

Disclaimer: Students can refer to this Sample Paper for understanding the "METRE Exam Paper Pattern". However, students may find some questions in this paper out of given METRE Syllabus.



MENTORS EDUSERV TALENT REWARD EXAM (METRE) SAMPLE TEST PAPER

[For Students presently in Class 9 going to Class 10]

Time : 2 hours

Maximum Marks: 300

INSTRUCTIONS

[A] General (सामान्य)

1. This Question paper contains **FIVE** Parts, **A to E** (Physics, Chemistry, Mathematics, Biology & Mental Ability). इस प्रश्न-पत्र में पाँच भाग A से E (भौतिकी, रसायन शास्त्र, गणित, जीवविज्ञान और मानसिक योग्यता) शामिल हैं।
2. This Question Paper contains **26 pages** including the cover page. इस प्रश्न-पत्र में कवर पृष्ठ सहित **26 पृष्ठ** शामिल हैं।
3. This question paper contains total **100 questions** (20 questions each in Physics, Chemistry, Mathematics, Biology and Mental Ability). इस प्रश्न-पत्र में कुल **100 प्रश्न** (भौतिकी, रसायन विज्ञान, गणित, जीवविज्ञान और मानसिक योग्यता इनमें से प्रत्येक विषय के 20 प्रश्न) हैं।
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. प्रश्न-पत्र में रफ वर्क के लिए प्रत्येक पृष्ठ के नीचे रिक्त स्थान होते हैं। रफ वर्क के लिए कोई अतिरिक्त पृष्ठ नहीं दिया जाएगा।
5. Blank papers, clip boards, log tables, slide rule, calculators, cellular phones, pagers and electronic gadgets, in any form, are **NOT** allowed. किसी भी रूप में खाली कागज, क्लिप बोर्ड, लॉग टेबल, स्लाइड रूल, कैलकुलेटर, सेलुलर फोन, पेजर और इलेक्ट्रॉनिक गैजेट्स की अनुमति नहीं है।
6. The **OMR** (Optical Mark Recognition) sheet shall be provided separately. **OMR** (Optical Mark Recognition) पृष्ठ अलग से प्रदान किया जाएगा।

[B] Answering on the OMR

7. In all the parts, each question will have **4 choices** out of which **only one choice is correct**. सभी भागों में, प्रत्येक प्रश्न में 4 विकल्प होंगे, जिसमें से केवल एक विकल्प सही होगा।
8. Darken the bubble with **Ball Pen (Blue or Black) ONLY**. केवल बॉल पेन (ब्लू या ब्लैक) के साथ बुलबुले को गहरा करें।

[C] Filling OMR

9. On the **OMR sheet**, fill all the details properly and completely, otherwise your OMR will not be checked. **OMR शीट** पर, सभी विवरण ठीक से और पूरी तरह से भरें, अन्यथा आपके OMR की जांच नहीं की जाएगी।
10. Do not write anything or tamper the barcode in the registration no. box. कुछ भी न लिखें या पंजीकरण संख्या में बारकोड से छेड़छाड़ न करें।

[D] Marking Scheme: (अंकन योजना)

11. For each question you will be awarded **3 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. प्रत्येक प्रश्न पर आपको **3 अंक** प्रदान किया जायगा यदि आप सही उत्तर के अनुरूप बबल को काला करते हैं। यदि कोई बबल काला नहीं है तो शून्य (**0**) अंक दिया जाएगा। अन्य किसी स्थिति में **माइन्स एक (-1) अंक** दिया जाएगा।

Name :

Registration No.:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

DO NOT BREAK THE SEALS ON THIS BOOKLET, AWAIT INSTRUCTIONS FROM THE INVIGILATOR.

SEAL

PART-A : PHYSICS (भौतिकी)

1. The engine of a car produces an acceleration of 6 m/s^2 in the car. If this car pulls a block of the same mass, then the acceleration would be

एक कार का इंजन कार में 6 m/s^2 का त्वरण उत्पन्न करता है। यदि यह कार समान द्रव्यमान के ब्लॉक को खींचती है, तो त्वरण होगा

- (A) 6 m/s^2 (B) 12 m/s^2 (C) 3 m/s^2 (D) 1.5 m/s^2

2. Pascal

- (A) is a unit of pressure (B) is unit of force
(C) is a unit of energy (D) is a vector quantity

पास्कल

- (A) दबाव की एक इकाई है (B) बल की इकाई है
(C) ऊर्जा की एक इकाई है (D) एक सदिश मात्रा है

3. Which of the following is true about static friction ?

- (A) It is automatically self-adjusting. (B) It always opposes motion.
(C) It is not helpful in walking. (D) None of the above

निम्नलिखित में से कौन स्थैतिक घर्षण के बारे में सही है ?

- (A) यह स्वचालित रूप से स्व-समायोजन है। (B) यह हमेशा गति का विरोध करता है।
(C) यह चलने में सहायक नहीं है। (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

4. The initial velocity of a particle is 10 m/s and its retardation is 2 m/s^2 . The distance moved by the particle in 5th second of its motion is

- (A) 31 m (B) 52 m (C) 1 m (D) 1 cm

एक कण का प्रारंभिक वेग 10 m/s है और इसकी मंदता 2 m/s^2 है। अपनी गति के 5वें सेकंड में कण द्वारा चली गई दूरी है

- (A) 31 मीटर (B) 52 मीटर (C) 1 मीटर (D) 1 सेमी

5. A ball thrown vertically upwards with a speed of 19.6 m/s from the top of a tower returns to the ground in 6s. Find the height of tower.

- (A) 60 m (B) 52.7 m (C) 55.8 m (D) 58.8 m

एक टॉवर के शीर्ष से 19.6 मीटर/सेकंड की गति से लंबवत ऊपर की ओर फेंकी गई गेंद 6 सेकंड में जमीन पर लौट आती है। टावर की ऊंचाई पाएं।

- (A) 60 मीटर (B) 52.7 मीटर (C) 55.8 मीटर (D) 58.8 मीटर

10. A body of mass 2 kg collides with a wall with speed 100 m/s and rebounds with the same speed. If the time of contact was $1/50$ s, the force exerted on the wall is

(A) 8×10^3 N (B) 2×10^4 N (C) 4×10^4 N (D) 10^4 N

2 किग्रा द्रव्यमान का एक पिंड 100 मीटर/सेकेंड की गति से दीवार से टकराता है और उसी गति से पलट जाता है। यदि संपर्क का समय $1/50$ s था, तो दीवार पर लगने वाला बल है

(A) 8×10^3 N (B) 2×10^4 N (C) 4×10^4 N (D) 10^4 N

11. A truck running along a straight line increases its speed uniformly from 30 m/s to 60 m/s in a time interval of 1 min. The distance travelled during this time interval is

(A) 900 m (B) 1800 m (C) 2700 m (D) 3600m

एक सीधी रेखा के साथ चलने वाला एक ट्रक 1 मिनट के समय अंतराल में अपनी गति को समान रूप से 30 मीटर/सेकेंड से बढ़ाकर 60 मीटर/सेकेंड कर देता है। इस समय अंतराल के दौरान तय की गई दूरी है

(A) 900 मीटर (B) 1800 मीटर (C) 2700 मीटर (D) 3600 मीटर

12. Choose the correct statement.

(A) Action and reaction forces act on same object.
 (B) Action and reaction forces act on different objects.
 (C) both (A) and (B) are possible.
 (D) Neither (A) nor (B) is correct.

सही कथन चुनें।

(A) क्रिया और प्रतिक्रिया बल एक ही वस्तु पर कार्य करते हैं।
 (B) क्रिया और प्रतिक्रिया बल विभिन्न वस्तुओं पर कार्य करते हैं।
 (C) दोनों (A) और (B) संभव हैं।
 (D) न तो (A) और न ही (B) सही है।

13. A bullet of mass 'a', velocity 'b' is fired into a large block of wood of mass 'c' which is at rest. After that, both the block of wood and bullet move with a common velocity 'v', then find the common velocity.

द्रव्यमान 'a', वेग 'b' की एक गोली को द्रव्यमान 'c' की लकड़ी के एक बड़े ब्लॉक में दागा जाता है जो विरामावस्था में है। उसके बाद, लकड़ी का ब्लॉक और गोली दोनों एक ही वेग 'v' से गति करते हैं, तो उभयनिष्ठ वेग ज्ञात कीजिए।

(A) $\frac{ab}{a+c}$ (B) $\frac{ab}{a-c}$ (C) $\frac{a+b}{a+c}$ (D) $\frac{b-a}{a+c}$

14. A ball dropped from a height 'h' reaches the ground in time 'T'. What is its height from the ground at time T/2?

'h' ऊंचाई से गिराई गई गेंद 'T' समय में जमीन पर पहुंचती है। T/2 समय पर जमीन से इसकी ऊंचाई कितनी है?

- (A) $\frac{h}{9}$ (B) $\frac{h}{4}$ (C) $\frac{h}{2}$ (D) $\frac{3h}{4}$

15. A car moving at a speed of 20 m/s undergoes uniform retardation of 5 m/s^2 . It stops in a time of

20 m/s की गति से गतिमान एक कार 5 m/s^2 की एकसमान मंदता से गुजरती है। यह जिस समय में रुक जाता है, वह होगा

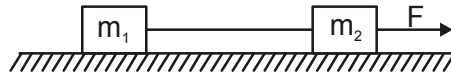
- (A) 100 s (B) 4 s (C) 3 s (D) 5 s

16. A particle moves for 20 seconds with velocity 3 m/s and then with velocity 4 m/s for another 20 seconds and finally moves with velocity 5 m/s for next 20 seconds. What is the average velocity of the particle ?

एक कण 20 सेकेंड के लिए 3 मीटर/सेकेंड के वेग से चलता है और फिर 20 सेकेंड के लिए 4 मीटर/सेकेंड के वेग से चलता है और अंत में अगले 20 सेकेंड के लिए 5 मीटर/सेकेंड के वेग से चलता है। कण का औसत वेग क्या है ?

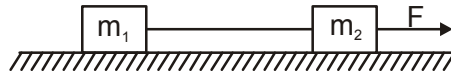
- (A) 3 m/s (B) 4 m/s (C) 5 m/s (D) शून्य

17. In the shown figure, if $F = 20 \text{ N}$, $m_1 = m_2 = 3 \text{ kg}$ and the acceleration is 0.5 m/s^2 . If the friction forces on the two blocks are equal, what is the magnitude of frictional force on either block?



- (A) 10 N (B) 17 N (C) 8.5 N (D) 0 N

दिखाए गए चित्र में, यदि $F = 20 \text{ N}$, $m_1 = m_2 = 3 \text{ किग्रा}$ और त्वरण 0.5 m/s^2 है, यदि दोनों ब्लॉकों पर घर्षण बल समान हैं, तो किसी भी ब्लॉक पर घर्षण बल का परिमाण क्या है?



- (A) 10 N (B) 17 N (C) 8.5 N (D) 0 N

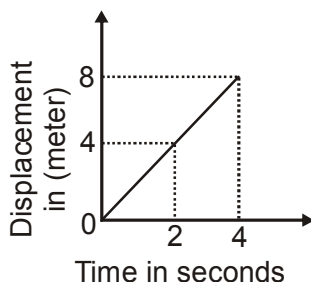
18. Area under a velocity-time graph represents a physical quantity which has the unit

वेग-समय ग्राफ के तहत क्षेत्र एक भौतिक मात्रा का प्रतिनिधित्व करता है जिसकी इकाई है

- (A) m^2 (B) m (C) m^3 (D) m s^{-1}

19. Displacement-time graph of an object of mass 2 kg is shown in fig. The force required to move the object for first four seconds is

2 किग्रा द्रव्यमान की वस्तु का विस्थापन-समय ग्राफ चित्र में दिखाया गया है। पहले चार सेकेंड के लिए वस्तु को स्थानांतरित करने के लिए आवश्यक बल है



- (A) 0 N (B) 4 N (C) 2 N (D) 8 N
20. Two bodies A and B of masses 100 g and 200 g respectively are dropped near the earth's surface. Let the acceleration of A and B be a_1 and a_2 respectively. Then

दो पिंड A और B जिनका द्रव्यमान क्रमशः 100 g और 200 g है, को पृथ्वी की सतह के पास गिराया जाता है। माना A और B का त्वरण क्रमशः a_1 और a_2 है। फिर

- (A) $a_1 = a_2$ (B) $a_1 < a_2$ (C) $a_1 > a_2$ (D) $a_1 \neq a_2$

PART-B : CHEMISTRY (रसायन शास्त्र)

21. Two substances P and Q when brought together, form substance R with the evolution of heat. The properties of R are different from both P and Q. What is substance R?

- (A) A compound (B) An element (C) A metal (D) A mixture

दो पदार्थ P और Q जब एक साथ लाए जाते हैं, तो ऊष्मा के उद्भव के साथ पदार्थ R बनते हैं। R के गुण P और Q दोनों से भिन्न हैं। पदार्थ R क्या है?

- (A) यौगिक (B) तत्व (C) धातु (D) मिश्रण

22. Which of the following pairs of colloidal solutions have dispersed phase as liquid and dispersing medium as gas?

- (A) Fog, mist (B) Butter, milk (C) Fog, smoke (D) Smoke, foam

निम्नलिखित में से किस कोलॉइडी विलयन की प्रावस्था द्रव के रूप में तथा परिक्षेपण माध्यम गैस के रूप में प्रकीर्णित होती है?

- (A) कोहरा, धुंध (B) मक्खन, दूध (C) कोहरा, धुआं (D) धुआं, फोम

23. Which of the following is a true solution?

- (A) Copper in gold (B) Sulphur in water
(C) Milk (D) KCl in sulphur dioxide

निम्नलिखित में से कौन सा सही समाधान है?

- (A) सोने में तांबा (B) पानी में सल्फर
(C) दूध (D) सल्फर डाइऑक्साइड में KCl

24. Which of the following solutions shows Tyndall effect?

- (A) A solution of common salt (B) A solution of sodium carbonate
(C) Starch solution (D) Sugar solution

निम्नलिखित में से कौन सा समाधान टाइन्डल प्रभाव दर्शाता है?

- (A) सामान्य नमक का एक समाधान (B) सोडियम कार्बोनेट का एक समाधान
(C) स्टार्च समाधान (D) चीनी समाधान

25. The size of a colloidal particle is

एक कोलॉइडी कण का आकार होता है

- (A) 10^{-1} to 10^{-3} cm. (B) 10^{-5} to 10^{-7} cm.
(C) 10^{-8} to 10^{-5} cm. (D) 10^{-6} to 10^{-8} cm.

26. Which of these statements is/are true?

- (A) The components of a suspension can be separated by filtration.
(B) The particles of a colloid can pass through a filter paper.
(C) The constituents of a compound can be separated easily.
(D) Both (A) and (B)

इनमें से कौन सा कथन सत्य है ?

- (A) निलंबन के घटकों को निस्पंदन द्वारा अलग किया जा सकता है।
(B) एक कोलाइड के कण एक फिल्टर पेपर से गुजर सकते हैं।
(C) एक यौगिक के घटकों को आसानी से अलग किया जा सकता है।
(D) दोनों (A) और (B)

27. At what temperature should all the gases occupy zero volume?

- (A) 0°C (B) -273°C (C) 273°C (D) 100°C

किस तापमान पर सभी गैसों का आयतन शून्य होना चाहिए?

- (A) 0°C (B) -273°C (C) 273°C (D) 100°C

28. On which of the following factors, does the molecular arrangement of a substance depend?

- (A) Temperature and pressure
 (B) Concentration and temperature
 (C) Temperature, pressure and concentration
 (D) Volume and pressure

निम्नलिखित में से किस कारक पर किसी पदार्थ की आणविक व्यवस्था निर्भर करती है?

- (A) तापमान और दबाव
 (B) सान्द्रता और तापमान
 (C) तापमान, दबाव और सान्द्रता
 (D) मात्रा और दबाव

29. What does conversion of 475 K into celsius scale give?

- (A) 301.85 °C (B) 273 °C (C) 207 °C (D) 201.85 °C

475 K का सेल्सियस स्केल में रूपांतरण क्या देता है?

- (A) 301.85 °C (B) 273 °C (C) 207 °C (D) 201.85 °C

30. Which of the following properties is different for solids, liquids and gases?

- (A) Movement of molecules (B) Particle size of the substance
 (C) Mass of the substance (D) Energy changes

निम्नलिखित में से कौन-सा गुण ठोस, द्रव और गैसों के लिए भिन्न है?

- (A) अणुओं की गति (B) पदार्थ के कण आकार
 (C) पदार्थ का द्रव्यमान (D) ऊर्जा परिवर्तन

31. Identify the freezing point of pure water.

- (A) -4 °C (B) 100 °C (C) 10 °C (D) 0 °C

शुद्ध जल का हिमांक ज्ञात कीजिए।

- (A) -4 °C (B) 100 °C (C) 10 °C (D) 0 °C

32. Which of the following is a suspension ?

- (A) Alcohol in water (B) Common salt in water
 (C) Barium sulphate in water (D) Sucrose in water

निम्नलिखित में से कौन सा निलंबन है?

- (A) पानी में शराब (B) पानी में नमक
 (B) पानी में बेरियम सल्फेट (D) पानी में सुक्रोज

33. What happens when ice is converted into water?

- (A) Heat is absorbed. (B) Heat is released.
(C) Temperature increases. (D) Temperature decreases.

क्या होता है जब बर्फ पानी में बदल जाती है?

- (A) गर्मी अवशोषित होती है। (B) गर्मी जारी की जाती है।
(C) तापमान बढ़ता है। (D) तापमान घटता है।

34. Which of the following processes involve absorption of energy?

- (i) Boiling (ii) Sublimation (iii) Condensation
(A) Only (i) and (ii) (B) Only (ii) and (iii)
(C) Only (i) and (iii) (D) (i), (ii) and (iii)

निम्नलिखित में से किस प्रक्रिया में ऊर्जा का अवशोषण शामिल है?

- (i) उबालना (ii) उर्ध्वपातन (iii) संघनन
(A) केवल (i) और (ii) (B) केवल (ii) और (iii)
(C) केवल (i) और (iii) (D) (i), (ii) and (iii)

35. Which of the following apparatus is used to separate a mixture of immiscible liquids?

- (A) Centrifuge (B) Condenser
(C) Separating funnel (D) Distillation flask

अमिश्रणीय तरल पदार्थों के मिश्रण को अलग करने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?

- (A) अपकेंद्रित्र (B) कंडेनसर
(C) अलग करने वाला फनल (D) आसवन प्लास्क

36. What is the technique used to separate dirt particles from clothes in a washing machine?

- (A) Magnetic separation (B) Filtration
(C) Evaporation (D) Centrifugation

वॉशिंग मशीन में कपड़ों से गंदगी के कणों को अलग करने के लिए किस तकनीक का इस्तेमाल किया जाता है?

- (A) चुंबकीय पृथक्करण (B) निस्पंदन
(C) वाष्पीकरण (D) केंद्रापसारक

37. What kind of change is undergone when an electric bulb glows?

- (A) A physical change
 (B) A chemical change
 (C) Both a physical and a chemical change
 (D) A permanent change

विद्युत बल्ब के जलने पर किस प्रकार का परिवर्तन होता है?

- (A) एक भौतिक परिवर्तन (B) एक रासायनिक परिवर्तन
 (C) भौतिक और रासायनिक दोनों परिवर्तन (D) एक स्थायी परिवर्तन

38. Which of the following is a solid-in-solid colloid?

- (A) Shaving cream (B) Milk of magnesia
 (C) Milky glass (D) Cheese

निम्नलिखित में से कौन सा ठोस ठोस कोलाइड है?

- (A) शेविंग क्रीम (B) मैग्नीशिया का दूध
 (C) दूधिया गिलास (D) पनीर

39. What is a solution of Iodine in carbon tetrachloride called?

- (A) Aqueous solution (B) Alcoholic solution
 (C) Non-aqueous solution (D) Tincture of Iodine

कार्बन टेट्राक्लोराइड में आयोडीन के घोल को क्या कहते हैं?

- (A) जलीय घोल (B) मादक समाधान
 (C) गैर-जलीय विलेय (D) आयोडिन का टिंचर

40. What kind of solution is drinking soda?

- (A) Gas in liquid (B) Liquid in gas
 (C) Gas in gas (D) Solid in liquid

पीने का सोडा किस प्रकार का विलयन है ?

- (A) तरल में गैस (B) गैस में तरल
 (C) गैस में गैस (D) तरल में ठोस

PART-C : MATHEMATICS (गणित)

41. The points $(-2, 10)$, $(-2, 2)$ and $(6, 2)$ are the vertices of
- (A) an equilateral triangle (B) a right-angled isosceles triangle
(C) a scalene triangle (D) an obtuse-angled triangle

बिंदु $(-2, 10)$, $(-2, 2)$ और $(6, 2)$ किसके शीर्ष बिन्दु है ?

- (A) एक समबाहु त्रिभुज (B) एक समकोण समद्विबाहु त्रिभुज
(C) एक स्केलीन त्रिभुज (D) एक अधिक कोण वाला त्रिभुज
42. The value of 'n' for which the expression $9x^4 - 12x^3 - nx^2 - 8x + 4$ becomes a perfect square is

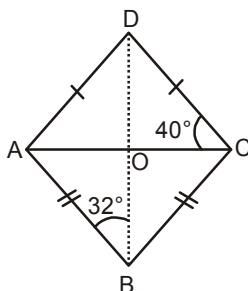
'n' का मान बताएँ जो व्यंजक $9x^4 - 12x^3 - nx^2 - 8x + 4$ को एक पूर्ण वर्ग बना दे ।

- (A) 12 (B) 16 (C) 18 (D) 24
43. The autorikshaw fare in a city is charged Rs. 10 for the first kilometer and Rs. 4 per kilometer for subsequent distance covered. Then the linear equation to express the above statement (Let total distance be x km and fare charged Rs. y) is

एक शहर में ऑटोरिक्शा का किराया पहले किलोमीटर के लिए 10 रुपये और पहले किलोमीटर के बाद में तय की गई दूरी के लिए 4 रुपया प्रति किलोमीटर है फिर उपरोक्त कथन को व्यक्त करने के लिए रैखिक समीकरण ; (मान लीजिए कि कुल कुल दूरी x किमी और कुल किराया लिया गया y है)

- (A) $y = 4x + 6$ (B) $y = 4x - 6$ (C) $y = 10x + 4$ (D) None of these
44. In the adjoining kite ABCD, diagonals intersect at O. If $\angle ABO = 32^\circ$ and $\angle OCD = 40^\circ$ then $\angle BAD$ is equal to

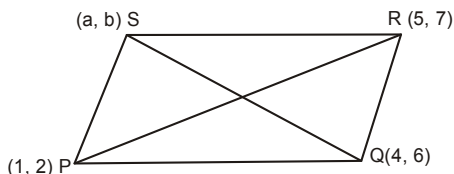
यदि संलग्न पतंग ABCD में विकर्ण O पर प्रतिच्छेद करते हैं । यदि $\angle ABO = 32^\circ$ और $\angle OCD = 40^\circ$ तो $\angle BAD$ बराबर है ?



- (A) 98° (B) 78° (C) 88° (D) None of these

45. In the given figure, if $P(1, 2)$, $Q(4, 6)$, $R(5, 7)$ and $S(a, b)$ are the vertices of a parallelogram PQRS, then

दी गई आकृति में, यदि $P(1, 2)$, $Q(4, 6)$, $R(5, 7)$ और $S(a, b)$ समांतर चतुर्भुज PQRS के शीर्ष हैं, तो



- (A) $a = 2, b = 4$ (B) $a = 3, b = 4$ (C) $a = 2, b = 3$ (D) $a = 3, b = 5$

46. If $\left[\left\{ \left(\frac{1}{7^2} \right)^{-2} \right\}^{-1/3} \right]^{1/4} = 7^m$, then the value of m is

यदि $\left[\left\{ \left(\frac{1}{7^2} \right)^{-2} \right\}^{-1/3} \right]^{1/4} = 7^m$, तो m का मान क्या है ?

- (A) -3 (B) $1/3$ (C) $-1/3$ (D) -1

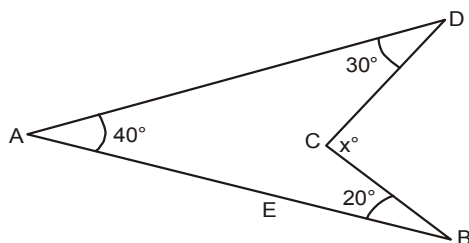
47. The value of p and q , if $(x + 3)$ and $(x - 4)$ are factors $x^3 - px^2 - qx + 24$

यदि $(x + 3)$ and $(x - 4)$ का गुणखंड $x^3 - px^2 - qx + 24$ है तो p और q का मान क्या है ।

- (A) $p = 2, q = 9$ (B) $p = 1, q = 8$ (C) $p = 3, q = 10$ (D) None of these

48. In the given figure the value of x° is

दी गई आकृति में x° का क्या मान है



- (A) 95° (B) 85° (C) 80° (D) 90°

49. If centres and one end of diameter of circle are respectively $(5, 6)$ and $(7, 8)$ then sum of ordinate and abscissa of other end is equal to

यदि केंद्र और वृत्त के व्यास का एक सिरा क्रमशः $(5, 6)$ और $(7, 8)$ है, तो दूसरे छोर की कोटि और भुजा का योग है ।

- (A) 5 (B) 6 (C) 4 (D) 7

50. When simplified the product $\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \dots \dots \left(1 + \frac{1}{n}\right)$ becomes

$\left(1 + \frac{1}{2}\right)\left(1 + \frac{1}{3}\right)\left(1 + \frac{1}{4}\right) \dots \dots \dots \left(1 + \frac{1}{n}\right)$ को सरल करने पर गुणनफल प्राप्त होगा ?

- (A) n (B) $\frac{n-1}{2}$ (C) $\frac{n+1}{2}$ (D) $\frac{n}{2}$

51. Which of the following equations represents a line parallel to y-axis ?

निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण y-अक्ष के समांतर एक रेखा का प्रदर्शित करता है ।

- (A) $2y = 5x$ (B) $2y = 5$ (C) $2x = 5$ (D) $2x + 3y = 5$

52. If $\frac{2^{m+n}}{2^{n-m}} = 64$ and $a = 5^{1/7}$, then evaluate : $\frac{(a^{3m+n-p})^2}{(a^{m-2n+2p})^{-1}}$

यदि $\frac{2^{m+n}}{2^{n-m}} = 64$ और $a = 5^{1/7}$ तो $\frac{(a^{3m+n-p})^2}{(a^{m-2n+2p})^{-1}}$ मूल्यांकन करें

- (A) 100 (B) 125 (C) 225 (D) 250

53. If $3^x + 5^y = 52$ and $3^{x-1} + 5^{y-1} = 14$, then find the value of : $\left(\frac{5xy}{3}\right)$

यदि $3^x + 5^y = 52$ और $3^{x-1} + 5^{y-1} = 14$ तो $\left(\frac{5xy}{3}\right)$ का मान निकालें

- (A) 4 (B) 6 (C) 8 (D) 10

54. If $x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{80} - \sqrt{45} + \sqrt{48} - \sqrt{27}}$, then find the value of : $(4x^2 + 5x - 6)$

यदि $x = \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{80} - \sqrt{45} + \sqrt{48} - \sqrt{27}}$ तो $(4x^2 + 5x - 6)$ का मान ज्ञात कीजिए ।

- (A) 2 (B) 12 (C) 3 (D) 15

55. The polynomial $f(x) = px^2 + qx + 6$ on division by $(2x + 1)$ leaves remainder as 1. Another polynomial, $g(x) = 2qx^2 + 6x + p$ on division by $(3x - 1)$ leaves remainder as 2. Then find the value of $(p^2 + q^2)$:

बहुपद $f(x) = px^2 + qx + 6$ को $(2x + 1)$ से भाग देने पर, शेषफल 1 आता है । $g(x) = 2qx^2 + 6x + p$ को $(3x - 1)$ से विभाजित करने पर शेषफल 2 हो जाता है तो $(p^2 + q^2)$ का मान ज्ञात कीजिए ।

- (A) 90 (B) 85 (C) 64 (D) 105

56. The HCF of 3240, 3600 and a third number is 36 while their LCM is $2^4 \times 3^5 \times 5^2 \times 7^2$. Then the third number is :

3200, 3600 तथा एक तीसरी संख्या का HCF 36 है जबकि उनका LCM $2^4 \times 3^5 \times 5^2 \times 7^2$ है तो तीसरी संख्या क्या है ।

- (A) $2^2 \times 5^3 \times 7^2$ (B) $2^5 \times 5^2 \times 7^2$ (C) $2^2 \times 3^5 \times 7^2$ (D) $2^3 \times 3^5 \times 7^2$

57. For the given system of linear equations, evaluate : $\left(\frac{p+3}{q-3}\right)$

$$\frac{1}{3p+q} + \frac{1}{3p-q} = \frac{3}{4}, \quad \frac{1}{2(3p+q)} - \frac{1}{2(3p-q)} = -\frac{1}{8}$$

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

दिए गए रेखिक समीकरणों

$$\frac{1}{3p+q} + \frac{1}{3p-q} = \frac{3}{4}, \quad \frac{1}{2(3p+q)} - \frac{1}{2(3p-q)} = -\frac{1}{8} \text{ के निकाय के लिए } \left(\frac{p+3}{q-3}\right) \text{ का मूल्यांकन करें।}$$

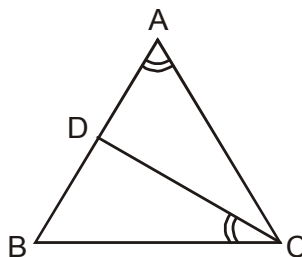
- (A) 1 (B) -2 (C) -1 (D) 2

58. In the figure below, $\angle BAC = \angle BCD$, $BD = 9\text{cm}$, $CD = 6\text{cm}$ and $BC = 12\text{cm}$. Then evaluate,

$$\frac{\text{perimeter}(\triangle ADC)}{\text{perimeter}(\triangle ABC)}$$

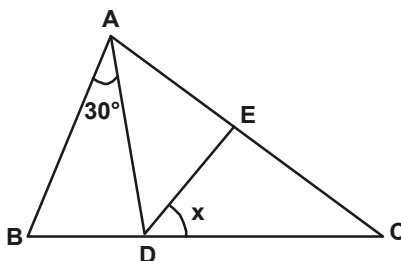
दिए गए चित्र में $\angle BAC = \angle BCD$, $BD = 9\text{cm}$, $CD = 6\text{cm}$ and $BC = 12\text{cm}$ तो $\frac{\text{परिधि}(\triangle ADC)}{\text{परिधि}(\triangle ABC)}$

का मान निकालें ।



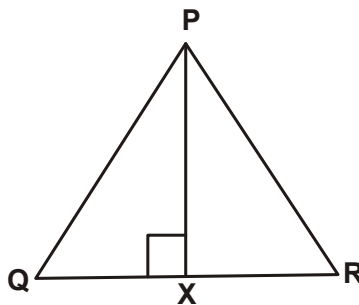
- (A) 7 : 12 (B) 8 : 9 (C) 9 : 16 (D) 3 : 4

59. In the figure below, $AB = AC$, $AE = AD$, $\angle BAD = 30^\circ$, $\angle CDE = x$, then value of x is
 दिए गए चित्र में $AB = AC$, $AE = AD$, $\angle BAD = 30^\circ$, $\angle CDE = x$ तो x का मान निकालें ।



- (A) 15° (B) 20° (C) 25° (D) 30°

60. In $\triangle PQR$, $PX \perp QR$. Find the value of $PQ^2 + QR^2 - 2QR.QX$
 $\triangle PQR$, में $PX \perp QR$ तो $PQ^2 + QR^2 - 2QR.QX$ का मान निकालें ।



- (A) PR^2 (B) $2 PR^2$
 (C) $QR^2.QX^2$ (D) $2 PR^2 + PQ^2$

PART-D : BIOLOGY (जीव विज्ञान)

61. Using fertilizers in farming is an example of

- (A) No cost production (B) Low cost production
(C) High cost production (D) None of these

खेती में उर्वरकों का प्रयोग इसका उदाहरण है

- (A) बिना लागत उत्पादन (B) कम लागत उत्पादन
(C) उच्च लागत उत्पादन (D) इनमें से कोई नहीं

62. Nitrogen, phosphorus and potassium are examples of

- (A) Micro-nutrients (B) Macro-nutrients
(C) Fertilizers (D) Both I and II

नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम इसके उदाहरण हैं?

- (A) सूक्ष्म-पोषक तत्व (B) मैक्रो-पोषक तत्व
(C) उर्वरक (D) I और II दोनों

63. What is the function of nuclear pores?

- (A) To allow cells to communicate with one another
(B) To aid in the production of new nuclei
(C) To allow molecules such as proteins to move into and, out of the nucleus
(D) To form connections between different organelles

परमाणु छिद्रों का कार्य क्या है?

- (A) कोशिकाओं को एक दूसरे के साथ संवाद करने की अनुमति देने के लिए
(B) नए नाभिक के उत्पादन में सहायता करने के लिए
(C) प्रोटीन जैसे अणुओं को नाभिक में और बाहर जाने की अनुमति देने के लिए
(D) विभिन्न जीवों के बीच संबंध बनाने के लिए

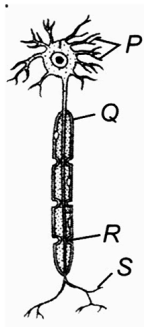
64. Cyperinus and Parthenium are types of

- (A) Diseases (B) Pesticides (C) Weeds (D) Pathogens

साइपेरिनस और पार्थेनियम किस प्रकार के होते हैं?

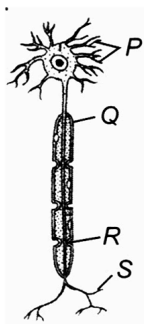
- (A) रोग (B) कीटनाशक (C) खर-पतवार (D) रोगजनकों

65. Which of the following statement is correct about the cell shown in figure ?



- (A) P receives nerve impulse from Q and conveys it to other cells.
- (B) P conducts impulse away from cyton while S conducts impulse towards cyton.
- (C) R is called node of Ranvier.
- (D) All of these

आकृति में दिखए गए सेल के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है?



- (A) पी क्यू से तंत्रिका आवेग प्राप्त करता है और इसे अन्य कोशिकाओं तक पहुंचाता है।
- (B) पी साइटन से आवेग को दूर करता है जबकि एस साइटन की ओर आवेग का संचालन करता है।
- (C) आर को रणवीर का नोड कहा जाता है।
- (D) ये सभी

66. Mullets, prawns, mussels are examples of

- (A) Marine fishes
- (B) Fresh water fishes
- (C) Finned fishes
- (D) Shell fish

मुलेट, झींगे, मसल्स इसके उदाहरण हैं

- (A) समुद्री मछली
- (B) ताजे पानी की मछली
- (C) फिनेड मछली
- (D) शेल मछली

67. Which cell organelle 'plays a crucial role in detoxifying many poisons and drugs in a cell?

- (A) Golgi apparatus (B) Lysosomes
(C) Smooth endoplasmic reticulum (D) Vacuoles

एक कोशिका में कौन-सा कोशिकांग अनेक विषों और औषधियों को विषहरण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है?

- (A) गोली तंत्र (B) लाइसोसोम
(C) चिकना एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम (D) रिक्तिकाएं

68. What is the other name for *Apis cerana indica* ?

- (A) Indian cow (B) Indian buffalo
(C) Indian bee (D) None of the above

एपिस सेराना इंडिका का अन्य नाम क्या है?

- (A) भारतीय गाय (B) भारतीय भैंस
(C) भारतीय मधुमक्खी (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

69. Why does salted cucumber slice exudes water?

- (A) Due to active transport (B) Due to filtration
(C) Exosmosis (D) Endomosis

नमकीन खीरे के टुकड़े से पानी क्यों निकलता है?

- (A) सक्रिय परिवहन के कारण (B) निस्पंदन के कारण
(C) एक्सोस्मोसिस (D) एंडोमोसिस

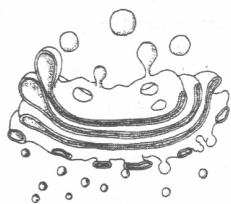
70. The management and production of fish is called

- (A) Pisciculture (B) Apiculture (C) Sericulture (D) Aquaculture

मछली के प्रबंधन और उत्पादन को कहा जाता है

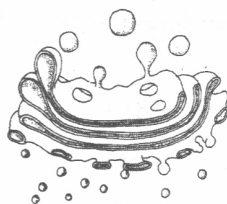
- (A) मछली पालन (B) मधुमक्खी पालन (C) रेशम उत्पादन (D) एक्वाकल्चर

71. Observe and identify most important function of the cell organelle shown in the diagram.



- (A) formation of glycoprotein (B) synthesis of carbohydrates
(C) packaging of materials (D) formation of cell wall

आरेख में दिखाए गए सेल ऑर्गेनेल के सबसे महत्वपूर्ण कार्य का निरीक्षण और पहचान करें।



- (A) ग्लाइकोप्रोटीन का गठन
(B) कार्बोहाइड्रेट का संश्लेषण
(C) सामग्री की पैकेजिंग
(D) सेल की दीवार का गठन

72. Rohu and Catla are types of

- (A) Freshwater fish
(B) Marine water fish
(C) Both (A) and (B)
(D) None of these

रोहू और कतला किस प्रकार के होते हैं

- (A) मीठे पानी की मछली
(B) समुद्री पानी की मछली
(C) दोनों (A) और (B)
(D) इनमें से कोई नहीं

73. The walls of cork cells are thickened by the deposition of an organic substance which make these cells impermeable to water and gases. This substance is

- (A) Pectin
(B) Suberin
(C) Lignin
(D) None of these

कॉर्क कोशिकाओं की दीवारें एक कार्बनिक पदार्थ के जमाव से मोटी हो जाती हैं जो इन कोशिकाओं को पानी और गैसों के लिए अभेद्य बनाती हैं। यह पदार्थ है

- (A) पेक्टिन
(B) सुबेरिन
(C) लिग्निन
(D) इनमें से कोई नहीं

74. Why do eukaryotic cells have membrane bound compartments?

- (A) To add complexity
(B) To carry genetic information
(C) To synthesise protein
(D) To separate diverse kinds of chemical reactions

यूकेरियोटिक कोशिकाओं में झिल्ली से बंधे हुए डिब्बे क्यों होते हैं?

- (A) जटिलता जोड़ने के लिए
(B) आनुवंशिक जानकारी ले जाने के लिए
(C) प्रोटीन को संश्लेषित करने के लिए
(D) विभिन्न प्रकार की रासायनिक प्रतिक्रियाओं को अलग करने के लिए

75. Find the odd one.

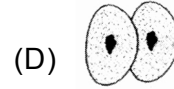
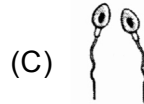
- (A) Leucoplast (B) Chromoplast (C) Chloroplast (D) Tonoplast

विषम खोजें।

- (A) ल्यूकोप्लास्ट (B) क्रोमोप्लास्ट (C) क्लोरोप्लास्ट (D) टोनोप्लास्ट

76. Choose the cell that transport oxygen

उस सेल को चुनें जो ऑक्सीजन का परिवहन करता है



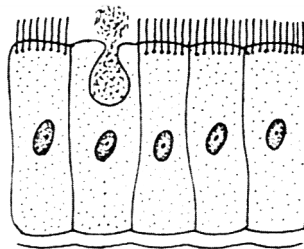
77. Which of the following statement regarding apical meristem is incorrect ?

- (A) It brings about increase in length of the root and stem.
 (B) It develops by dedifferentiation of permanent tissues.
 (C) It constitutes primary meristem.
 (D) None of these

शिखर विभज्योतक के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

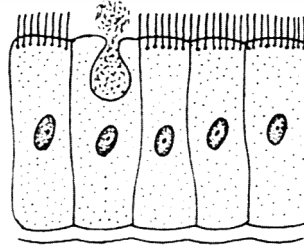
- (A) यह जड़ और तने की लंबाई में वृद्धि लाता है।
 (B) यह स्थायी ऊतकों के समर्पण द्वारा विकसित होता है।
 (C) यह प्राथमिक मेरिस्टेम का गठन करता है।
 (D) इनमें से कोई नहीं

78. The tissue shown here is _____



- (A) Simple squamous epithelial tissue (B) Striated muscle tissue
 (C) Areolar tissue (D) Ciliated columnar epithelial tissue

यहाँ दिखाया गया ऊतक है



- (A) सरल स्क्वैमस उपकला ऊतक (B) धारीदार मांसपेशी ऊतक
(C) एरिओलर ऊतक (D) रोमक स्तंभ उपकला ऊतक

79. The matrix of bone is in the form of thin concentric rings, called _____. Bone cells, called _____ are present in fluid filled spaces called _____. These fluid filled spaces of the bone communicate with each other by network of fine canals, called _____.

Select the correct sequence of words to complete the above passage.

- (A) Lacunae, Osteoblasts, Lamellae, Canaliculi
(B) Lamellae, Osteocytes, Lacunae, Canaliculi
(C) Lamellae, Chondrocytes, Canaliculi, Lacunae
(D) Lacunae, Adipocytes, Canaliculi, Sarcoplasm

हड्डी का मैट्रिक्स पतली संकेंद्रित वलय के रूप में होता है, जिसे अस्थि कोशिका कहा जाता है, द्रव से भरे स्थानों में मौजूद होती हैं जिन्हें कहा जाता है। हड्डी के द्रव से भरे ये स्थान महीन नहरों के नेटवर्क द्वारा एक दूसरे के साथ संचार करते हैं, जिन्हें कहा जाता है

उपरोक्त गद्यांश को पूरा करने के लिए शब्दों के सही क्रम का चयन करें।

- (A) लैकुने, ओस्टियोब्लास्ट्स, लैमेली, कैनालिकुली
(B) लैमेली, ओस्टियोसाइट्स, लैकुने, कैनालिकुली
(C) लैमेली, चोंड्रोसाइट्स, कैनालिकुली, लैकुने
(D) लैकुने, एडिपोसाइट्स, कैनालिकुली, सार्कोप्लाज्म

80. A person met with an accident in which two long bones of hand were dislocated. Which among the following may be the possible reason?

- (A) Tendon break (B) Break of skeletal muscle
(C) Ligament break (D) Areolar tissue break

एक व्यक्ति का एकसीडेंट हो गया जिसमें हाथ की दो लंबी हड्डियाँ उखड़ गईं। निम्नलिखित में से कौन सा संभावित कारण हो सकता है?

- (A) टेंडन टूटना (B) कंकाल की मांसपेशी का टूटना
(C) लिगामेंट टूटना (D) एरियोलर टिश्यू टूटना

PART-E : MENTAL ABILITY (मानसिक योग्यता)

DIRECTION : In each of the following questions, there is a certain relationship between two given words on one side of (::) and one word is given on another side (::) while another word is to be found from the given alternatives having the same relation with this word as the words of the given pair bear. Choose the correct alternative.

निर्देश : निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, (::) के एक तरफ दिए गए दो शब्दों के बीच एक निश्चित संबंध है और एक शब्द दूसरी तरफ (::) दिया गया है, जबकि दिए गए विकल्पों में से एक और शब्द का पता लगाना है। इस शब्द के साथ वही संबंध है जो दिए गए जोड़े के शब्दों का है। सही विकल्प का चयन करें।

81. Birds : Ornithology :: Diseases : ?

- (A) Citology (B) Mycology (C) Pathology (D) Phycology

पक्षी : पक्षीविज्ञान :: रोग : ?

- (A) साइटोलॉजी (B) माइकोलॉजी (C) पैथोलॉजी (D) मनोविज्ञान

82. Calendar :: Dates :: Dictionary ?

- (A) Vocabulary (B) Language (C) Words (D) Book

कैलेंडर :: तिथियाँ :: शब्दकोश ?

- (A) Vocabulary (B) Language (C) Words (D) Book

- (A) शब्दावली (B) भाषा (C) शब्द (D) पुस्तक

DIRECTION : In the following questions, two words are given which are related to each other in a particular manner and you have to find the word from the alternatives which bears exactly same relationship to the third word, as the first two bear.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों में दो शब्द दिए गए हैं जो एक विशेष तरीके से एक-दूसरे से संबंधित हैं और आपको विकल्पों में से वह शब्द खोजना है जो पहले दो संबंध के रूप में तीसरे शब्द से बिल्कुल समान संबंध रखता हो।

83. PS : KH :: CD : ?

- (A) VU (B) WX (C) UV (D) XW

84. 08 : 28 :: 15 : ?

- (A) 63 (B) 65 (C) 126 (D) 124

85. Which letter comes in the middle of 12th letter from left and 19th letter from right ?

बायें से 12वें अक्षर और दायें से 19वें अक्षर के मध्य में कौन सा अक्षर आता है?

- (A) L (B) J (C) N (D) O

86. If in a certain code language 'nik ka pa' means 'who are you', 'ka na ta da' means 'you may come here' and 'ho ta sa' means 'come and go', then what does 'nik' mean in that language ?

- (A) who (B) are (C) 'who' or 'are' (D) Data inadequate

यदि एक निश्चित कूट भाषा में 'nik ka pa' का अर्थ 'who are you', 'ka na ta da' का अर्थ है 'you may come here' और 'ho ta sa' का अर्थ 'come and go' है, तो 'nik' का क्या अर्थ है? मतलब उस भाषा में?

- (A) who (B) are (C) 'who' or 'are' (D) डेटा अपर्याप्त

87. If in a certain code language 'how can you go' is written as 'ja da ka pa'; 'you come here' is written as 'na ka sa' and 'come and go' is written as 'ra pa sa', then how will 'here' be written in that language ?

- (A) ja (B) na (C) pa (D) Data inadequate

यदि एक निश्चित कूट भाषा में 'how can you go' को 'ja da ka pa' लिखा जाता है 'you come here' को 'na ka sa' लिखा जाता है और 'come and go' को 'ra pa sa' लिखा जाता है, तो उस भाषा में 'here' कैसे लिखा जाएगा?

- (A) ja (B) na (C) pa (D) डेटा अपर्याप्त

DIRECTION : In the following series, replace the question mark (?) with the suitable option.

निर्देश : निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) को उपयुक्त विकल्प से प्रतिस्थापित कीजिए।

88. 30, 42, 56, 72, 90, _____ ?

- (A) 115 (B) 112 (C) 110 (D) 108

89. 110, 132, 156, 182, 210, _____ ?

- (A) 178 (B) 210 (C) 185 (D) 240

90. 78, 97, 118, 141, 166, _____ ?

- (A) 163 (B) 193 (C) 181 (D) 203

DIRECTION : In the each of the following questions, one number is wrong in the series. Find out the wrong number.

निर्देश : निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में श्रृंखला में एक संख्या गलत है। गलत संख्या ज्ञात कीजिए।

91. 3691, 6931, 9361, 3691, _____ ?

- (A) 6931 (B) 9631 (C) 9613 (D) 6913

DIRECTION : What comes in place of question mark(s) in the following letter series ?

निर्देश : निम्नलिखित अक्षर श्रंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या आता है ?

92. ZBA, XFE, UJI, _____ ?

- (A) QNM (B) OAB (C) TJI (D) ULK

93. OTE, PUF, QVG, RWH, ?

- (A) SYJ (B) TXI (C) SXJ (D) SXI

DIRECTION : In the following letter series, some of the letters are missing which are given in that order as one of the alternatives below it. Select the correct alternative.

निर्देश : निम्नलिखित अक्षर श्रंखला में कुछ अक्षर लुप्त हैं जो उसी क्रम में नीचे दिए गए विकल्पों में से एक के रूप में दिए गए हैं। सही विकल्प का चयन करें।

94. __ bc__ ca __ aba__ c__ ca

- (A) bcbba (B) babac (C) bbcbba (D) abcbb

DIRECTION : In following question, a set of figures carrying certain characters is given. Assuming that the characters in the set follow some pattern, find the missing character in the set.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्न में कुछ निश्चित संख्या वाली आकृतियों का एक समुच्चय दिया गया है। यह मानते हुए कि समुच्चय के संख्या किसी पैटर्न का अनुसरण करते हैं, समुच्चय में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

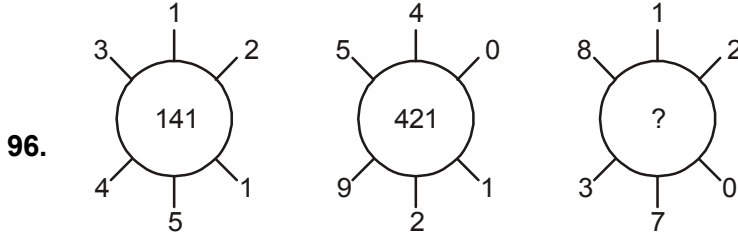
95.

1	2	3	36
4	2	3	81
1	7	5	?

- (A) 225 (B) 169 (C) 196 (D) 144

DIRECTION : In the following question, which character when placed at the sign of interrogation (?) shall complete the given question.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्न में कौन सा वर्ण प्रश्न चिन्ह (?) पर रखने पर दिए गए प्रश्न को पूरा करेगा।



- (A) 562 (B) 425 (C) 875 (D) 303

97. Meena correctly remembers that her father's birthday is after 18th May but before 22nd May. Her brother correctly remembers that their father's birthday is before 24th May but after 20th May. On which date in May was definitely their father's birthday ?

मीना को ठीक से याद है कि उसके पिता का जन्मदिन 18 मई के बाद लेकिन 22 मई से पहले है। उसके भाई को ठीक से याद है कि उसके पिता का जन्मदिन 24 मई से पहले लेकिन 20 मई के बाद है। मई में किस तारीख को निश्चित रूप से उनके पिता का जन्मदिन था ?

- (A) 20th (B) 19th (C) 18th (D) None of these

98. If A means '×' B means '÷' C means '-' and D means '+', then

यदि A का अर्थ '×' B का अर्थ '÷' C का अर्थ '-' और D का अर्थ '+', है, तो

$$19 D 72 B 8 C 17 A 3 = ?$$

- (A) 33 (B) 36 (C) 30 (D) 39

99. If A means '-', B means '÷', C means '+' and D means '×', then

यदि A का अर्थ '-', B का अर्थ '÷', C का अर्थ '+' और D का अर्थ '×', है, तो

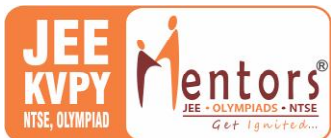
$$(105 A 63 B 7) B 24 D 14 = ?$$

- (A) 54 (B) 56 (C) 52 (D) 48

100. Identify the diagram that best represents the relationship among the classes given below **pen, pencil, stationary**

उस आरेख की पहचान करें जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच संबंध को सर्वोत्तम रूप से दर्शाता है
कलम, पेंसिल, स्टेशनरी





MENTORS EDUSERV

MENTORS EDUSERV TALENT REWARD EXAM (METRE)

SAMPLE TEST PAPER

[For Students presently in Class 9 going to Class 10]

Time : 2 hours

Maximum Marks: 300

PHYSICS

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. (C) | 2. (A) | 3. (A) | 4. (C) | 5. (D) |
| 6. (B) | 7. (B) | 8. (A) | 9. (C) | 10. (B) |
| 11. (C) | 12. (B) | 13. (A) | 14. (D) | 15. (B) |
| 16. (B) | 17. (C) | 18. (B) | 19. (A) | 20. (A) |

CHEMISTRY

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 21. (A) | 22. (A) | 23. (A) | 24. (C) | 25. (B) |
| 26. (D) | 27. (B) | 28. (C) | 29. (D) | 30. (A) |
| 31. (D) | 32. (C) | 33. (A) | 34. (A) | 35. (C) |
| 36. (D) | 37. (A) | 38. (C) | 39. (C) | 40. (A) |

MATHEMATICS

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 41. (B) | 42. (B) | 43. (A) | 44. (A) | 45. (C) |
| 46. (C) | 47. (C) | 48. (D) | 49. (D) | 50. (C) |
| 51. (C) | 52. (B) | 53. (D) | 54. (C) | 55. (B) |
| 56. (C) | 57. (B) | 58. (A) | 59. (A) | 60. (A) |

BIOLOGY

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 61. (C) | 62. (B) | 63. (C) | 64. (C) | 65. (C) |
| 66. (A) | 67. (C) | 68. (C) | 69. (C) | 70. (A) |
| 71. (C) | 72. (A) | 73. (B) | 74. (D) | 75. (D) |
| 76. (A) | 77. (B) | 78. (D) | 79. (B) | 80. (C) |

MENTAL ABILITY

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| 81. (C) | 82. (C) | 83. (D) | 84. (B) | 85. (B) |
| 86. (C) | 87. (B) | 88. (C) | 89. (D) | 90. (B) |
| 91. (A) | 92. (A) | 93. (D) | 94. (D) | 95. (B) |
| 96. (A) | 97. (D) | 98. (A) | 99. (B) | 100. (B) |