

FOR CLASS
8th GOING TO 9th
[SAMPLE PAPERS]

TIME : 1 Hours

FULL MARKS : 160

INSTRUCTIONS

[A] General

1. This Question paper contains FIVE Parts, A to E (Physics, Chemistry, Mathematics, Biology and Mental Ability).
2. This Question Paper contains 10 pages including cover page.
3. This question paper contains 40 questions (7 questions each in Physics, 7 question each in Chemistry, 6 question each in Biology, 15 question each in Math, 5 question each in Mental Ability).
4. The Question Paper has blank spaces at the bottom of each page for rough work. No additional sheets will be provided for rough work.
5. Blank papers, clip boards, log tables, slide rule, calculators, cellular phones, pagers and electronic gadgets, in any form, are NOT allowed.
6. The OMR (Optical Mark Recognition) sheet shall be provided separately.

[B] Answering on the OMR

7. In all the parts, each question will have 4 choices out of which only one choice is correct.
8. Darken the bubble with Ball Pen (Blue or Black) ONLY.

[C] Filling OMR

9. On the OMR sheet, fill all the details properly and completely, otherwise your OMR will not be checked.
10. Do not write anything or tamper the barcode in the registration no. box.

[D] Marking Scheme:

11. For each question you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer ONLY and zero (0) marks if no bubble is darkened. In all other cases, minus one (-1) mark will be awarded.

अनुदेश

[A] सामान्य

1. इस प्रश्न पत्र में पांच भाग, A से E (Physics, Chemistry, Mathematics, Biology and Mental Ability).
2. इस प्रश्न पत्र में कवर पृष्ठ सहित 10 पृष्ठ शामिल हैं।
3. इस प्रश्न पत्र में कुल 40 प्रश्न हैं (Physics में 7 प्रश्न, Chemistry में 7 प्रश्न, Biology में 6 प्रश्न, Math में 15 प्रश्न, Mental Ability में 5 प्रश्न) शामिल हैं।
4. प्रश्न पत्र में रफ़ करने के लिए प्रत्येक पृष्ठ के नीचे रिक्त स्थान दिये गये हैं। रफ़ करने के लिए कोई अतिरिक्त कागज पत्र नहीं दी जाएगी।
5. किसी भी रूप में खाली कागजात, क्लिपबोर्ड, लॉगटेबल, विसर्पी गणक, कैलकुलेटर, मोबाइल फोन, पेजर और इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति नहीं है।
6. OMR (ऑप्टिकल मार्क रिकॉग्निशन) शीट अलग से प्रदान की जाएगी।

[B] OMR पर जवाब दें

7. सभी भागों में, प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प होंगे, जिसमें से केवल एक विकल्प सही होगा।
8. केवल बॉल पेन (नीला या कला) के साथ बुलबुले को भरें।

[C] OMR भरना

9. OMR शीट पर, सभी विवरण ठीक से और पूरी तरह से भरें, अन्यथा आपके OMR की जांच नहीं की जाएगी।
10. पंजीकरण संख्या या बॉक्स में कुछ भी न लिखें न बारकोड से छेड़छाड़ करें।

[D] अंकन पद्धति :

11. प्रत्येक सही उत्तर के लिए आपको 4 अंकों दिये जायेंगे, यदि आप केवल सही उत्तर के लिए बबल को काला करते हैं। और यदि कोई बबल नहीं भरी है तो शून्य (0) अंक। अन्य सभी मामलों में, माइनस एक (-1) दिये जायेंगे।

Name :

Registration No.:

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

SECTION – A : PHYSICS / भौतिक विज्ञान

1. A spring balance is attached to a lever of negligible mass as shown in the diagram. A body of mass 10 kgwt hangs from the lever. The reading of the spring balance is _____ kgwt.

एक स्प्रिंग संतुलन, नगण्य द्रव्यमान के लीवर से जुड़ा हुआ है जैसा कि चित्र में दिखाया गया है। 10 किलो द्रव्यमान का एक पिंड लीवर से लटका हुआ है। स्प्रिंग संतुलन का पठन किलो होगा।

- (A) 2 (B) 5 (C) 6 (D) 3.5

2. Friction can be reduced by

किसके द्वारा घर्षण को कम किया जा सकता है

- (A) the use of lubricants/स्नेहक के उपयोग से
 (B) polishing surfaces/सतह को पॉलिश करना
 (C) by increasing the height/ऊंचाई को बढ़ाकर
 (D) Both (A) and (B) / (A) और (B) दोनों

3. If a force of 50 N is applied on a body and it is still at rest, then find the magnitude of static frictional force acting on it.

यदि किसी पिंड पर 50 N का बल लगाया जाता है और वह अभी भी विश्राम में है, तो उस पर कार्य करने वाले स्थैतिक घर्षण बल का परिमाण ज्ञात कीजिये।

- (A) 0.5 N (B) 50 N (C) 500 N (D) 5000 N

4. A force 50 N acts on a block A of mass 3 kg which is in contact with a block B of mass 2 kg, as shown in the figure. Find the forces acting on A and B. Will the same forces act on A and B if instead of applying the force to A, it is applied to B?

50 N का बल 3 किलोग्राम द्रव्यमान के ब्लॉक A पर कार्य करता है जो 2 किलोग्राम द्रव्यमान के ब्लॉक B के संपर्क में है, जैसा कि आकृति में दिखाया गया है। A और B पर कार्य करने

Space for Rough Work

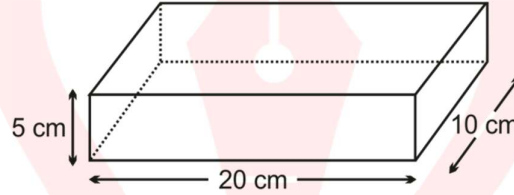
वाले बल ज्ञात कीजिये। क्या वही बल A और B पर कार्य करेंगे यदि A पर बल लगाने के बजाय, इसे B पर लगाया जाय?



- (A) $50 - F_B$ (B) $30 - F_B$ (C) $20 - F_B$ (D) $10 - F_B$

5. A cuboid has dimensions as shown. If the mass of the block is 2 kg, find the minimum and maximum pressure it exerts as the orientation of the body is changed.

एक घनाभ में आयाम चित्र में दिखाये अनुसार हैं। यदि ब्लॉक का द्रव्यमान 2 किलो है, तो घनाभ के आरिण्टेशन को बदलने पर न्यूनतम और अधिकतम दबाव ज्ञात कीजिये।



- (A) 2920 N m^{-1} (B) 3920 N m^{-1} (C) 4920 N m^{-1} (D) 5920 N m^{-1}

6. A body weighs 20 N in water and 30 N in a liquid. The actual weight of the body is 40 N, then find the specific gravity of the liquid.

एक पिंड का वजन पानी में 20 N और एक तरल में 30 N है तथा पिंड का वास्तविक वजन 40 N है, तो तरल का विशिष्ट गुरुत्व ज्ञात कीजिये।

- (A) 4.5 (B) 3.5 (C) 1.5 (D) 0.5

7. A body weighs 20 N in water and its relative density is 3. Find the weight of the body in air.

एक पिंड का वजन पानी में 20 न्यूटन है और इसका सापेक्ष घनत्व 3 है। हवा में पिंड का वजन ज्ञात कीजिए।

- (A) 30 N (B) 40 N (C) 50 N (D) 60 N

Space for Rough Work

SECTION - B : CHEMISTRY / रसायन शास्त्र

8. Larva of silk moth secretes a sticky fluid from.
रेशम कीट का लार्वा कहाँ से एक चिपचिपा तरल पदार्थ को स्रावित करता है।
(A) Its salivary glands/लार ग्रंथियाँ (B) its pancreas/अग्न्याशय
(C) its liver/यकृत (D) Endocrine glands/अंतःस्रावी ग्रंथियाँ
9. Which is a natural material? /इनमें कौन प्राकृतिक पदार्थ है?
(A) Steel/इस्पात (B) Nylon/नाइलोन (C) Marble/संगमरमर (D) Plastic/प्लास्टिक
10. The strongest synthetic fibre is
सबसे मजबूत सिंथेटिक फाइबर है
(A) nylon/नाइलोन (B) rayon/रेयॉन
(C) polyester/पॉलिएस्टर (D) acrylic/एक्रिलिक
11. Melamine is
मेलामाइन है
(A) Thermoplastic polymer/थर्मोप्लास्टिक बहुलक
(B) thermosetting polymer/थर्मोसेटिंग बहुलक
(C) fibre/फाइबर
(D) elastomer/इलास्टोमर
12. Bakelite is an example of
बकेलाइट का एक उदाहरण है।
(A) Fibre/फाइबर
(B) elastomer/इलास्टोमर
(C) nylon/नाइलोन
(D) thermosetting polymer/थर्मोसेटिंग बहुलक

Space for Rough Work

13. Which one of the following metals is the most reactive stored in kerosene?
निम्नलिखित में से कौन सी धातु सबसे अधिक अभिक्रियाशील है जिसे मिट्टी के तेल में संग्रहीत किया जाता है?
- (A) Iron/लोहा (B) gold/सोना
(C) copper/तांबा (D) potassium/पोटैशियम
14. Name the gas evolved when magnesium reacts with dilute hydro-chloric acid
मैग्नीशियम के तनु हाइड्रो-क्लोरिक अम्ल के साथ अभिक्रिया करने पर बनने वाले गैस का नाम बताइए?
- (A) chlorine/क्लोरीन (B) oxygen/आक्सीजन
(C) hydrogen/हाइड्रोजन (D) nitrogen/नाइट्रोजन

Space for Rough Work

SECTION - C : BIOLOGY

15. Which of the following is not a cereal?
निम्नलिखित में से कौन सा अनाज नहीं है?
- (A) Rice/चावल (B) Wheat/गेहूँ
(C) Maize/मक्का (D) Gram/चना
16. Which of the following is not a kharif crop?
निम्नलिखित में से कौन सी खरीफ की फसल नहीं है?
- (A) Wheat/गेहूँ (B) Rice/चावल
(C) Maize/मक्का (D) Ground nut/मूंगफली
17. Which of the following is not a rabi crop?
निम्नलिखित में से कौन रबी की फसल नहीं है?
- (A) Wheat/गेहूँ (B) Gram/चना (C) Pea/मटर (D) Rice/चावल
18. Which of the following nutrients is rich in compost?
निम्नलिखित में से कौन सा पोषक तत्व खाद में समृद्ध है?
- (A) Organic nutrients/कार्बनिक पोषक तत्व (B) Nitrogen/नाइट्रोजन
(C) Phosphorus/फास्फोरस (D) Potassium/पोटैशियम
19. Which of the following is not a fungal disease of plants?
निम्नलिखित में से कौन पौधों का फंगल रोग नहीं है?
- (A) Wilt/मुड़ांना (B) Rust/रस्ट (C) Smut/कंड (D) Blight/पाला
20. Yeast helps in the production of:
खमीर किस के उत्पादन में मदद करता है?
- (A) algae (B) fungus (C) bacteria (D) protozoans

Space for Rough Work

SECTION - D : MATHEMATICS / गणित

21. Find the unit's digit in the product of the first 50 odd natural numbers.
पहली 50 विषम प्राकृतिक संख्याओं के गुणनफल में इकाई का अंक ज्ञात कीजिये।
(A) 0 (B) 5 (C) 7 (D) 3
22. Which pair of numbers below are twin primers?
नीचे दी गई संख्याओं की कौन सी जोड़ी जुड़वां प्राइम हैं?
(A) 8 and 9 (B) 2 and 3 (C) 3 and 7 (D) 41 and 43
23. If the number $2345p60q$ is exactly divisible by 3 and 5, then the maximum value of $p + q$ is ____.
यदि संख्या $2345p60q$ 3 और 5 से पूर्णतः विभाज्य है, तो $p + q$ का अधिकतम मान ____ है।
(A) 12 (B) 13 (C) 14 (D) 15
24. In a class, there are 72 boys and 64 girls. If the class is to be divided into least number of groups such that each group contains either only boys or only girls, then how many groups will be formed?
एक कक्षा में, 72 लड़के और 64 लड़कियां हैं। यदि कक्षा को न्यूनतम समूहों में इस प्रकार विभाजित किया जाना है कि प्रत्येक समूह में केवल लड़के या केवल लड़कियां हों, तो कितने समूह बनेंगे?
(A) 8 (B) 18 (C) 24 (D) None of these
25. If the seven-digit number $4567X75$ is divisible by 15, then find the least possible value of X .
यदि सात अंकों की संख्या $4567X75$ 15 से विभाज्य है, तो X का न्यूनतम संभव मान ज्ञात कीजिये।
(A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) 3

Space for Rough Work

26. $\sqrt[3]{\frac{-a^6 \times b^3 \times c^{21}}{c^9 \times a^{12}}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

- (A) $\frac{-bc^3}{a^2}$ (B) $\frac{bc^4}{a^2}$ (C) $\frac{-ab^4}{c^2}$ (D) $\frac{-bc^4}{a^2}$

27. If $a = 2b$ and $b = 4c$, then $\sqrt[3]{\frac{a^2}{16bc}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

यदि $a = 2b$ और $b = 4c$, तो $\sqrt[3]{\frac{a^2}{16bc}} = \underline{\hspace{2cm}}$

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

28. If a is any natural number, then $a^3 - \frac{1}{a^3}$ will always be greater than or equal to $\underline{\hspace{2cm}}$.

यदि a कोई प्राकृतिक संख्या है, तो $a^3 - \frac{1}{a^3}$ हमेशा $\underline{\hspace{1cm}}$ से अधिक या बराबर होगी।

- (A) $3\left(a + \frac{1}{a}\right)$ (B) $a + \frac{1}{a}$ (C) $\left(a^3 + \frac{1}{a^3}\right)$ (D) $3\left(a - \frac{1}{a}\right)$

29. $64^{\frac{2}{3}} \times 64^{\frac{1}{3}} \times 64^{-\frac{5}{3}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

- (A) $\frac{1}{64}$ (B) $\frac{1}{16}$ (C) 32 (D) $\frac{1}{32}$

30. $4 \times (256)^{\frac{-1}{4}} \div (243)^{\frac{1}{5}} = \underline{\hspace{2cm}}$.

- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{4}{3}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D) 1

31. If $2^{x+y} = 128$ and $4^{x-y} = 16$, then find $\frac{x}{y}$.

यदि $2^{x+y} = 128$ और $4^{x-y} = 16$, तो $\frac{x}{y}$ ज्ञात करें।

- (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{5}{9}$ (C) $\frac{9}{5}$ (D) $\frac{3}{5}$

Space for Rough Work

32. If $a^2 + \frac{1}{a^2} = 27$, then the value of $a - \frac{1}{a}$ is _____.

यदि $a^2 + \frac{1}{a^2} = 27$, तो $a - \frac{1}{a}$ का मान _____ है।

- (A) ± 5 (B) ± 6 (C) ± 7 (D) ± 8

33. If we divide 180 into two parts such that second part is 12 more than the twice of the first part, then the two parts are _____.

यदि हम 180 को दो भागों में इस प्रकार विभाजित करते हैं कि दूसरा भाग पहले भाग के दोगुने से 12 अधिक है, तो दोनों भाग _____ हैं।

- (A) 56, 124 (B) 54, 126 (C) 52, 128 (D) 50, 130

34. A person says, 'Twelve years hence my age will be 3 times my age 12 years ago'. Find his present age.

एक व्यक्ति कहता है, 'बारह साल बाद मेरी उम्र 12 साल पहले मेरी उम्र का 3 गुना होगी'। उसकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये।

- (A) 32 years (B) 20 years (C) 24 years (D) 15 years

35. $S = 1 + 22 + 333 + 4444 + 55555 + 666666 + 7777777$.

The digits of the number S are added. If you get a double digit number, again add the digits and continue to get a single digit number. The final single digit is

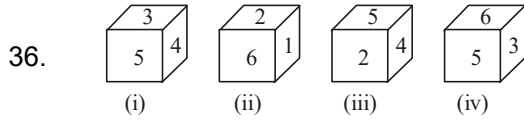
$$S = 1 + 22 + 333 + 4444 + 55555 + 666666 + 7777777$$

संख्या S के अंक जोड़े जाते हैं। यदि आपको दोहरे अंकों की संख्या मिलती है, तो फिर से अंक जोड़ें और एक एकल अंक की संख्या प्राप्त करना जारी रखें। अंतिम एकल अंक है

- (A) 9 (B) 5 (C) 8 (D) 1

Space for Rough Work

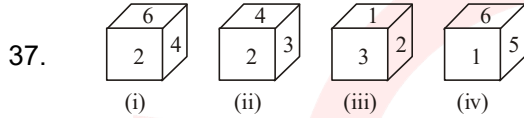
SECTION - E : MENTAL ABILITY / मानसिक क्षमता



Which number is opposite to number 5?

संख्या 5 के विपरीत कौन सी संख्या है?

- (A) 6 (B) 5 (C) 1 (D) 3



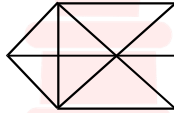
Which number is opposite to number 2?

कौन सी संख्या संख्या 2 के विपरीत है?

- (A) 4 (B) 6 (C) 5 (D) 3

38. Count the number of triangles in the following figure?

निम्नलिखित आकृति में त्रिभुजों की संख्या की गणना कीजिए?



- (A) 15 (B) 16 (C) 17 (D) 18

39. 4, 9, 20, 37, 60,....

- (A) 88 (B) 89 (C) 90 (D) 91

40. 67, 84, 95,, 133, 158.

- (A) 116 (B) 129 (C) 108 (D) 111

Space for Rough Work