pace is 125% of Anuj's pace.



52. फादी का शिक्षक प्रत्येक विद्यार्थी के अंतिम प्राप्तांक नीचे दी सारणी के अनुसार रिकार्ड करता है :
- फादी ने अपने निर्दिष्ट कार्य के लिए 80 अंक प्राप्त किए । उसके अंतिम प्राप्तांक 72 हैं ।

| आकलन | निर्दिष्ट कार्य | टेस्ट |
|------|-----------------|-------|
| भार | 20% | 80% |

उसके द्वारा अपने टेस्टों में प्राप्त किए गए अंक हैं :

- (1) 88
 (2) 56
 (3) 64
 (4) 70
53. एक बंदरगाह में प्रवेश करने के लिए, जहाज़ का कप्तान चाहता है कि पानी कम से कम 5 मीटर गहरा हो। ज्वार-भाटे की तालिका नीचे दी गई है :

| समय अंतराल | समुद्र सतह के ऊपर पानी का स्तर |
|---------------|--------------------------------|
| 7 am से 9 am | 3 मी. से 4 मी. |
| 9 am से 11 am | 4 मी. से 5 मी. |
| 11 am से 1 pm | 5 मी. से 6 मी. |
| 1 pm से 3 pm | 6 मी. से 7 मी. |
| 3 pm से 4 pm | 7 मी. से 6 मी. |
| 4 pm से 5 pm | 6 मी. से 5 मी. |
| 5 pm से 6 pm | 5 मी. से 4 मी. |
| 6 pm से 8 pm | 4 मी. से 3 मी. |

यदि जहाज़ को 7 am से 8 pm के बीच में बंदरगाह में प्रवेश करना और छोड़ना है तो वह अधिकतम _____ घंटे बंदरगाह में रह सकता है।

- (1) 10
 (2) 4
 (3) 6
 (4) 8

52. Fadi's teacher scores each student's final mark according to the given table.

For his assignments, Fadi received a mark of 80.

His final marks were 72.

| Assessment | Assignments | Tests |
|------------|-------------|-------|
| Weightage | 20% | 80% |

What marks did he get for his tests ?

- (1) 88
 (2) 56
 (3) 64
 (4) 70
53. To enter a harbour, the captain of a ship needs the water to be atleast 5 metres deep. The tide chart is given below :

| Time Interval | Water level above seabed |
|---------------|--------------------------|
| 7 am to 9 am | 3 m to 4 m |
| 9 am to 11 am | 4 m to 5 m |
| 11 am to 1 pm | 5 m to 6 m |
| 1 pm to 3 pm | 6 m to 7 m |
| 3 pm to 4 pm | 7 m to 6 m |
| 4 pm to 5 pm | 6 m to 5 m |
| 5 pm to 6 pm | 5 m to 4 m |
| 6 pm to 8 pm | 4 m to 3 m |

If the ship was to enter and leave the harbour between 7 am to 8 pm, the maximum number of hours that it can remain in the port is :

- (1) 10
 (2) 4
 (3) 6
 (4) 8

0113 P



54. 100 पृष्ठों की एक पुस्तक में, पृष्ठ 2 और 3 परस्पर आमने-सामने हैं। इसी प्रकार, पृष्ठ 4 और 5 तथा पृष्ठ 6 और 7 परस्पर आमने-सामने हैं। इस पैटर्न की पुनरावर्ती पुस्तक के अंत तक होती रहती है।

आमने-सामने के दो पृष्ठों का योग हो सकता है

- (1) 99
(2) 90
(3) 95
(4) 97

55. किसी छोटे क्षेत्र को 20 सर्वसम वर्गाकार टाइलों अथवा 9 सर्वसम आयताकार टाइलों से ढका जा सकता है। प्रत्येक वर्गाकार टाइल की भुजा की लंबाई (सेमी में) एक पूर्ण संख्या है और यह प्रत्येक आयताकार टाइल की बड़ी भुजा से 2 सेमी. छोटी है।

आयताकार टाइल की छोटी भुजा की लंबाई क्या है ?

- (1) 5 सेमी
(2) 1 सेमी
(3) 3 सेमी
(4) 4 सेमी

56. किसी कार पार्क में, प्रत्येक 3 नीली कारों के लिए 2 सफेद कारें हैं तथा प्रत्येक 2 नीली कारों के लिए 5 सिलवर (रजत) कारें हैं।

इस कार पार्क में, कारों की न्यूनतम संख्या क्या है ?

- (1) 50
(2) 12
(3) 25
(4) 31

54. In a 100 page book, pages 2 and 3 face each other. Similarly, pages 4 and 5 and 6 and 7 face each other. This pattern is repeated to the end of the book.

The sum of two facing pages could be

- (1) 99
(2) 90
(3) 95
(4) 97

55. A small area can be covered by 20 identical square tiles or 9 identical rectangular tiles. The length of the side of each square tile is a whole number, and this is 2 cm shorter than the longer side of each rectangular tile.

What is the length of the shorter side of the rectangular tile ?

- (1) 5 cm
(2) 1 cm
(3) 3 cm
(4) 4 cm

56. In a car park, there are 2 white cars for every 3 blue cars and for every 2 blue cars there are 5 silver cars. What is the least number of cars in the car park ?

- (1) 50
(2) 12
(3) 25
(4) 31



प्रश्न (57-60): निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

पासवर्ड (संकेत शब्द)

संकेत शब्द - अक्षरतः वे शब्द होते हैं जिन्हें किसी सुरक्षाकर्मी को बोला जाता है, ताकि वह आपको गुजरने की अनुमति दे। इन शब्दों का प्रयोग प्राचीन काल से ही लोगों, क्षेत्रों तथा योजनाओं को सुरक्षित रखने के लिए किया जाता रहा है। आधुनिक युग में हम अपने कम्प्यूटरों में जिन संकेत शब्दों की प्रविष्टि करते हैं, वे हमारे बैंक के खातों और पहचान की सुरक्षा करते हैं। एक संकेत शब्द, जिसका अनुमान लगाना किसी अन्य व्यक्ति के लिए आसान है, कमजोर कहा जाता है। बहुत सी वेबसाइट्स, हमें हमारे संकेत शब्द की प्रविष्टि के समय उसकी प्रबलता (कमजोर, संतुलित, प्रबल या अति प्रबल) के बारे में सलाह देकर हमारी जानकारी को सुरक्षित रखने में मदद करती है।

यह श्रेणी एक स्वचालित अंकनयंत्र के द्वारा निर्धारित की जाती है। एक संकेत शब्द की सुरक्षा, उपयोग किए गए लक्षणों की संख्या, लक्षण का प्रकार एवं लक्षणों की व्यवस्था के अनुक्रम पर निर्भर करती है। इनमें से कुछ पहलू अनुकूल माने जाते हैं और अंक अर्जित करते हैं जबकि अन्य दण्ड के भागीदार होते हैं। इनमें से प्रत्येक पहलू पर स्वतंत्र रूप से विचार किया जाना चाहिए। अंतिम प्रप्तांकों की गणना अर्जित अंकों में से दण्डों को घटाकर की जाती है।

संकेत शब्द के लिए, एक स्वचालित अंकन तंत्र बनाया गया, यह ध्यान में रखकर कि वह लक्षणों (जैसे C) की एक संख्या से निर्मित होगा जिसमें निम्न सम्मिलित हो सकते हैं :

- कुछ अपरकेस अक्षर (माना U)
- (एवं/या) कुछ लोअरकेस अक्षर (माना Lc)
- (एवं/या) कुछ अंक (माना D)
- (एवं/या) कुछ विरामादि चिन्ह

संकेत शब्द का वास्तविक निर्माण, उपरोक्त में से सभी या कुछ को सम्मिलित करके, कुछ अंक एवं दंड अर्जित करता है। इनका अनुदान नीचे दी गई पद्धति के आधार पर किया जाता है।

Questions (57 – 60) : Read the following passage and answer the questions that follow:

Password

Passwords : Literally words that had to be spoken to a guard in order to be allowed to pass - have been used since ancient times to keep people, areas and ideas secure. In the modern world, the passwords that we enter into computers protect our bank account and identities. A password that is easy for someone else to guess is said to be "weak". Many Websites help us keep our information secure by advising us of our password's strength rating (Weak, moderate, strong or very strong) as we enter it. This rating is determined by an automatic scoring system. A password's security score depends on how many characters are used, the type of character, and the order in which the characters are arranged. Some of these aspects are considered favourable and attract points, while others attract penalties. Each of these aspects needs to be considered independently. The final score is calculated by subtracting the penalties from the points gained.

An Automatic scoring system for passwords is designed by noting that a typical password would be made up of a number (say C) of characters that can include :

- Some upper case letters (say U)
- and/or Some lower case letters (say Lc)
- and/or Some digits (say D)
- and/or Some punctuation marks.

The actual make-up of the password, from all, or some, of these, earns it both POINTS and PENALTIES. These are awarded on the basis of the system given below :

0113 P



एक दिए गए संकेत शब्द के लिए अंकों की गणना इस प्रकार की जाती है :

- इसमें उपस्थित कुल लक्षणों की संख्या (विरामादि चिन्हों सहित) को 4 से गुणा किया जाता है।
- इसमें उपस्थित अंकों की संख्या (माना D) को 4 से गुणा किया जाता है।
- इसमें उपस्थित अपरकेस अक्षरों की संख्या (माना U) एवं लोअरकेस अक्षरों की संख्या (माना Lc), प्रत्येक को 2 से गुणा किया जाता है।
- संकेत शब्द के प्रथम एवं अंतिम लक्षण के बीच अंकों की संख्या (माना M) को 2 से गुणा किया जाता है।

इन सभी गुणनफलों का कुल योग, संकेत शब्द द्वारा अर्जित अंक दर्शाता है।

दिए गए संकेत शब्द के लिए दण्डों की गणना इस प्रकार की जाती है :

- केवल अक्षरों या केवल अंकों से बना हुआ संकेत शब्द, इसे बनाने वाले लक्षणों की कुल संख्या के बराबर दण्ड अर्जित करता है।
- जब एक संकेत शब्द एक लक्षण या अंक को एक से अधिक बार (माना T बार) उपयोग करता है, तब यह 2T के बराबर दण्ड अर्जित करता है।
- जब एक संकेत शब्द क्रमागत अपरकेस अक्षरों या क्रमागत लोअरकेस अक्षरों का प्रयोग करता है तब यह उपयोग किए गए क्रमागत अपरकेस अक्षरों की संख्या से दुगने एवं उपयोग किए गए क्रमागत लोअर केस अक्षरों की संख्या से दुगने दण्ड अर्जित करता है।
- जब एक संकेत शब्द आनुक्रमिक अक्षरों या आनुक्रमिक अंकों का प्रयोग करता है, तब वह इन आनुक्रमिक अक्षरों एवं आनुक्रमिक अंकों की संख्या से दुगने दण्ड अर्जित करता है।

The POINTS for a given password, are calculated as follows :

- The total number of characters, (including punctuation marks), in it, is multiplied by 4.
- The number of digits (say D), in it, is multiplied by 4.
- The number of upper case letters (say U) as well as the number of lower case letters (say Lc), in it, are each multiplied by 2.
- The number of digits (say M), between the first and the last character of the password, is multiplied by 2.

The sum total of all these products gives the total POINTS earned by the password.

The PENALTIES, for a given password, are calculated as follows :

- A password, made up ONLY of letters, or ONLY of digits gets penalties equal to the number of characters used to make it.
- When a password uses the SAME character a number of times (say T times), it gets a penalty equal to 2 T.
- When a password uses consecutive upper case letters or consecutive lower case letters, it earns a penalties equal to two times the number of such consecutive upper case letters as well as two times the number of such consecutive lower case letters.
- When a password uses a number of sequential letters or sequential digits, it earns a penalty equal to two times the number of such sequential letters as well as such sequential digits present in it.



इन सभी दण्डों का कुल योग, संकेत शब्द द्वारा अर्जित दण्डों को दर्शाता है।

संकेत शब्द का अंतिम प्राप्तांक, अर्जित अंकों के कुल योग एवं अर्जित दण्डों के कुल योग का अंतर होता है। संकेत शब्द के अंतिम प्राप्तांकों का परिमाण, इसकी सुरक्षा श्रेणी निर्धारित करता है। सुरक्षा श्रेणी को कहा जाता है -

कमजोर, जब अंतिम प्राप्तांक 29 या इससे कम हैं।

संतुलित, जब अंतिम प्राप्तांक 30 से 59 के मध्य हों।

प्रबल, जब अंतिम प्राप्तांक 60 से 79 के मध्य हों।

अति प्रबल, जब अंतिम प्राप्तांक 80 या अधिक हों।

अब हम संकेतशब्द DOG 123 के लिए इस पद्धति के उपयोग की व्याख्या करते हैं :

- * इसमें कुल 6 लक्षण हैं, इसलिए यह $6 \times 4 = 24$ अंक अर्जित करता है।
- * इस संकेत शब्द में 3 अपरकेस अक्षर है, इसलिए यह $3 \times 2 = 6$ अंक अर्जित करता है।
- * इस संकेत शब्द में 3 अंक है, इसलिए यह $3 \times 4 = 12$ अंक अर्जित करता है।
- * फिर से, इस संकेत शब्द में प्रथम लक्षण (D) एवं अंतिम लक्षण (3) के बीच में दो अंक हैं (1 व 2) इसलिए यह $2 \times 2 = 4$ अंक अर्जित करता है।

इस प्रकार अर्जित अंकों की कुल संख्या $(24 + 6 + 12 + 4) = 46$ अंक है

अब हम संकेत शब्द द्वारा अर्जित दण्ड देखते हैं :

- * इसमें 3 क्रमागत अपरकेस अक्षर है। ये $3 \times 2 = 6$ दण्ड देते हैं।
- * इसमें 3 आनुक्रमिक अंक हैं। ये $3 \times 2 = 6$ दण्ड देते हैं।

इस प्रकार अर्जित दण्डों की कुल संख्या $6 + 6 = 12$ दण्ड है

इस प्रकार इस संकेत शब्द के कुल प्राप्तांक हैं $46 - 12 = 34$

इसलिए, इस संकेत शब्द की सुरक्षा श्रेणी संतुलित है।

The sum total of all such penalties gives the total PENALTIES earned by the password.

The FINAL SCORE of the password equals the difference between the sum total of its POINTS and the sum total of its PENALTIES.

The value of the FINAL SCORE, of a password, determines its SECURITY RATING. The security rating is said to be :

WEAK when the final score is 29 or less

MODERATE when the final score is between (30 to 59)

STRONG when the final score is between (60 to 79)

VERY STRONG when the final score is 80 or more.

We now illustrate the use of this system for the password

DOG 123

- * There are a total of 6 characters in it. It thus earns $6 \times 4 = 24$ points.
- * This password has three upper case letters. It thus earns $3 \times 2 = 6$ points.
- * This password has three digits in it. It thus earns $3 \times 4 = 12$ points.
- * Again, this password has two digits (1 and 2) between the first character (D) and the last character (3). It thus earns $2 \times 2 = 4$ points.

The total number of points earned is thus $(24 + 6 + 12 + 4) = 46$ points.

We now look at the PENALTIES earned by this password.

- * It has 3 consecutive upper case letters. These give it $3 \times 2 = 6$ penalties.
- * It has 3 sequential digits. These give it $3 \times 2 = 6$ penalties.

The total number of penalties given to it is thus $6 + 6 = 12$ penalties.

The final score of this password is thus $(46 - 12) = 34$.

The security rating of this password would, therefore, be MODERATE.

0113 P



57. सुपिपि ने केवल अक्षरों और संख्याओं द्वारा 6 लक्षणों का संकेत शब्द बनाया। एक सप्ताह के पश्चात् उसे पहले पाँच लक्षण याद रहे, परंतु छठे लक्षण को वह नीचे दर्शाए अनुसार भूल गई

A v 1 3 G ?

सुपिपि को यह याद है कि अंतिम लक्षण किसी एक अन्य की पुनरावृत्ति है और इसका सुरक्षा प्राप्तांक 42 था।

अंतिम लक्षण ___ रहा होगा।

- (1) या तो A या G
- (2) v
- (3) G
- (4) या तो 1 या 3

58. रोहित 6 लक्षणों का सर्वसम लक्षणों से बना संकेत शब्द बनाना चाहता है।

निम्न में से कौन-सा संकेत-शब्द उसे सर्वोच्च सुरक्षा प्राप्तांक प्रदान करेगा ?

- (1) ??????
- (2) 555555
- (3) rrrrrr
- (4) RRRRRR

57. Supipi created a 6 character password made up of letters and numbers only. A week later, she recalls the first 5 characters but has forgotten the 6th character as shown:

A v 1 3 G ?

Supipi remembers that the last character is a repeat of one of the other characters and that the security score was 42.

The last character would have been

- (1) either A or G
- (2) v
- (3) G
- (4) either 1 or 3

58. Rohith wants to use a 6-character password made up of identical characters.

Which of the following passwords would give him the highest security score ?

- (1) ??????
- (2) 555555
- (3) rrrrrr
- (4) RRRRRR



59. एक संकेत-शब्द 10 आनुक्रमिक अप्परकेस अक्षरों, जैसे ABCDEFGHIJ, से बना है।

इस संकेत शब्द की उच्चतम सुरक्षा श्रेणी क्या हो सकती है ?

- (1) अतिप्रबल
- (2) कमजोर
- (3) संतुलित
- (4) प्रबल

60. वीरा, veera2 को एक संकेत-शब्द की तरह प्रयोग करना चाहती है।

इस संकेत शब्द का सुरक्षा प्राप्तांक क्या है ?

- (1) 38
- (2) 22
- (3) 24
- (4) 34

- o 0 o -

59. A password is made up of 10 sequential, uppercase letters.

e.g. ABCDEFGHIJ

What is the highest security rating that this password can have ?

- (1) very strong
- (2) weak
- (3) moderate
- (4) strong

60. Veera wants to use veera2 as a password.
What is the security score for this password ?

- (1) 38
- (2) 22
- (3) 24
- (4) 34

- o 0 o -

0113 P



कच्चे काम के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK