myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

टेस्ट बुकलेट कोड / Test Booklet Code

A4

टेस्ट बुकलेट सं./Test Booklet No. **1044300**

Series : HRL/1

समस्या–समाधान आकलन/Problem Solving Assessment

कक्षा – IX/Class – IX

Code No. 091 P

समय अनुमति : दो घंटे
Time Allowed : Two Hours

अधिकतम अंक : 90
Maximum Marks : 90

इस टेस्ट बुकलेट में 32 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 32 pages. Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

महत्वपूर्ण निर्देश / Important Instructions :

1. उत्तर पत्रक इस टेस्ट बुकलेट के अंदर है । जब आपको टेस्ट बुकलेट को खोलने के लिए निर्देशित किया जाए, तब उत्तर पत्रक बाहर निकालें, और क्षेत्र–1 और क्षेत्र – 2 में केवल नीले/काले बॉल पॉईन्ट कलम के साथ सावधानी से ब्यौरे भरें ।

   The Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you 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.

2. इस टेस्ट बुकलेट के लिए टेस्ट बुकलेट कोड A4 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 केलिए निरीक्षक को बताएँ ।

   The Test Booklet Code for this Test Booklet is A4. The Student 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 Student should immediately report the matter to the invigilator for replacement of both the Test Booklet and the Answer Sheet.

3. टेस्ट बुकलेट में 60 प्रश्न हैं जो ए, बी और सी तीन वर्गों में विभाजित हैं । विद्यार्थियों को सभी तीन वर्गों के प्रश्न करना आवश्यक 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), वर्ग बी : गुणात्मक तर्क (प्रश्न सं. 25 से 42), वर्ग सी : मात्रात्मक तर्क (प्रश्न 43 से 60)

   The Test Booklet contains 60 questions divided into three Sections A, B and C. A Student 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 (Question Nos. 1 to 24), Section B : Qualitative Reasoning (Questions 25 to 42)
   Section C : Quantitative Reasoning (Questions 43 to 60)

4. सभी तीन वर्गों में बहुविकल्पी प्रश्न हैं (MCQs) । इन प्रश्नों में कुछ अनुच्छेद आधारित बहुविकल्पी MCQs प्रश्न हैं जबकि दूसरे सिर्फ बहुविकल्पी MCQs प्रश्न हैं । जबकि दूसरे सिर्फ बहुविकल्पी (MCQs) प्रश्न हैं । इन सभी प्रश्नों के चार विकल्प हैं, जिनमें से केवल एक विकल्प सही है । विद्यार्थियों को 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 student has to select the correct option and fill the corresponding number in the Answer Sheet against the question.

5. प्रत्येक प्रश्न 1½ अंक का है । प्रत्येक सही जवाब के लिए विद्यार्थियों को 1½ अंक मिलेगा । किसी भी प्रश्न के लिए नकारात्मक अंकन नहीं हैं और अनुत्तरीत प्रश्नों के लिए कोई अंक नहीं मिलेंगे ।

   Each Question carries 1½ marks. For each correct response, the student will get 1½ marks. There is no negative marking for any of the questions and unattempted question earns no mark.

6. विद्यार्थियों को अपने उत्तर पत्रक ड्यूटी पर उपस्थित निरीक्षक को सौंपे बिना और उपस्थिति पत्रक पर हस्ताक्षर किए बिना परीक्षा हॉल नहीं छोड़ना है । जिस विद्यार्थी ने उपस्थिति शीट पर हस्ताक्षर नहीं किए हैं या उत्तर पत्रक निरीक्षक को नहीं सौंपा हो, ऐसे मामलों को अनुचित साधनों के मामले के रूप में मानते हुए कार्रवाई की जाएगी ।

   The student's 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 student has not signed the Attendance Sheet or the Answer Sheet not handed over to the Invigilator shall be dealt as an Unfair means case.

7. परीक्षा के पूरा होने पर, विद्यार्थियों द्वारा उत्तर पत्रक, **कमरे / हॉल में उपस्थित निरीक्षक को सौंपना जरूरी है ।**
   विद्यार्थियों को यह टेस्ट पुस्तिका साथ ले जाने की अनुमति है ।

   On completion of the test, the students MUST HAND OVER THE ANSWER SHEET TO THE INVIGILATOR in the room/hall. The students are allowed to take away this Test Booklet with them.

8. इस पृष्ठ पर विवरण लिखने और उत्तर पत्रक पर लिखने या उत्तरों को अंकित करने के लिए केवल नीले / काले बॉल पॉईन्ट कलम 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.

9. विद्यार्थियों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि उत्तर शीट मुड़ी या क्षतिग्रस्त न हो । उत्तर पत्रक पर कोई भी अतिरिक्त निशान न बनाए ।

   The students should ensure that the Answer Sheet is not folded or damaged. Do not make any stray marks on the Answer Sheet.

10. विद्यार्थी परीक्षा हॉल में अपने आचरण के संबंध में बोर्ड द्वारा संचालित सभी नियम और विनियम से शासित रहेंगे । अनुचित साधनों के सभी मामलों को बोर्ड के नियमों और विनियमों के रूप के साथ निपटा जाएगा ।

    The students 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. : [redacted]

विद्यार्थी का नाम/Student's Name : [redacted]

विद्यार्थी के हस्ताक्षर /Student's Signature : ____________

निरीक्षक के हस्ताक्षर/Invigilator's Signature

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

091 P

008

वर्ग – ए (भाषीय आचार)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. यह खंड उन विद्यार्थियों के लिए है जो भाषीय आचार (language conventions) खण्ड के अन्तर्गत हिंदी विषय में परीक्षा देना चाहते हैं।
2. इस खण्ड में कुल 24 वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंक का है।
3. रफ कार्य परीक्षा पुस्तिका में इस प्रयोजन के लिए दीए गए खाली स्थान पर ही करें।
4. सभी उत्तर केवल OMR उत्तर पत्र पर ही अंकित करें। अपने उत्तर ध्यानपूर्वक अंकित करें। उत्तर बदलने हेतु श्वेत रंजक का प्रयोग निषिद्ध है

खण्ड (अ) व्याकरण व अनुप्रयोग

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

1. 'उसे तेज़ नींद आ रही है।' वाक्य में कौन-सी क्रिया है ?
   1) सकर्मक
   2) अकर्मक
   3) प्रेरणार्थक
   4) पूर्वकालिक

2. 'कुतुबमीनार बहुत ऊँची है।' वाक्य में कौन-सा विशेषण है ?
   1) गुणवाचक
   2) परिमाणवाचक
   3) संकेतवाचक
   4) संख्यावाचक

3. 'यह नदी बहुत लंबी है।' वाक्य में प्रविशेषण है
   1) लंबी
   2) बहुत
   3) यह
   4) नदी

4. लेखन की दृष्टि से सही शब्द है
   1) सप्ताहिक
   2) साप्ताहिक
   3) साप्ताहीक
   4) सप्तहिक

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

5. 'मैं बार-बार अपनी बात रखता आ रहा हूँ।' वाक्य में प्रयुक्त क्रियाविशेषण है
   1) कालवाचक
   2) स्थानवाचक
   3) रीतिवाचक
   4) परिमाणवाचक

6. 'अन्वय' शब्द में निहित उपसर्ग है
   1) अनु
   2) अन
   3) अन्व
   4) अव

7. वाद-विवाद प्रतियोगिता में एक वक्ता पक्ष में बोलता है और दूसरा वक्ता __________ में।
   1) विपक्ष
   2) विरोध
   3) परोक्ष
   4) समक्ष

8. रेलगाड़ी <u>पटरी पर</u> दौड़ती है। रेखांकित पद में प्रयुक्त कारक है
   1) कर्ता
   2) कर्म
   3) संबंध
   4) अधिकरण

खण्ड (ब) संदर्भ में शब्दावली

निर्देश – निम्नलिखित प्रश्न संख्या 9 से 16 में सबसे उचित विकल्प का चयन कीजिए –

9. 'परीक्षा का परिणाम सुनकर रतन की बाछें खिल गईं।' बाछें खिलने से आशय है
   1) मनोबल गिर जाना
   2) आश्चर्यचकित होना
   3) बहुत प्रसन्न होना
   4) निराश होना

10. 'मंच पर खड़े होकर दो घंटे बोलना मेरे लिए **पहाड़** था।' इस वाक्य में 'पहाड़' से अभिप्राय है
    1) पहाड़ की तरह ऊँचा था।
    2) पहाड़ की तरह पथरीला था।
    3) पहाड़ जैसा सुंदर था।
    4) पहाड़ पर चढ़ने की तरह कठिन था।

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

11. 'काली घटा का घमण्ड **घटा**।' रेखांकित शब्द का अर्थ है
    1) बादलों का जमघट
    2) कम होना
    3) बादलों का घना होना
    4) दीर्घ-केशी

12. 'बच्चे की प्रगति का समाचार सुनकर पिता ने **राहत की साँस ली**।' रेखांकित अंश से आशय है
    1) बैठ जाना
    2) सो जाना
    3) चैन मिलना
    4) धीरे से साँस लेना

13. 'परंपराओं की दीवार डोलने लगी।' यहाँ 'दीवार डोलने' का अर्थ है
    1) परिवर्तन होना
    2) दीवार का हिलना
    3) बाधाएँ बढ़ने लगी
    4) दीवार नाचने लगी

14. वे बहुत देर तक नहीं आए, उनकी प्रतीक्षा में हमारी **आँखें पथरा गईं**। रेखांकित अंश का अर्थ है
    1) बहुत खुश होना
    2) बहुत थक जाना
    3) बहुत उदास होना
    4) बहुत निराशा होना

15. मैं पहले से ही व्याकुल हूँ और क्यों परेशान करते हो ? तुम क्यों मेरे घाव पर __________ ? रिक्त स्थान में उपयुक्त का चयन करें।
    1) नमक छिड़कते हो
    2) नमक-मिर्च लगाते हो
    3) रोटी सेकते हो
    4) लाल-पीला होते हो

16. हरिद्वार जा रहे हो तो गंगा __________ लेते आना। उपयुक्त शब्द से वाक्य पूरा कीजिए।
    1) पानी
    2) नीर
    3) अंबु
    4) जल

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

खण्ड (स) गद्यांश पूर्ति कीजिए

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

लोक कथाओं और परीकथाओं की संरचना __17__ बच्चे की सोचने की शैली से __18__ खाती है, और यही इन कहानियों __19__ प्रति छोटे बच्चों के आकर्षण का __20__ आधार है। बहुत गंभीर विपदाओं के __21__ और न्याय सम्मत हल इन कहानियों __22__ संरचना में गुंथे रहते हैं। __23__ की सामाजिकता और प्रकृति की चुनौती __24__ कहानियों की अंतर्धारा होती है।

17. रिक्त स्थान 20 ?
    1) रोचक
    2) आम
    3) खास
    4) बहुत

18. रिक्त स्थान 17 ?
    1) कमज़ोर
    2) सच्चे
    3) अच्छे
    4) छोटे

19. रिक्त स्थान 18 ?
    1) समान
    2) मेल
    3) अंतर
    4) अनमेल

20. रिक्त स्थान 19 ?
    1) के
    2) की
    3) को
    4) में

21. रिक्त स्थान 24 ?
    1) में
    2) रोचक
    3) इन
    4) गंभीर

22. रिक्त स्थान 21 ?
    1) अकाल्पनिक
    2) अनसुलझे
    3) अतार्किक
    4) कल्पनाशील

23. रिक्त स्थान 22 ?
    1) की
    2) के
    3) को
    4) में

24. रिक्त स्थान 23 ?
    1) आदमियों
    2) मनुष्य
    3) मनुष्यों
    4) औरतों

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

Section – A (Language Conventions)

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

It has long been proven that meditation can reduce stress but scientific research now shows that it also provides other valuable benefits. Practising meditation can lower blood pressure which subsequently reduces the risk of heart attacks. Meditation can also improve the performance of your immune system, helping you to stay healthy. It also has advantages for students since it can improve the ability to consentrait and deal with life's problems.

1. In line 4, the word 'practising' could best be replaced with
   1) Applying
   2) Rehearsing
   3) Trying to do
   4) Regularly doing

2. In line 1, the word 'proven' could best be replaced with
   1) sure
   2) shown
   3) claimed
   4) revealed

3. In line 3, the word 'valuable' could best be replaced with
   1) adequate
   2) generous
   3) important
   4) expensive

4. In line 7, the word 'performance' could best be replaced with
   1) routine
   2) operation
   3) achievement
   4) presentation

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

5. In line 5, the word 'subsequently' could best be replaced with
   1) also
   2) then
   3) similarly
   4) successively

6. In line 10, the word 'problems' could best be replaced with
   1) events
   2) efforts
   3) obstacles
   4) occurrences

7. Which of the following is the correct spelling of the word 'consentrait'?
   1) concentrait
   2) concentrate
   3) consentrate
   4) consentraite

8. Which of the following is the **opposite** in meaning to the words 'helping you to' as they are used in line 7 above?
   1) aiding you in
   2) helping you in
   3) reducing you from
   4) preventing you from

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

Teenagers from __9__well-off families are becoming more independent of their parents. Although it is hard to ___10___ the causes of this trend, mobile phones and shopping malls ___11___ have given them the ability to choose their friends and activities ___12___ parental supervision.

9. Which of these fits gap 12?
   1) despite
   2) without
   3) involving
   4) eliminating

10. Which of these fits gap 9?
    1) mostly in the
    2) mostly from the
    3) many of the fully
    4) many of the more

11. Which of these fits gap 10?
    1) link
    2) show
    3) identify
    4) attribute

12. Which of these fits gap 11?
    1) rather
    2) perhaps
    3) meanwhile
    4) furthermore

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

(Questions 13 – 16) : Complete this passage by choosing the most suitable word/phrase from each list to fit the corresponding gap.

The shop where __13__ work had been ransacked. Robberies cause wider problems than just the loss of property: and, __14__ the shop been forced to close, our lives would have been badly affected. __15__ because our boss called to reassure us that, __16__, the shop would soon re-open.

13. Which of these fits gap 16?
    1) other than repairs
    2) after some repairs
    3) given the repairing
    4) while it is repairing

14. Which of these fits gap 13?
    1) I and my friend
    2) my friend and I
    3) me and my friend
    4) my friend and me

15. Which of these fits gap 14?
    1) if
    2) has
    3) had
    4) have

16. Which of these fits gap 15?
    1) It hadn't
    2) It wasn't
    3) They hadn't
    4) They weren't

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

Fire walking refers to the activity of walking on hot coals, rocks or cinders without burning the soles of __17__. In some cultures fire walking is part of a religious ritual, while in others it __18__ a confidence-building activity. Walking across hot coals without getting burned does seem impossible to __19__ people, but in fact there is a scientific explanation for why fire walking is possible. __20__ fire walking taps into mysterious human capabilities.

17. Which of these fits gap 20?
    1) Therefore
    2) Generally
    3) Doubtfully
    4) Presumably

myCBSEguide.com

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

18. Which of these fits gap 17?
    1) ones foot
    2) ones feet
    3) one's foot
    4) one's feet

19. Which of these fits gap 18?
    1) is considered
    2) will be considered
    3) had been considered
    4) would have considered

20. Which of these fits gap 19?
    1) a few
    2) many
    3) more
    4) several

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

Ice sculpting is an artistic endeavour that uses ice as the raw __21__ for the creation of art works. Sculptures from ice can __22__ abstract or realistic forms and are __23__ associated with short term events or festivals __24__ their limited lifespan. Several ice festivals are held around the world each year.

21. Which of these fits gap 24?
    1) due to
    2) on behalf of
    3) according to
    4) for the sake of

22. Which of these fits gap 21?
    1) form
    2) aspect
    3) material
    4) equipment

23. Which of these fits gap 22?
    1) take on
    2) take up
    3) take off
    4) take over

24. Which of these fits gap 23?
    1) coldly
    2) generally
    3) extensively
    4) infrequently

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

वर्ग – बी (गुणात्मक तर्क)/Section – B (Qualitative Reasoning)

प्रश्न 25 से 42 / Questions 25 to 42

ऐसा विश्वास है कि हम किस तरह सोचते हैं, कैसा महसूस करते हैं और जिस तरह का व्यवहार करते हैं–इन सभी पर रंग प्रभाव डालते हैं। अध्ययन यह बताते हैं कि लोग कुछ रंगों को विशिष्ट भावनाओं के साथ जोड़ते हैं। रंगों का चयन करते समय डिज़ाइनर इस बात का ध्यान रखते हैं कि रंगों का लोगों की समझ और भावनाओं पर कैसा प्रभाव हो सकता है।

आमतौर पर निम्नलिखित गुण रंगों के साथ जोड़े जाते हैं

नीला – विश्वास, ठंडापन, उदासी

हरा – संतुलन, शांत, स्फूर्ति

बैंगनी – नेतृत्व, ज्ञान, अंतर्ज्ञान

पीला – खुशी, जोश, मजा

लाल – गर्मी, ऊर्जा, भूख

उपर्युक्त जानकारी का उपयोग करते हुए निम्नलिखित प्रश्न का उत्तर दें –

Colours are believed to influence how we think, feel and behave. Studies have shown that people associate certain colours with emotions. When choosing colours, designers consider the impact they may have on people's understandings and feelings.

Commonly recognised colour associations include:

Blue – trust, cold, sadness

Green – balance, calm, freshness

Purple – leadership, wisdom, intuition

Yellow – happiness, warmth, fun

Red – heat, energy, appetite

Use the above information to answer the following question :

25. एक अस्पताल के इंटीरियर के लिए, चुने गए रंगों में सबसे अधिक होने की संभावना कौन-से रंगों की होगी ?
    1) हरा और लाल
    2) नीला और पीला
    3) हरा और बैंगनी
    4) बैंगनी और पीला

    For a hospital interior, the colours chosen would most likely be
    1) green and red.
    2) blue and yellow.
    3) green and purple.
    4) purple and yellow.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

प्रवीण को यह करना है कि अपनी नौकरी के साक्षात्कार के लिए सुबह 11.00 बजे तक पहुँचने के लिये कौन-सी बस ले।

26. इस बारे में निर्णय लेने में निम्नलिखित कारकों में से कौन-सा सबसे कम महत्वपूर्ण है ?

 1) बस सेवाओं की आवृत्ति।
 2) बस में सीटों की संख्या।
 3) बस यात्रा में लगने वाला समय।
 4) सुबह 11.00 बजे से पहले पहुँचने के लिये उसे कितनी बसें पकड़नी हैं।

Praveen needs to decide which bus to catch tomorrow in order to get to his job interview by 11:00 a.m.

Which of the following factors is **least** important in making a decision about this matter?

 1) The frequency of bus services.
 2) The number of seats on the bus.
 3) The amount of time it takes for the bus journey.
 4) The number of buses he will need to catch in order to arrive before 11:00 a.m.

27. इस कथन में निहित संबंधों पर विचार करें :

पक्षी के लिए जैसे कीड़ा वैसे मकड़ी के लिए मक्खी।

निम्नलिखित कथन को नीचे दिए गए कौनसे शब्द पूरा करते हैं ?

किताब के लिए जैसे लेखक वैसे __________ *के लिये चित्रकार।*

 1) चित्रफलक
 2) ब्रश
 3) रंग
 4) चित्रकला

Consider the relationships within this statement:

Bird is to worm as spider is to fly.

Which of the words below completes the following statement ?

Writer is to book as painter is to __________.

 1) easel
 2) brush
 3) colour
 4) painting

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

28. यदि नीचे दिए शब्दों को गति के अनुसार (सबसे धीरे से सबसे तेज़ की तरफ) क्रमबद्ध किया गया हो तो सबसे पहले कौन-सा शब्द आएगा ?

1) उछलना
2) धीमा चलना
3) चहलक़दमी
4) डगमगाना

If the words below were organised according to speed (slowest to fastest) which would come first?

1) skip
2) plod
3) stroll
4) toddle

मुहावरे ऐसी बातें हैं जो कि सतह या शाब्दिक अर्थ से अधिक संप्रेषित करते हैं ।

29. निम्न मुहावरे के लिए सही, गहरा अर्थ चुनें ।

'हम एक ही नाव में सवार हैं ।'

1) लोग, जो एक आम हित में सहभागी हैं ।
2) जब सब एक ही नाव में बैठे हैं ।
3) जब हर कोई एक ही समस्या का सामना कर रहा है ।
4) एक ही यात्रा के टिकट के साथ लोगों के एक समूह ।

Idioms are sayings that convey more than a surface or literal meaning.

Select the correct, deeper meaning for the following idiom.

'We're all in the same boat.'

1) People who share a common interest.
2) When everyone is sitting in the same boat.
3) When everyone is facing the same problem.
4) A group of people with tickets for the same cruise.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

30. इन बयानों में से कौन-सा दो फलों के बीच एक विषमता को दर्शाता है ?

1) यह सेब आड़ू के जितना ही सुंदर है।
2) यह सेब नाशपाती के असमान नहीं हैं।
3) यह सेब इस संतरे के जितना मीठा नहीं है।
4) यह सेब आलू बुखारे के जैसे पेड पर आता है।

Which of these statements reflects a contrast between two fruits ?

1) This apple is as beautiful as a peach.
2) This apple is not dissimilar to a pear.
3) This apple is not as sweet as this orange.
4) This apple is grown on a tree, like a plum.

(प्रश्न 31 – 36) : निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(Questions 31 – 36) : Read the following passage and answer the questions that follow :

दो दोस्त, बीना और अमिता, हमेशा स्कूल से घर साथ जाते हुए एक विशेष रेस्तरां से गुज़रती थी, जहाँ अक्सर विदेशी पर्यटक आते थे।

एक दिन, जब वे रेस्तरां से गुज़र रही थी तो बढ़िया कपड़े पहने एक महिला पर्यटक रेस्तरां के मुख्य प्रवेश द्वार के बाहर दौड़-धूप कर रही थी। वह टैक्सी रोकने के लिए बनायी जगह पर इंतज़ार कर रही थी, और उस जल्दबाज़ी में 1,000 के तीन नोट उसके हैंडबैग से लहराते हुए अमिता के पैर के पास फुटपाथ पर गिर गए। अमिता नोट उठाने के लिये झुकी ताकि उस महिला को नोट वापस कर सके, लेकिन इससे पहले कि वह ऐसा कर पाती, बीना ने नोटों पर पैर रखकर उन्हें छिपा दिया। अमिता कुछ प्रतिक्रिया कर पाती उससे पहले ही, महिला हड़बड़ी में टैक्सी में बैठी जो तेज़ी से यातायात में दूर चली गयी।

अमिता जल्दी से बीना की तरफ मुड़ी जिसने चतुराई से पैसे अपनी स्कूल शर्ट में डाल लिये थे। "तुम क्या कर रही हो ?" उसने नाराज़गी जताई। "वे पैसे तुम्हारे नहीं है!" "अब है," बीना बनावटी मुस्कुराहट से बोली, "पायी हुयी चीज़ खोजने वाले रख सकते हैं। इनसे मेरे परिवार को कुछ बिलों का भुगतान करने में मदद मिलेगी और हमारे पास तब भी पर्याप्त पैसा बचेगा जिससे हम खुद के लिये अच्छी दावत भी कर सकते हैं !" यह सुनकर अमिता हैरान रह गयी, "लेकिन ये तुम्हारे पैसे नहीं हैं। तुमने इसे चुराया है ! मुझे तुम्हारे और इन पैसों के साथ फिर कभी कुछ नहीं करना !" ऐसा कहते हुए अमिता मुड़ी और, अपने दोस्त के चेहरे पर एक उलझन छोड़कर वहाँ से तूफ़ान की तरह दूर चली गयी।

Two friends, Bina and Amita, always walked home from school together past an exclusive restaurant, often visited by foreign tourists.

One day, just as they were walking past the restaurant, a well-dressed woman tourist bustled out of the main entrance. She made for a taxi waiting at the curb, and in her haste, three ₹ 1,000 notes fluttered from her handbag to the footpath beside Amita's feet. Amita bent to pick up the notes to return them to the woman, but before she could do that, Bina stepped on the notes, hiding them from view. Before Amita could react, the woman scrambled into the taxi which accelerated away into the traffic.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

Amita quickly turned to face Bina who had deftly scooped up the money and stuffed it into the top of her school shirt. "What are you doing?" she raged. "That money doesn't belong to you!" "It does now," smirked Bina, "finders keepers. This will help my family pay some bills and we'll still have enough left over to buy ourselves a treat!" Amita was shocked at this. "But it's not your money. You've stolen it! I'm not having anything to do with it or you ever again!" And with that, Amita turned on her heels and stormed away, leaving her friend with a puzzled look on her face.

31. अनुच्छेद 2 और 3 में वर्णित निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य है जो अनुचित नहीं था ?

1) उन्हें दिखने से छुपाना
2) बीना का नोटों पर पैर रखना
3) चतुराई से पैसे हथियाना
4) अमिता का नोट उठाने के लिए झुकना

Which one of the following actions, described in paragraphs 2 and 3, was inappropriate?

1) hiding them from view
2) Bina stepped on the notes
3) deftly scooped up the money
4) Amita bent to pick up the notes

32. दूसरे अनुच्छेद से, निम्न में से कौन-सा इंगित करता है कि महिला अमीर हो सकती है ?

1) पर्यटक
2) हैंडबैग
3) रेस्तरां
4) बढ़िया कपड़े पहनना

Which of the following, from the second paragraph, indicates that the woman may have been wealthy?

1) tourist
2) handbag
3) restaurant
4) well-dressed

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

33. कौन-सा शब्द लड़कियों के शुरूआती रिश्ते का सबसे अच्छा वर्णन करता है ?

1) दयालु
2) एहतियाती
3) सतर्क
4) सौहार्दपूर्ण

Which word best describes the girls' relationship at the beginning?

1) kind
2) wary
3) cautious
4) amicable

34. यह पाठ्यसामग्री __________ के रूप में सबसे बेहतर तरीके से वर्णित की जा सकती है।

1) एक पहेली
2) एक बहस
3) एक दुविधा
4) एक चर्चा

This text could best be described as

1) a puzzle.
2) a debate.
3) a dilemma.
4) a discussion.

35. इस अनुच्छेद के लिए संभव अंत क्या है जो बताता हैं कि लड़कियों ने उचित कार्य किया।

1) अगले दिन, बीना ने अमिता के साथ पैसों में हिस्सेदारी करने की पेशकश की।
2) अगले दिन, अमिता ने बीना से मुलाकात की और मांग की है कि वह उसके साथ पैसे की हिस्सेदारी करे।
3) एक घंटे बाद, बीना ने अपना मन बदल लिया और अमिता से पैसे वापस करने के लिए मदद करने को कहा।
4) आखिरकार, दो दोस्त इस घटना के बारे में भूल गए और फिर से सबसे अच्छे दोस्त बन गए।

Which of the possible endings for this passage shows the girls acting appropriately?

1) The next day, Bina offered to share the money with Amita.
2) Later that day, Amita visited Bina and demanded that she share the money with her.
3) An hour later, Bina changed her mind and asked Amita to help her return the money.
4) Eventually, the two friends forgot about the incident and became best friends again.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

36. लड़कियों की दोस्ती को नुकसान पहुँचाए बिना स्थिति का हल निकालने के लिए, दूर चले जाने के बजाय, अमिता

1) टैक्सी का पीछा कर सकती थी।
2) मदद के लिए चिल्ला सकती थी।
3) पुलिस को बीना से बात करने के लिए कह सकती थी।
4) बीना के साथ स्थिति पर चर्चा कर सकती थी।

To resolve the situation without damaging the girls' friendship, instead of walking away, Amita could have

1) chased the taxi.
2) shouted for help.
3) asked the police to talk to Bina.
4) discussed the situation with Bina.

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

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

काफी समय पहले 1870 में, जब रंगीन चित्रों को मुद्रित करने की तकनीक विकसित हुई तब तम्बाकू कंपनियों ने अपनी सिगरेटों को बढ़ावा देने के लिए उसका उपयोग करना शुरु किया।

एथलीटों और फिल्म सितारों सहित प्रसिद्ध लोगों के चित्र कार्ड पर मुद्रित थे जो हर सिगरेट के पैकेट में थे। सालों तक, पत्रिकाओं, समाचार पत्रों और सिनिमाघरों में सिगरेट को विज्ञापित किया गया। इन विज्ञापनों में धूम्रपान के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण को बढ़ावा देने के लिए कई युक्तियों का इस्तेमाल किया।

इन सिगरेट के विज्ञापनों में डॉक्टरों, दंत चिकित्सकों, प्रसिद्ध लोगों और स्वस्थ दिख रहे किशोरों को दोस्तों के साथ मज़ा करते हुए दिखाया गया। वहाँ कोई गंदी ऐशट्रे नहीं दिखी!

अत: यह आश्चर्यजनक बात नहीं है कि किशोरों और वयस्कों के बीच सिगरेट की लत में काफ़ी वृद्धि हुई। इससे न केवल धूम्रपान की लत में वृद्धि हुई, बल्कि धूम्रपान से होनेवाली मौतों में भी वृद्धि हुई।

अंतरराष्ट्रीय समूह दावा करते हैं कि तंबाकू एक वैधानिक उत्पाद है जो मारता है। यह इसे पेचीदा उत्पाद बनाता है।

हाल ही में, कुछ देशों ने सिगरेट निर्माताओं को सिगरेट के हर पैकेट पर धूम्रपान के विरुद्ध चेतावनी लिखने के लिए मजबूर करने हेतु कानून बनाये हैं। यह चेतावनी धूम्रपान के कुछ परिणामों को दिखाती हैं, जैसे रोगग्रस्त फेफड़े और मुंह के कैंसर, लेकिन फिर भी कई लोगों का धूम्रपान जारी है।

Way back in 1870, when the technology to print coloured pictures was developed, tobacco companies began using it to promote their cigarettes.

Famous people, including athletes and movie stars, were pictured on cards that were included in each cigarette packet.

For years, cigarettes were advertised in magazines, newspapers and cinemas. These advertisements used many strategies to promote positive attitudes towards smoking. Doctors, dentists, famous people and healthy looking teenagers having fun with friends were shown in cigarette advertisements. There wasn't a dirty ashtray in sight!

It isn't a surprise, therefore, that addiction to cigarettes among teenagers and adults increased greatly. Not only did addiction increase, but smoking-related deaths also increased.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

International groups claim that tobacco is a legal consumer product that kills. This makes it a perplexing product. Recently, some countries introduced laws to force cigarette makers to place warnings against smoking on every packet of cigarettes. The warnings show some of the consequences of smoking, such as diseased lungs and mouth cancers, but many people continue to smoke.

37. निम्नलिखित कथनों में से कौन–सा कारण और प्रभाव के संबंध को दर्शाता है ?

   1) लत और धूम्रपान से संबंधित मौतें
   2) किशोर और दोस्तों के साथ मज़ा करना
   3) चेतावनियों और रोगग्रस्त फेफड़े और मुँह के कैंसर
   4) विज्ञापन और पत्रिकाएँ, समाचार पत्र और सिनेमा

   Which of the following statements shows a relationship of cause and effect?

   1) addiction and smoking related deaths
   2) teenagers and having fun with friends
   3) warnings and diseased lungs and mouth cancers
   4) advertising and magazines, newspapers and cinemas

38. डॉक्टरों और दंत चिकित्सकों को धूम्रपान करते दिखाने वाले विज्ञापन हैं यह सुझाव देते हैं कि

   1) सिगरेट बीमारी से संबंधित है।
   2) धूम्रपान करने वाले सफल और अमीर हैं।
   3) धूम्रपान करने वाले स्वस्थ और आकर्षक हैं।
   4) सिगरेट किसी के स्वास्थ्य के लिए हानिकारक नहीं है।

   Advertisements showing doctors and dentists smoking cigarettes are designed to suggest that

   1) cigarettes are related to illness.
   2) smokers are successful and rich.
   3) smokers are healthy and attractive.
   4) cigarettes are not harmful to one's health.

39. सिगरेट के लिए कुछ विज्ञापन स्वस्थ दिख रहे किशोरों को मित्रों के साथ मज़ा करते दिखाते हैं। यह क्या मुख्य संदेश प्रस्तुत करता है ?

   1) धूम्रपान एक गंदी आदत है।
   2) लोकप्रिय किशोर धूम्रपान करते हैं।
   3) सिगरेट खरीदने के लिए पैसा खर्च करना पडता है।
   4) धूम्रपान सकारात्मक दृष्टिकोण को बढ़ावा देता है।

   Some advertisements for cigarettes show healthy looking teenagers having fun with friends. What is the main message this presents?

   1) Smoking is a dirty habit.
   2) Popular teenagers smoke.
   3) It costs money to buy cigarettes.
   4) Smoking promotes positive attitudes.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

40. इस लेख का मुख्य उद्देश्य है कि
    1) पाठकों को धूम्रपान नहीं करने के लिए मनाना।
    2) किशोरों और धूम्रपान करने वालों को विज्ञापित करना।
    3) प्रस्तावित की गयी चेतावनी पर प्रकाश डालना।
    4) विज्ञापन की कुछ तकनीक पर ध्यान आकर्षित करना।

    The main purpose of this article is to
    1) convince readers not to smoke.
    2) advertise to teenagers and smokers.
    3) highlight warnings that have been introduced.
    4) draw attention to certain advertising techniques.

41. निम्नलिखित विज्ञापन युक्तियों में से कौन-सी धूम्रपान को कम करने के उद्देश्य से है ?
    1) दृश्य चेतावनी का उपयोग
    2) अंतरराष्ट्रीय समूहों का उपयोग
    3) स्वस्थ लोगों को दिखाना
    4) एथलीटों और फिल्म सितारों को दिखाना

    Which of the following advertising strategies is aimed at reducing smoking?
    1) using visual warnings
    2) using international groups
    3) showing healthy looking people
    4) showing athletes and movie stars

42. इस संदर्भ में इस्तेमाल अनुच्छेद 5 के शब्द 'पेचीदा' का अर्थ क्या है ?
    1) प्रचलित
    2) पहेली
    3) भिड़नेवाला
    4) जीवन की खतरे में डालने वाला

    What is the meaning of the word 'perplexing' as used in this context in paragraph 5?
    1) popular
    2) puzzling
    3) confronting
    4) life threatening

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

वर्ग – सी (मात्रात्मक तर्क)/Section – C (Quantitative Reasoning)

प्रश्न 43 से 60 / Questions 43 to 60

43. छह छात्रों ने 400 मीटर दौड़ में भाग लिया।

- राम ने अमर के और 2 अन्य छात्रों के बाद दौड़ समाप्त की।
- अमर ने समीर के बाद दौड़ समाप्त की।
- फिरोज ने समीर से पहले दौड़ समाप्त की।
- विनोद ने हरी के पहले दौड़ समाप्त की।

पाँचवे स्थान कौन आया ?

1) राम
2) अमर
3) फिरोज
4) विनोद

Six students participated in a 400-metre race.

- Ram finished after Amar and after 2 other students.
- Amar finished after Sameer.
- Firoz finished before Sameer.
- Vinod finished before Hari.

Who came fifth ?

1) Ram
2) Amar
3) Firoz
4) Vinod

44. भारतीय बिजली की कीमतें ₹ 6.4 से ₹ 6.5 प्रति यूनिट तक बढ़ गई है। आर्वी के कारखाने के लिये अगली बिल की अवधी के लिये 600 युनिट्स का उपयोग करना अपेक्षित है। उसने उस अवधि के प्रारंभ में सोलर पैनल्स लगवाए। इससे उस का बिजली का उपयोग 90% से कम हुआ।

Indian electricity prices have risen from ₹ 6.4 to ₹ 6.5 per unit. Arvi's factory expected to use 600 units in the next billing period. He installed solar panels at the start of that period. This reduced his electricity usage by 90%.

आर्वी का बिल कितना बढ़ा ?

How much did Arvi's bill increase ?

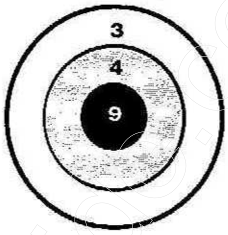
1) ₹ 6
2) ₹ 38
3) ₹ 39
4) ₹ 54

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

45. बाहद्रक के पास ताश के 52 पत्तों का सामान्य पैक है। उसने चिड़ी का राजा, हुकुम का चौका और सभी इक्के निकाले। फिर उसने बिना सोचे समझे एक पत्ता निकाला।
निम्नलिखित में कौन-सा पत्ता आने की सबसे ज़्यादा संभावना है ?
   1) एक चिड़ी
   2) एक राजा
   3) एक हुकुम
   4) एक ईंट

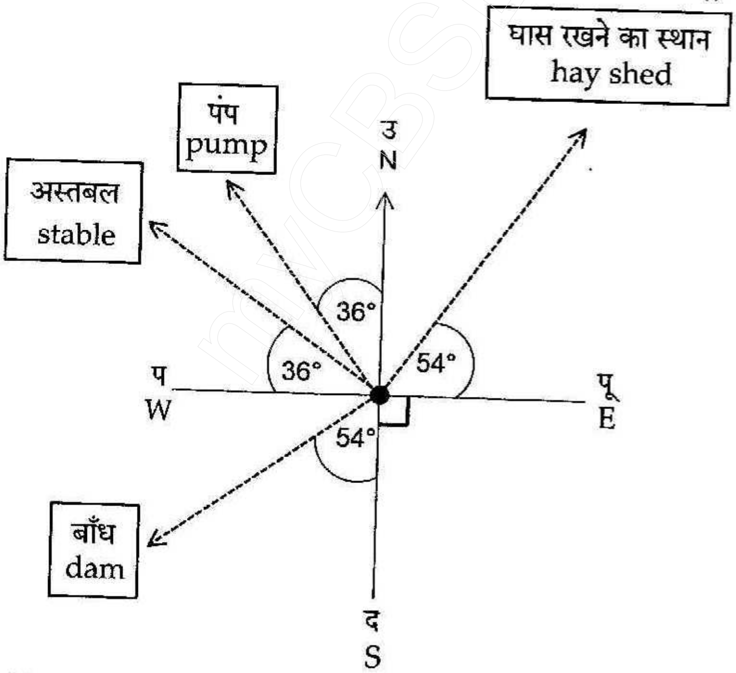
Bahdrak has a standard pack of 52 playing cards. He removes the king of clubs, the four of spades, and all the aces. He then draws a card at random.
Which of the following is it most likely to be ?
   1) a club
   2) a king
   3) a spade
   4) a diamond

46. कवी ने तीन तीर छोड़े। प्रत्येक तीर स्कोरिंग रिंग पर लगा। निम्नलिखित में से कौन सा एक योग संभव नहीं है ?
Kavi fires three arrows. Each one hits a scoring ring. Which one of the following total is not possible ?



   1) 17
   2) 18
   3) 21
   4) 22

इस आरेख में गजरा के कार्य में उसकी स्थिती को मोटे बिंदु के माध्यम से दर्शाया गया है।
Gajra's position on her farm is shown by the dot on this diagram.



myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

47. यदि गजरा उ. 54° प. दिशा में चलती है, तब वह किस ओर बढ़ रही होगी ?
   1) बाँध
   2) पंप
   3) अस्तबल
   4) घास की शेड

   When Gajra walks in the direction N 54°W, she will be heading towards the
   1) dam
   2) pump
   3) stable
   4) hay shed

अपने माता पिता की शादी की 50 वीं सालगिरह पर मलिना ने 50 गुब्बारे खरीदना तय किया। उसका पूर्तिकार (सप्लाई करनेवाला) केवल रु. 250 में 12 और रु. 175 में 7 के गुच्छों में ही गुब्बारे बेचता है। मलिना ने ठीक 50 गुब्बारे खरीदे।

For her parents' 50th wedding anniversary celebration Malina decides to buy 50 balloons. Her supplier only sells balloons in bunches of 12 for ₹ 250, and 7 for ₹ 175. Malina buys exactly 50 balloons.

48. उसने कुल कितनी कीमत अदा की ?
   What is the total price she pays ?
   1) ₹ 1,042
   2) ₹ 1,100
   3) ₹ 1,175
   4) ₹ 1,225

49. 12 किलो का एक पार्सल नई दिल्ली से मुम्बई, 1450 कि.मी. की दूरी पर भेजना है।
   नीचे दी गई तालिका में पार्सल के डाक-शुल्क की दर दी गयी है।
   A parcel weighing 12 kg, is to be sent from New Delhi to Mumbai, a distance of 1450 km.
   The Parcel Postage Rates are shown in the following table.

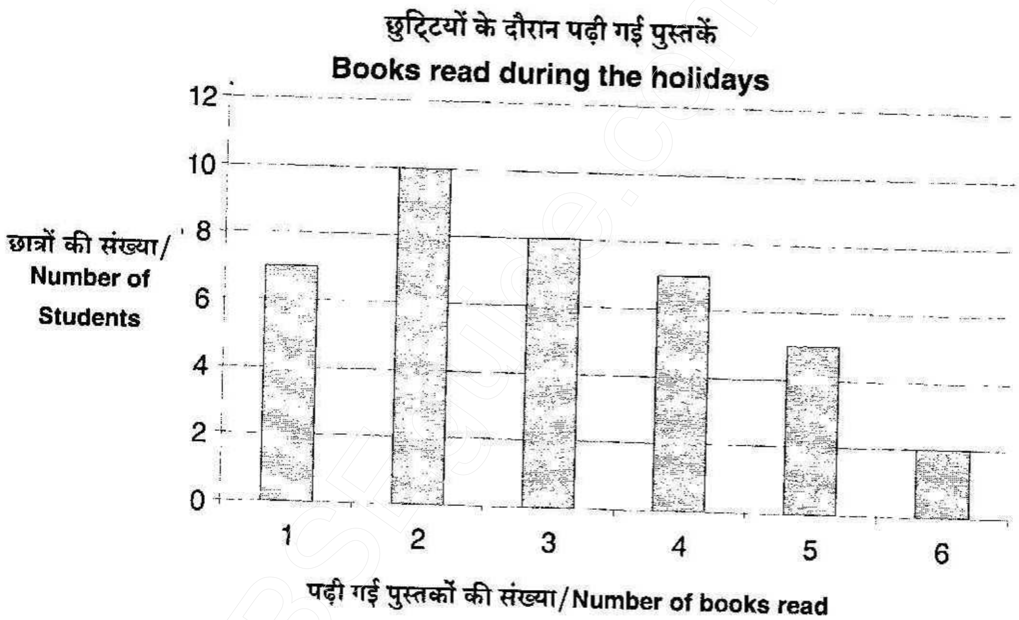
भारतीय पार्सल पोस्टेज दर / Indian Parcel Postage Rates		
अंतर श्रेणी / Distance Category	2 किग्रॉ तक दर / Rate up to 2 kg INR	2 किग्रॉ के ऊपर प्रत्येक अतिरिक्त किग्रॉ के लिये रु. / For every additional kg over 2 kg INR
स्थानिक/Local	35	5
500 कि.मी. तक/Upto 500 km	50	8
501-1000 कि.मी./km	60	12
1001-2000 कि.मी./km	70	25
2000 कि.मी. से अधिक/ More than 2000 km	90	35

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

पार्सल भेजने का खर्च कितना होगा ?
1) रु. 85
2) रु. 95
3) रु. 320
4) रु. 840

How much will it cost to send the parcel ?
1) 85 INR
2) 95 INR
3) 320 INR
4) 840 INR

50. नीचे दिया गया ग्राफ स्कूल की छुट्टियों के दौरान 39 छात्रों द्वारा पढ़ी गई पुस्तकों की संख्या दिखाता है।
The graph below shows the number of books read by 39 students during the school holidays.



अली और राम ने कक्षा में अन्य छात्रों की तुलना में अधिक किताबें पढ़ी। हरी ने एक से अधिक किताबें पढ़ी। समीर ने हरी द्वारा पढ़ी गई किताबों की तुलना में दुगुनी किताबें पढ़ी।
Ali and Ram read more books than the other students in the class. Hari read more than 1 book. Sameer read twice as many books as Hari.
कौन-सा कथन सही है ?
1) समीर ने 2 किताबें पढ़ीं और हरी ने 1 किताब पढ़ीं।
2) समीर ने 3 किताबें पढ़ीं और अली ने 5 किताबें पढ़ीं।
3) हरी ने 2 किताबें पढ़ीं और राम ने 6 किताबें पढ़ीं।
4) हरी ने 4 किताबें पढ़ीं और अली ने 6 किताबें पढ़ीं।
Which statement is correct ?
1) Sameer read 2 books and Hari read 1 book.
2) Sameer read 3 books and Ali read 5 books.
3) Hari read 2 books and Ram read 6 books.
4) Hari read 4 books and Ali read 6 books.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

51. शावी के स्कूल में पहली कक्षा सुबह 8:30 बजे शुरु हो जाती है और चौथी कक्षा सुबह 11:30 बजे खत्म हो जाती है। कक्षाओं के बीच में 4 मिनट का अन्तर है। हर कक्षा समान लंबाई की है।

हर कक्षा कितनी लंबी है ?

1) 41 मिनट
2) 42 मिनट
3) 71 मिनट
4) 72 मिनट

At Shavi's school the first class starts at 8:30 a.m. and the fourth class ends at 11:30 a.m. There are four minutes between classes. Each class is the same length.

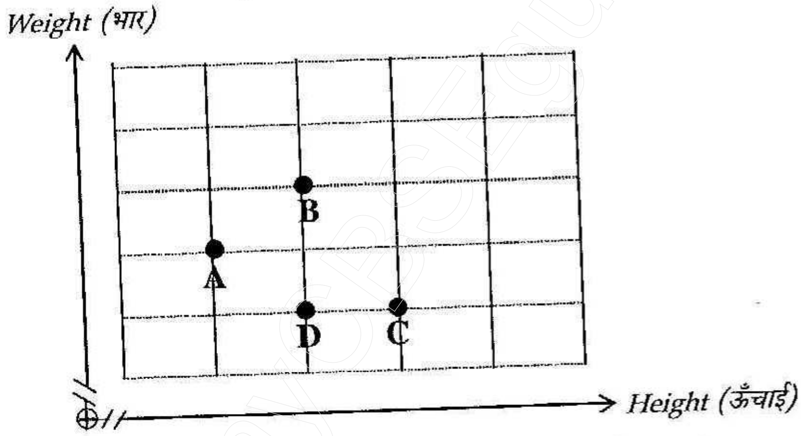
How long is each class ?

1) 41 minutes
2) 42 minutes
3) 71 minutes
4) 72 minutes

52. दाहा ने अपनी तथा अपनी बहनों फराह, मधु और पद्मल की लंबाई और वज़न का वर्णन करने के लिये आलेख पर बिंदु बनाए। आलेख इस तरह था।

Daha sketched points on the graph to represent his height and weight and those of his sisters Farha, Madhu and Padmal. The graph follows :

Scatterplot of Heights and Weights



दाहा फराह से लंबा है, लेकिन मधु से नाटा है। मधु का वज़न पद्मल के समान है।

Daha is taller than Farha, but shorter than Madhu. Madhu has the same weight as Padmal.

आलेख पर कौन-से बिंदु दाहा को प्रदर्शित करते हैं ?

Which of the points on the graph represents Daha?

1) A
2) B
3) C
4) D

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

(प्रश्न 53 – 56) : निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़िए तथा दिए गए प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(Questions 53– 56) : Read the following passage and answer the questions that follow :

इस ग्रह पर सभी कुछ परमाणुओं से बना है। प्रत्येक परमाणु में धनात्मक आवेशित केन्द्र या नाभिक होता है जो ऋणात्मक आवेशित इलैक्ट्रांस से घिरा होता है। ज़्यादातर चीज़ों के लिए, धनात्मक आवेशों की संख्या ऋणात्मक आवेशों की संख्या के समान होती है और क्योंकि वे परस्पर एक-दूसरे के असर को विफल कर देते हैं, वस्तु बिना किसी इलैक्ट्रिक आवेश के होती है। हालाँकि वस्तुओं के लिए सम्पूर्ण ऋणात्मक अथवा धनात्मक आवेश प्राप्त करना संभव होता है।

जब भिन्न पदार्थों से बनी वस्तुओं को आपस में रगड़ा जाता है तो इलैक्ट्रांस एक वस्तु से दूसरी वस्तु में जा सकते हैं। यदि वस्तुएँ इलैक्ट्रांस को खो देती हैं तो वे धनात्मक आवेशित हो जाती हैं और यदि इलैक्ट्रांस को प्राप्त करती हैं तो ऋणात्मक आवेशित हो जाती हैं। आप यहाँ प्रदर्शित ट्रायबो इलैक्ट्रिक चार्ट को देखकर यह भविष्यवाणी कर सकते हैं कि आवेश किस तरफ जाएगा।

Everything on this planet is made up of atoms. Each atom contains a positively charged centre, or nucleus, which is surrounded by negatively charged electrons. For most objects, the number of positive charges is equal to the number of negative charges and because they cancel each other out, the object ends up with no overall electric charge. However, it is possible for objects to gain an overall negative or positive charge.

When objects made of different materials are rubbed together, electrons may jump from one object to the other. Objects become positively charged if they lose electrons and negatively charged if they gain electrons. You can predict which way the charges will jump by referring to a **triboelectric chart** such as the one shown here.

Human skin (मानव त्वचा)
Leather (चमड़ा)
Rabbit's fur (खरगोश के फर) (रोएँ)
Glass (काँच)
Human hair (मनुष्य के बाल)
Nylon (नायलॉन)
Wool (ऊन)
Cat's fur (बिल्ली के फर) (रोएँ)
Silk (रेशम)
Cotton (कपास)
Perspex (पर्सपैक्स नामक प्लास्टिक)
Acrylic (एक्रैलिक)
Polystyrene (पॉलीस्टयरीन)
Rubber balloon (रबड़ का गुब्बारा)
Polyester (पॉलिएस्टर)
Plastic wrap (लपेटने वाला प्लास्टिक)
Ebonite (इबोनाइट)

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

इन पदार्थों द्वारा इलैक्ट्रांस खोने की कितनी संभावना है–उस क्रम में सामान्य पदार्थों की सूची व्यवस्थित की गयी। आमतौर पर जब दो पदार्थों को आपस में रगड़ा जाता है तो वह पदार्थ जो सूची में उच्च स्थान पर है, सूची में नीचे दिये गये पदार्थों की तुलना में इलैक्ट्रांस खो देंगे। उदाहरण के लिए यदि एक पर्सपैक्स नामक प्लास्टिक की छड़ को ऊन के टुकड़े के साथ रगड़ा जाता है तो ऊन इलैक्ट्रांस खो देगा इससे ऊन संपूर्ण रूप से धनात्मक आवेशित हो जाएगी और पर्सपैक्स ऋणात्मक आवेशित सूची में दिये गये अन्य पदार्थों के बीच इलैक्ट्रांस अधिक सरलता से स्थानांतरित होते हैं। (जिसका तात्पर्य यह है कि आपकों उन्हें आवेशित करने के लिए आपस में अधिक लंबे समय तक रगड़ना नहीं पड़ेगा।) यदि आप खरगोश के फर (रोओं से) के साथ काँच को रगड़ते हैं तो खरगोश के फर को किसी अन्य, जैसे–इबोनाइट पर रगड़ने की तुलना में बहुत कम इलैक्ट्रांस काँच की तरफ जाएँगे।

This list of common materials is arranged in order of how likely they are to lose electrons. In general, when two materials are rubbed together, the material that is higher on the list will lose electrons to the materials listed below it. For example, if a perspex rod is rubbed with a piece of wool, the wool will lose electrons to the perspex so the wool will end up with an overall positive charge and the perspex will end up negatively charged. The further apart the materials are on the list, the more easily the electrons are transferred between them (which means that you don't have to rub them together very long to get them to charge up). If you were to rub glass with rabbit's fur, far fewer electrons will move to the glass than if you were to rub the rabbit fur on something like ebonite.

53. दी गई चार सामग्रियों में से, किसे अन्य तीन में से प्रत्येक के विरुद्ध रगड़ने पर, हर बार वह सकारात्मक रूप से चार्ज होगा ?

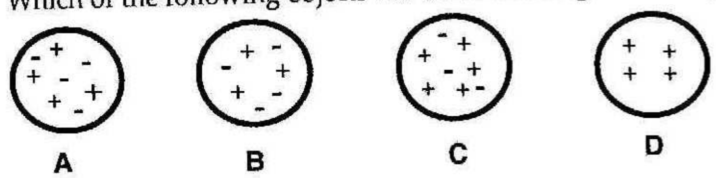
1) पर्सपैक्स
2) पॉलिएस्टर
3) पॉलिस्टिरीन
4) प्लास्टिक चादर

Which of these four materials, when rubbed against each of the other three, will become positively charged each time ?

1) perspex
2) polyester
3) polystyrene
4) plastic wrap

54. निम्नलिखित वस्तुओं में से किसमें सम्पूर्ण ऋणात्मक आवेश है ?

Which of the following objects has an overall negative charge ?



1) A
2) B
3) C
4) D

A4#

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

55. जब कपास को __________ के साथ एक मिनट तक रगड़ा जायेगा तो वह सबसे ज़्यादा इलैक्ट्रांस प्राप्त करेगा।

1) रेशम
2) ऐक्रैलिक
3) पर्सपैक्स
4) बिल्ली का फर

Cotton will gain most electrons when it is rubbed for one minute against

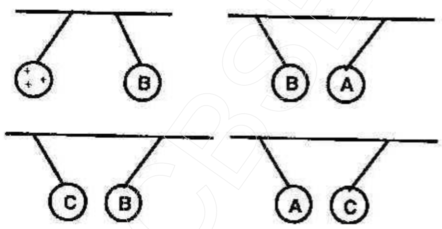
1) silk
2) acrylic
3) perspex
4) cat's fur

जिन वस्तुओं में विपरीत इलैक्ट्रिक आवेश होता है वे एक–दूसरे की ओर खिंचती हैं तथा जिन वस्तुओं में समान इलैक्ट्रिक आवेश होता है वे एक–दूसरे को दूर ढकेलती हैं। आवेशित वस्तु तथा अन्य आवेशित वस्तु एक–दूसरे की तरफ खिंच जाएँगी। नीचे दिया गया आरेख यह प्रदर्शित करता है कि जब गुब्बारे एक–दूसरे के निकट या आवेशित वस्तु के नज़दीक तार पर लटक रहे हो तो क्या होता है–

Objects that have opposite electric charges move towards each other while objects that have the same electric charge push each other away.

A charged object and uncharged object will move toward each other.

The diagrams below show what happens when different balloons are hung on strings near each other or near a charged object.



56. गुब्बारों पर संपूर्ण आवेश कौन–से हैं ?

What are the overall charges on the balloons?

	क्रम सं/ S.No.	A	B	C
1)	1.	सकारात्मक/Positive	सकारात्मक/Positive	कोई आवेश नहीं/No charge
2)	2.	कोई आवेश नहीं/No charge	कोई आवेश नहीं/No charge	ऋणात्मक/Negative
3)	3.	ऋणात्मक/Negative	सकारात्मक/Positive	कोई आवेश नहीं/No charge
4)	4.	ऋणात्मक/Negative	कोई आवेश नहीं/No charge	सकारात्मक/Positive

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

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

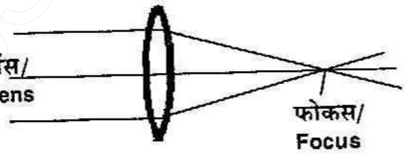
(Questions 57– 60) : Read the following passage and answer the questions that follow :

लेंस घुमावदार सतहों वाली काँच या साफ प्लास्टिक जैसी पारदर्शी सामग्री से बने होते हैं। लेंस मुख्यत: दो प्रकार के होते हैं। अवतल/अपसारी लेंस अपने केन्द्रों की तुलना में किनारों पर मोटे होते हैं जिससे उनमें से गुजरने वाली किरणें फैल जाती हैं। उत्तल/अभिसारी लेंस अपने किनारों की तुलना में केन्द्र में अधिक मोटे होते हैं तथा आरंभिक दिनों में बनाये गये लेंसों में से एक हैं। इसके उदाहरण दो हज़ार साल पहले के हैं। दसवीं सदी में कमज़ोर दृष्टि वाले लोगों को पहले से बेहतर देखने में सहायता करने के लिए इन लेंसों का प्रयोग चश्मों में किया गया।

इन दिनों अभिसारी लेंसों का प्रयोग चश्मों के साथ-साथ कई अन्य उपकरणों में किया जाता है। छोटी वस्तुओं को बड़ा दिखाने, दूर की वस्तुओं को नज़दीक दिखाने के लिए आवर्धक लेंस, सूक्ष्मदर्शी, कुछ प्रकार की दूरबीनों में अभिसारी लेंस का प्रयोग किया जाता है। अभिसारी लेंस आवर्धित होते हैं। वे अपने में से गुज़ारने वाली प्रकाश किरणों को झुकाकर एक बिंदु पर केन्द्रित करते हैं। यह बिंदु फोकस (बिंदु) कहलाता है। जो अभिसारी लेंस केन्द्र में जितना मोटा होता है वह उतना ही आवर्धित करता है तथा फोकस लेंस के उतना ही समीप होता है।

Lenses are objects made of transparent materials such as glass or clear plastic that has curved surfaces. There are two main kinds of lenses. Diverging lenses are thicker at their edges than in their centres and they make light rays passing through them spread out. Converging lenses are thicker in the middle than at their edges and were the earliest kind of lens made. The earliest examples of these date back two thousand years. They have been used in spectacles to help people with poor vision see better since at least the tenth century.

These days, as well as being used in spectacles, converging lenses are used in many other devices. Magnifying glasses, microscopes and some types of telescopes use converging lenses to make small things appear much larger or to make distant objects appear much closer. Converging lenses magnify by bending the rays of light that pass through them to meet at a point. This point is called the focus. The thicker that a converging lens is in its centre, the more it magnifies and the closer the focus is to the lens.



कैमेरा या मैग्निफाईंग शीशे में इस्तेमाल होने वाले एकल अभिसारी लेंस की आवर्धक,मूल्य वस्तु की लंबाई से विभाजित, बढ़ी हुयी छवि की लंबाई के बराबर होती है। उदाहरण के लिए यदि 2 सें.मी. बीटल मैग्निफाईंग शीशे से देखने पर 6 सें.मी. लंबा दिखता है तो शीशे की मैग्निफाईंग पावर 3 है। (जिसे "3x" लिखा जाता है)

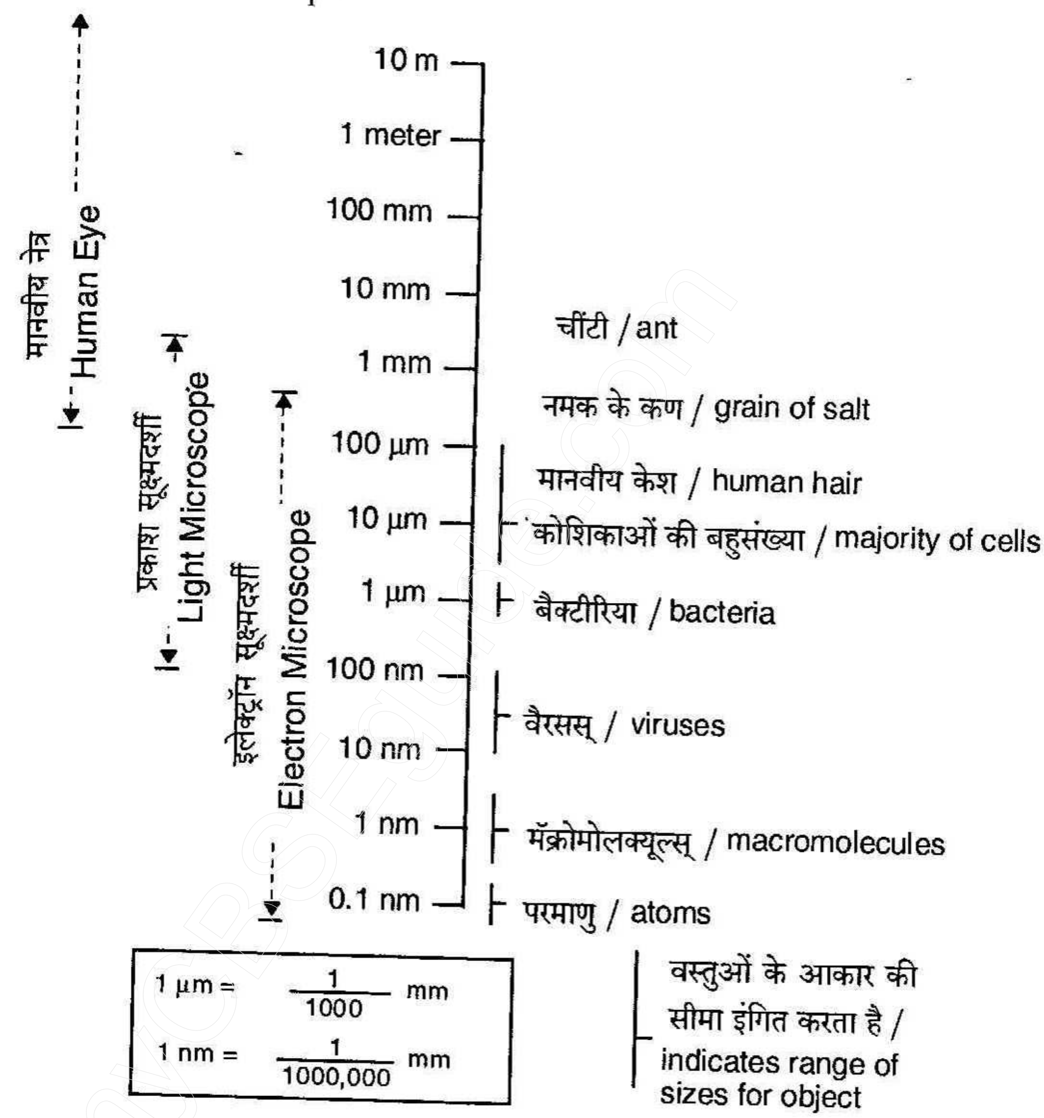
इसी तरह, एक 10x लेंस एक वस्तु को 10 गुना लंबा दिखाएगा। वह 10 गुना चौड़ा भी दिखेगा।

The magnifying power of a single converging lens such as that used in a camera or magnifying glass is equal to the length of the enlarged image divided by the length of the original object. For example, if a 2 cm long beetle appears to be 6 cm long when viewed through a magnifying glass, the glass' magnifying power is 3 (written as "3x"). Similarly, a 10x lens would make an object look 10 times longer. It will also look 10 times wider.

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

नीचे दिया गया आरेख यह प्रदर्शित करता है कि मानव आँख, प्रकाश माइक्रोस्कोप और एक इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप का उपयोग कर के कौनसी वस्तुओं को प्रभावी ढंग से देखा जा सकता है ।

The diagram below shows the sizes of objects that can be observed effectively using the human eye, a light microscope and an electron microscope.



57. यदि इलैक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के माध्यम से देखने पर सबसे छोटा वायरस 2 मिमी व्यास का दिखाई देता है तो उस माईक्रोस्कोप की आवर्धक शक्ति कितनी है ?

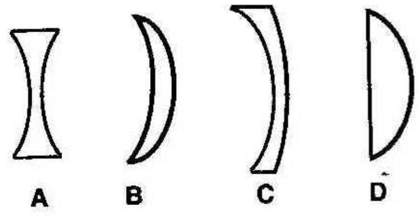
If the smallest of the viruses appears to have a diameter of 2 mm when observed through an electron microscope, the microscope's magnification power is

1) 20x
2) 200x
3) 20 000x
4) 200 000x

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

58. निम्नलिखित में से कौन-सा आरेख अभिसारी लेंस का साइड दृश्य दिखाता है ?

Which of the following diagrams show side views of converging lenses ?



1) A और C
2) B और D
3) B और C
4) B, C और D

1) A and C
2) B and D
3) B and C
4) B, C and D

59. जब एक 5x आवर्धक काँच के माध्यम से देखा जाए तो, एक छोटी सी पत्ती का क्षेत्र 25 मिमी^{2} प्रतीत होता है । उस पत्ती का वास्तविक क्षेत्र कितना है ?

1) 1 मिमी^{2}
2) 5 मिमी^{2}
3) 20 मिमी^{2}
4) 125 मिमी^{2}

When seen through a 5x magnifying glass, a small leaf appears to have an area of 25 mm^2. What is the actual area of the leaf ?

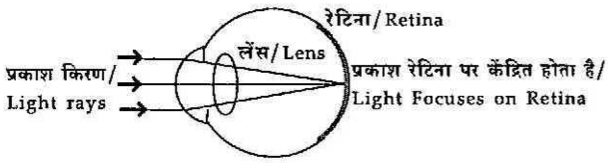
1) 1 mm^2
2) 5 mm^2
3) 20 mm^2
4) 125 mm^2

myCBSEguide.com
A Complete guide for CBSE students

091 P

मानव आँख में एक ऐसा लेंस है जो आँख के पीछे स्थित रेटिना पर केंद्रित करने के लिये प्रकाश किरणों को पुतली में प्रवेश करने की अनुमति देती है ।

The human eye contains a lens that allows light rays entering the pupil to be focused on the retina which is located at the back of the eye.

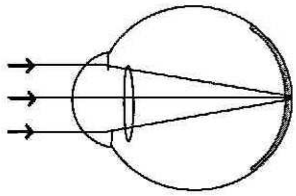


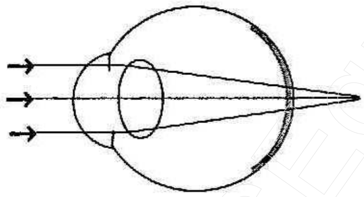
लेंस ऐसी मांसपेशियों से घिरी हुई है जो लेंस की मोटाई बदल सकती हैं । लेंस की मोटाई बदल जाने पर प्रकाश किरणें किस तरह केंद्रित होती हैं -यह नीचे दिया हुआ आरेख सहीं ढंग से बताता है।

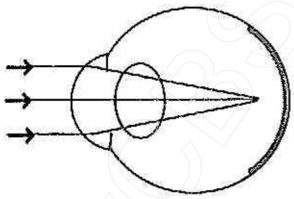
The lens is surrounded by muscles that can change the thickness of the lens. One of the diagrams below correctly shows the way light rays are focused when the thickness of the lens is changed.

60. कौन-सी आकृति सही है ?

Which is the correct diagram?

1) 

2) 

3) 

4)