



# **METRE**

**Mentors Eduserv Talent Reward Exam**  
**#MeasureYourPotential**

STUDENTS PRESENTLY STUDYING IN  
**CLASS - 7**

## **SAMPLE TEST PAPER**

**₹ 28 CRORE**

**CASH REWARDS & SCHOLARSHIPS**  
(Across Bihar & Jharkhand)

CORPORATE OFFICE :- PATNA, BIHAR (PARUSLOK COMMERCIAL COMPLEX, BORING ROAD CROSSING, PATNA-01)  
CENTRES (AT PATNA) :- **BORING ROAD** **KANKARBAGH** **BAILEY ROAD** **BAZAR SAMITI**

BHAGALPUR (94312 94498) | SAHARSA (92418 16008) | PURNEA (91555 88414) | GAYA (88095 36555)  
MUZAFFARPUR (86760 00041) | RANCHI (91220 07111) | BOKARO (62875 94744) | DALTONGANJ (79030 41559)

## MENTORS EDUSERV TALENT REWARD EXAM (METRE) SAMPLE TEST PAPER

[For Students presently in Class 7 going to Class 8]

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 **22 pages** including the cover page.  
इस प्रश्न-पत्र में कवर पृष्ठ सहित **22 पृष्ठ** शामिल हैं।
3. This question paper contains total **75 questions** (15 questions each in Physics, Chemistry, Mathematics, Biology and Mental Ability).  
इस प्रश्न-पत्र में कुल **75 प्रश्न** (भौतिकी, रसायन विज्ञान, गणित, जीवविज्ञान और मानसिक योग्यता इनमें से प्रत्येक विषय के **15 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, कैलक्यूलेटर, 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 **(+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.  
प्रत्येक प्रश्न पर आपको **(+4)** 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 माइनस एक **(-1)** अंक दिया जाएगा।

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

Name : .....

Registration No.:

SEAL

## PART-A : PHYSICS (भौतिकी)

**[Q.1]** The metallic cap provided at the one end of a dry cell is

[A] Positive terminal [B] Negative terminal  
 [C] Switch [D] Spring

शुष्क सेल के एक सिरे पर लगी धातु की टोपी दर्शाती है

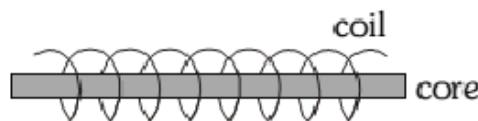
[A] धनात्मक टर्मिनल [B] ऋणात्मक टर्मिनल  
 [C] स्विच [D] स्प्रिंग

**[Q.2]** A charge of 5C flows through a wire in 5 ms the current will be

एक तार से 5C का आवेश प्रवाहित होने पर 5 ms में धारा होगी

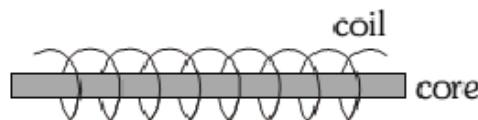
[A] 10A [B] 100 A [C] 1000 A [D] 1 A

**[Q.3]** In given figure, if it is a good electromagnet then the core must be of



[A] wood [B] plastic [C] soft iron [D] rubber

दिए गए चित्र में, यदि यह एक अच्छा विद्युत चुम्बक है तो कोर को होना चाहिए



[A] लकड़ी [B] प्लास्टिक [C] नरम लोहा [D] रबर

**[Q.4]** An electric fuse is a

[A] Safety device [B] An electrical appliance  
 [C] Based on magnetic effects of current [D] None of these

एक विद्युत फ्लूज है

[A] सुरक्षा उपकरण [B] एक विद्युत उपकरण  
 [C] धारा के चुंबकीय प्रभाव पर आधारित [D] इनमें से कोई नहीं

Space for rough work

**[Q.5]** If plastic comb is rubbed on dry hair, the comb will acquire

[A] Positive charge	[B] Negative charge
[C] Will remain neutral	[D] None of these

सूखे बालों पर प्लास्टिक की कंधी रगड़ने से कंधी ग्रहण करता है

[A] घनात्मक चार्ज	[B] ऋणात्मक चार्ज
[C] निरावेशित रहेगा	[D] इनमें से कोई नहीं

**[Q.6]** Which one of the following scale has lower fixed point at zero ?

[A] Kelvin scale	[B] Fahrenheit scale	[C] Celsius scale	[D] All of these
------------------	----------------------	-------------------	------------------

निम्नलिखित में से किस पैमाने का न्यूनतम नियत बिंदु शून्य पर है?

[A] केल्विन स्केल	[B] फारेनहाइट स्केल	[C] सेल्सियस स्केल	[D] ये सभी
-------------------	---------------------	--------------------	------------

**[Q.7]** The lower fixed point on the Celsius scale is

[A] melting point of ice
[B] boiling point of water
[C] melting point of mercury
[D] mean of melting point and boiling point of water

सेल्सियस पैमाने पर न्यूनतम स्थिर बिंदु है

[A] बर्फ का गलनांक	[B] पानी का क्वथनांक
[C] पारा का गलनांक	[D] पानी के गलनांक और क्वथनांक का माध्य

Space for rough work

**[Q.8]** Stainless steel pans are usually provided with copper bottoms. The reason for this could be that

- [A] copper bottom makes the pan more durable
- [B] such pans appear colourful
- [C] copper is a better conductor of heat than the stainless steel
- [D] copper is easier to clean than the stainless steel

स्टेनलेस स्टील के पैन आमतौर पर तांबे की पैंटी के साथ प्रदान किए जाते हैं। इसका कारण यह हो सकता है कि

- [A] तांबे की पैंटी पैन को अधिक टिकाऊ बनाता है
- [B] ऐसे पैन रंगीन दिखाई देते हैं
- [C] स्टेनलेस स्टील की तुलना में तांबा ऊष्मा का बेहतर संवाहक है
- [D] स्टेनलेस स्टील की तुलना में तांबे को साफ करना आसान है

**[Q.9]** Paheli and Boojho measured their body temperature. Paheli found her's to be 98.6°F and Boojho recorded 37°C. Which of the following statement is true ?

- [A] Paheli has a higher body temperature than Boojho
- [B] Paheli has a lower body temperature than Boojho
- [C] Both have normal body temperature
- [D] Both are suffering from fever

पहेली और बूझो ने अपने शरीर का तापमान मापा। पहेली ने उसका तापमान 98.6°F और बूझो ने 37°C दर्ज किया। निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है?

- [A] पहेली के शरीर का तापमान बूझो से अधिक होता है
- [B] पहेली के शरीर का तापमान बूझो से कम होता है
- [C] दोनों का शरीर का तापमान सामान्य होता है
- [D] दोनों बुखार से पीड़ित हैं

**Space for rough work**

**[Q.10]** Bimetallic strip works on the principle of .

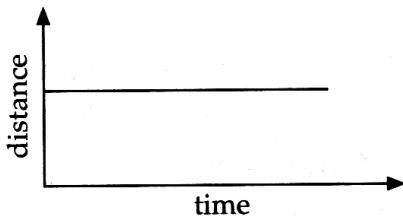
[A] unequal expansion of solids [B] unequal contraction of solids  
 [C] equal expansion of solids [D] Both (A) and (B)

द्विधातु पट्टी किसके सिद्धांत पर कार्य करती है

[A] ठोसों का असमान प्रसार [B] ठोसों का असमान संकुचन  
 [C] ठोसों का समान प्रसार [D] (A) और (B) दोनों

**[Q.11]** Look at the following graph.

निम्नलिखित ग्राफ को देखें।



The above graph shows that the object is

उपरोक्त ग्राफ से पता चलता है कि वस्तु है

[A] at rest [B] in oscillatory motion  
 विराम में दोलन गति में  
 [C] in uniform motion [D] in uniform acceleration  
 एकसमान गति में एकसमान त्वरण में

**[Q.12]** A jet is moving with a speed of 180 km/h. What is its speed in m/s?

[A] 10 m/s [B] 50 m/s [C] 200 m/s [D] 500 m/s

एक जेट 180 km/h की चाल से चल रहा है। इसकी गति m/s में क्या है?

[A] 10 m/s [B] 50 m/s [C] 200 m/s [D] 500 m/s

**Space for rough work**

**[Q.13]** An athlete runs along a circular track of diameter 56 m with a speed of  $22 \text{ ms}^{-1}$  then the time taken by the athlete to complete 4 rounds is \_\_\_\_\_.

एक एथलीट 56 मीटर व्यास के एक वृत्ताकार ट्रैक पर  $22 \text{ ms}^{-1}$  की गति से दौड़ता है तो एथलीट द्वारा 4 चक्कर पूरा करने में लिया गया समय \_\_\_\_\_ है।

[A] 32 sec [B] 40 sec

[C] 8 sec [D] None of these (इनमें से कोई नहीं)

**[Q.14]** An object moves the first half of the total distance with a speed of  $2 \text{ ms}^{-1}$ . If the average speed of the body is  $3 \text{ ms}^{-1}$ , the speed of the body when it travels the remaining distance is \_\_\_\_\_  $\text{ms}^{-1}$

एक वस्तु कुल दूरी के पहले आधे भाग को  $2 \text{ ms}^{-1}$  की चाल से तय करती है। यदि वस्तु की औसत गति  $3 \text{ ms}^{-1}$  है, तो शेष दूरी तय करते समय वस्तु की गति \_\_\_\_\_  $\text{ms}^{-1}$  है

[A] 3 [B] 6 [C] 4 [D] 2

**[Q.15]** A vehicle travels along a straight path between two places. It travels first half of the distance with a velocity of  $72 \text{ km h}^{-1}$  and the remaining distance with a velocity of  $36 \text{ km h}^{-1}$ . Then the average velocity of the vehicle is \_\_\_\_\_  $\text{m s}^{-1}$ .

एक वाहन दो स्थानों के बीच सीधे पथ में यात्रा करता है। यह दूरी का पहला आधा भाग  $72 \text{ km h}^{-1}$  के वेग से तय करता है और शेष दूरी के  $36 \text{ km h}^{-1}$  के वेग से तय करता है तो वाहन का औसत वेग \_\_\_\_\_  $\text{m s}^{-1}$  होता है।

[A]  $11\bar{3}$  [B]  $13\bar{3}$  [C] 15 [D] 14

Space for rough work

## PART-B : CHEMISTRY (रसायन शास्त्र)

**[Q.16]** Rusting of iron is

[A] an irreversible chemical change [B] a reversible chemical change  
 [C] an irreversible physical change [D] a reversible physical change

लोहे में जंग लगना है

[A] एक अपरिवर्तनीय रासायनिक परिवर्तन [B] एक प्रतिवर्ती रासायनिक परिवर्तन  
 [C] एक अपरिवर्तनीय भौतिक परिवर्तन [D] एक प्रतिवर्ती भौतिक परिवर्तन

**[Q.17]** Which of the following metals burns with a dazzling white flame?

[A] Zinc [B] Copper [C] Iron [D] Magnesium

निम्नलिखित में से कौन सी धातु चमकदार सफेद लौ के साथ जलती है?

[A] जिंक [B] कॉपर [C] आयरन [D] मैग्नीशियम

**[Q.18]** A reversible change is a change which

[A] cannot be reversed  
 [B] is a chemical change  
 [C] takes place during a displacement reaction  
 [D] can be reversed

प्रतिवर्ती परिवर्तन वह परिवर्तन है जो

[A] उलटा नहीं किया जा सकता है [B] एक रासायनिक परिवर्तन है  
 [C] विस्थापन प्रतिक्रिया के दौरान होता है [D] उलटा किया जा सकता है

**[Q.19]** The acid present in the stomach which helps in digestion is

[A] sulphuric acid [B] citric acid [C] lactic acid [D] hydrochloric acid

पेट में मौजूद अम्ल जो पाचन में मदद करता है

[A] सल्फ्यूरिक अम्ल [B] साइट्रिक अम्ल [C] लैक्टिक अम्ल [D] हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

**Space for rough work**

**[Q.20]** When an acid and a base react, salt (X) and another product (Y) are formed. (Y) is  
 [A] an acid [B] a base [C] water [D] hydrogen

जब एक अम्ल और एक क्षार प्रतिक्रिया करते हैं, तो नमक (X) और एक अन्य उत्पाद (Y) बनता है। (Y) है

[A] एक अम्ल [B] एक क्षार [C] पानी [D] हाइड्रोजन

**[Q.21]** Add a few drops of methyl orange in common salt solution. What do you observe?  
 [A] It turns yellow [B] It turns red  
 [C] It remains orange [D] It becomes colourless

सामान्य नमक के घोल में मिथाइल ऑरेंज की कुछ बूंदें मिलाएं। आप क्या निरीक्षण करते हैं?

[A] यह पीला हो जाता है [B] यह लाल हो जाता है  
 [C] यह नारंगी रहता है [D] यह रंगहीन हो जाता है

**[Q.22]** Which of the following is a neutralisation reaction?

निम्नलिखित में से कौन एक उदासीनीकरण प्रतिक्रिया है?

[A]  $\text{Na}_2\text{O} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{NaOH}$  [B]  $4\text{Na} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{Na}_2\text{O}$   
 [C]  $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$  [D]  $2\text{Ca} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{CaO}$

**[Q.23]** The acid used in the making of vinegar is

[A] nitric acid [B] acetic acid [C] formic acid [D] sulphuric acid

सिरका बनाने में प्रयुक्त होने वाला अम्ल है

[A] नाइट्रिक अम्ल [B] सिरका अम्ल [C] चीटी का तेजाब [D] गंधक का तेजाब

**[Q.24]** One of the following is a medicine for indigestion. This is

[A] sodium hydroxide [B] manganese hydroxide  
 [C] magnesium hydroxide [D] potassium hydroxide

निम्न में से एक अपच की दवा है। यह है

[A] सोडियम हाइड्रॉक्साइड [B] मैंगनीज हाइड्रॉक्साइड  
 [C] मैग्नेशियम हायड्रॉक्साइड [D] पोटेशियम हाइड्रॉक्साइड

Space for rough work

**[Q.25]** Which of the following is not a natural indicator?  
 [A] Litmus                    [B] Methyl orange            [C] Turmeric            [D] China rose  
 निम्नलिखित में से कौन एक प्राकृतिक संकेतक नहीं है?  
 [A] लिटमस                    [B] मिथाइल नारंगी            [C] हल्दी            [D] चीन गुलाब

**[Q.26]** The property which is common between vinegar and curd is that they :  
 [A] have sweet taste                    [B] have bitter taste  
 [C] are tasteless                    [D] have sour taste  
 सिरका और दही के बीच जो गुण समान है वह यह है कि वे  
 [A] मीठा स्वाद                    [B] कड़वा स्वाद  
 [C] बेस्वाद                    [D] खट्टा स्वाद

**[Q.27]** What is the common name of sodium carbonate ?  
 [A] washing soda            [B] blue vitriol            [C] baking soda            [D] plaster of paris  
 सोडियम कार्बोनेट का सामान्य नाम क्या है ?  
 [A] धुलाई का सोडा            [B] नीला थोथा            [C] मीठा सोडा            [D] प्लास्टर ऑफ पेरिस

**[Q.28]** Acid present in amla and lemon is  
 [A] acetic acid                    [B] nitric acid                    [C] citric acid                    [D] tartaric acid  
 आंवला और नींबू में पाया जाने वाला अम्ल है  
 [A] एसीटिक अम्ल            [B] नाइट्रिक अम्ल            [C] साइट्रिक अम्ल            [D] टार्टरिक अम्ल

**[Q.29]** Which of the following is a property of a base?  
 [A] they taste bitter                    [B] they turn red litmus blue  
 [C] they feel soapy to touch                    [D] all of the above  
 निम्नलिखित में से कौन क्षार का गुण है?  
 [A] उनका स्वाद कड़वा होता है                    [B] वे लाल लिटमस को नीला कर देते हैं  
 [C] उसे छूने पर साबुन जैसा महसूस होता है                    [D] ऊपर के सभी

---

Space for rough work

[Q.30] Which of the following is a mineral acid?

[A] citric acid [B] acetic acid [C] carbonic acid [D] oxalic acid

निम्नलिखित में से कौन एक खनिज अम्ल है?

[A] साइट्रिक अम्ल [B] सिरका अम्ल [C] कार्बोनिक अम्ल [D] ऑक्सालिक अम्ल

## PART-C : MATHEMATICS (गणित)

[Q.31] The value of  $3^3 - (-0.6)^3$  is

$3^3 - (-0.6)^3$  का मान है

[A] 27.216 [B] 26.784 [C] -26.784 [D] -27.216

[Q.32] The value of 'a' & 'b' in the expression  $\frac{7}{15} = \frac{35}{a} = \frac{-63}{b}$  is

$\frac{7}{15} = \frac{35}{a} = \frac{-63}{b}$  व्यंजक में 'a' और 'b' का मान है

[A] a = 55 & b = -120 [B] a = 75 & b = -135  
 [C] a = 45 & b = -75 [D] a = 65 & b = -145

[Q.33] The value of 'y' in the equation  $\frac{7y-5}{4y+2} = \frac{8}{7}$  is

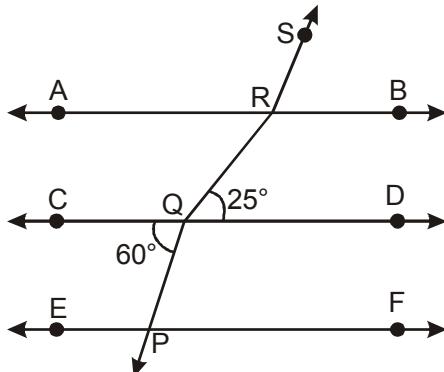
$\frac{7y-5}{4y+2} = \frac{8}{7}$  समीकरण में 'y' का मान है

[A] 33 [B] 35 [C] 3 [D] 4

Space for rough work

[Q.34] In the figure given below if  $AB \parallel CD \parallel EF$ ,  $PQ \parallel RS$ ,  $\angle RQD = 25^\circ$  and  $\angle CQP = 60^\circ$ , then  $\angle QRS$  is equal to

नीचे दी गई आकृति में यदि  $AB \parallel CD \parallel EF$  है  $PQ \parallel RS$  है  $\angle RQD = 25^\circ$  और  $\angle CQP = 60^\circ$  है तो  $\angle QRS$  के बराबर है



[A]  $85^\circ$  [B]  $135^\circ$  [C]  $145^\circ$  [D]  $110^\circ$

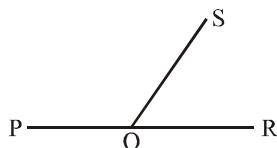
[Q.35] The sum of the digits of a two digit numbers is 10. The number obtained by interchanging the digits exceeds the original number by 54 then the original number is

दो अंकों की एक संख्या के अंकों का योग 10 है। अंकों को आपस में बदलने पर प्राप्त संख्या मूल संख्या से 54 अधिक है, तो मूल संख्या है

[A] 29 [B] 28 [C] 55 [D] 95

[Q.36] In the given figure PQR is a straight line. Given that  $\angle SQR = x^\circ$  and  $\angle PQS = (x + 80)^\circ$  then the value of 'x' is

दी गई आकृति में PQR एक सरल रेखा है। दिया गया है कि  $\angle SQR = x^\circ$  और  $\angle PQS = (x + 80)^\circ$  तो 'x' का मान है

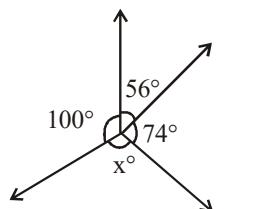


[A]  $20^\circ$  [B]  $30^\circ$  [C]  $40^\circ$  [D]  $50^\circ$

Space for rough work

[Q.37] In the given figure, the value of 'x' is

दी गई आकृति में, 'x' का मान है



[A]  $130^\circ$

[B]  $56^\circ$

[C]  $100^\circ$

[D]  $74^\circ$

[Q.38]  $16 \times 10 + 2$  is equal to

$16 \times 10 + 2$  के बराबर है

[A] 162

[B] 192

[C] 52

[D] 320

[Q.39] The value of  $26.3 \div 1000$  is

$26.3 \div 1000$  का मान है

[A] 0.0263

[B] 0.2630

[C] 26300

[D] 26.300

[Q.40] The difference of two numbers is 72 and the quotient obtained by dividing the one by the other is 3 then the numbers are

दो संख्याओं का अंतर 72 है और एक को दूसरी से भाग देने पर प्राप्त भागफल 3 है तो संख्याएं हैं

[A] 31, 108

[B] 36, 110

[C] 26, 108

[D] 36, 108

[Q.41] The product of two integers is 12, if one integer is  $-3$  then the other one is :

दो पूर्णांकों का गुणनफल 12 है, यदि एक पूर्णांक  $-3$  है तो दूसरा पूर्णांक है:

[A] + 4

[B] - 4

[C] 3

[D] - 3

[Q.42] The value of  $\frac{16}{9} \times \left(-1\frac{1}{2}\right)^3$  is

$\frac{16}{9} \times \left(-1\frac{1}{2}\right)^3$  का मान है

[A] - 12

[B] - 6

[C]  $-\frac{8}{3}$

[D]  $\frac{8}{9}$

Space for rough work

[Q.43] The value of  $1.3 \times 3.1$  is

$1.3 \times 3.1$  का मान है

[A] 403 [B] 0.403 [C] 4.03 [D] 0.0403

[Q.44] Two supplementary angles are in the ratio 7 : 11, then the angles are

दो संपूरक कोण 7:11 के अनुपात में हैं, तो कोण हैं

[A]  $70^\circ, 120^\circ$  [B]  $60^\circ, 120^\circ$  [C]  $70^\circ, 110^\circ$  [D]  $50^\circ, 130^\circ$

[Q.45] The sum of the rational numbers  $-\frac{5}{16}$  and  $\frac{7}{12}$  is

परिमेय संख्याओं  $-\frac{5}{16}$  और  $\frac{7}{12}$  का योग है

[A]  $-\frac{7}{48}$  [B]  $\frac{1}{24}$  [C]  $\frac{13}{48}$  [D]  $\frac{1}{3}$

## PART-D : BIOLOGY (जीव विज्ञान)

[Q.46] A mutually beneficial relationship between two living organisms is called \_\_\_\_\_ and an example of this is \_\_\_\_\_

[A] Parasitism, Mycorrhiza [B] Predation, Mycorrhiza  
[C] Symbiosis, Lichens [D] Parasitism, Lichens

दो जीवित जीवों के बीच पारस्परिक रूप से लाभप्रद संबंध को \_\_\_\_\_ कहा जाता है और इसका एक उदाहरण \_\_\_\_\_ है

[A] परजीविता, माइकोराइजा [B] परभक्षण, माइकोराइजा  
[C] सहजीविता, लाइकेन [D] परजीविता, लाइकेन

[Q.47] Stomatal pores are surrounded by

[A] Guard cells [B] stoma [C] Both [D] None  
रंध्र छिद्र किससे घिरे होते हैं?

[A] रक्षक कोष [B] रंध्र [C] दोनों [D] कोई भी नहीं

Space for rough work

**[Q.48]** Respiration in yeast yields

[A]  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

[B] Lactic acid

[C] carbon dioxide and alcohol

[D] takes place only in darkness

खमीर में श्वसन के दौरान क्या बनता है

[A]  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

[B] लैक्टिक अम्ल

[C] कार्बन डाइऑक्साइड और अल्कोहल

[D] अँधेरे में ही होता है

**[Q.49]** How do plants get nitrogen

[A] Air

[B] soil

[C] soil with the help of certain bacteria

[D] None

पौधों को नाइट्रोजन कैसे मिलती है

[A] वायु

[B] मिट्टी

[C] कुछ बैक्टीरिया की मदद से मिट्टी द्वारा [D] कोई नहीं

**[Q.50]** Which organ is a part of respiratory as well as digestive system?

[A] Larynx

[B] Trachea

[C] Bronchus

[D] Pharynx

कौन सा अंग श्वसन और पाचन तंत्र का हिस्सा है?

[A] गला

[B] ट्रेकिआ

[C] श्वसनी

[D] ग्रसनी

**[Q.51]** The percentage of oxygen and carbon-di-oxide in exhaled air is

[A] 16.11% oxygen and 4.4% carbon-di-oxide

[B] 21% oxygen and 0.04% carbon-di-oxide

[C] 16.4% oxygen and 0.04% carbon-di-oxide

[D] 0.04% oxygen and 21% carbon-di-oxide

साँस छोड़ने वाली हवा में ऑक्सीजन और कार्बन-डाइ-ऑक्साइड का प्रतिशत है

[A] 16.11% ऑक्सीजन और 4.4% कार्बन-डाइ-ऑक्साइड

[B] 21% ऑक्सीजन और 0.04% कार्बन-डाइ-ऑक्साइड

[C] 16.4% ऑक्सीजन और 0.04% कार्बन-डाइ-ऑक्साइड

[D] 0.04% ऑक्सीजन और 21% कार्बन-डाइ-ऑक्साइड

Space for rough work

**[Q.52]** Example of parasitic plant

[A] Cuscuta [B] Mangifera [C] Emblica [D] All

परजीवी पौधे का उदाहरण

[A] अमरबेल [B] मैंगिफेरा [C] एम्बिलका [D] सभी

**[Q.53]** "False-feet" is another name for

[A] Pseudopodia [B] Cilia [C] Flagella [D] Pilus

"झूँठे पैर" का दूसरा नाम है

[A] कूटपाद [B] सिलिया [C] कशाभिका [D] पायलस

**[Q.54]** Which feature of small intestine facilitates the absorption of nutrients?

[A] Presence of microbes [B] Elongated structure

[C] Position in the digestive tract [D] Surface area of villus

छोटी आंत की कौन सी विशेषता पोषक तत्वों के अवशोषण की सुविधा प्रदान करती है?

[A] रोगाणुओं की उपस्थिति [B] लम्बी संरचना

[C] पाचन तंत्र में स्थिति [D] विलस का सतही क्षेत्रफल

**[Q.55]** Replenishment of nutrients in the soil can be done by

[A] Adding manures [B] Adding fertilizers

[C] Growing legume crops [D] All of these

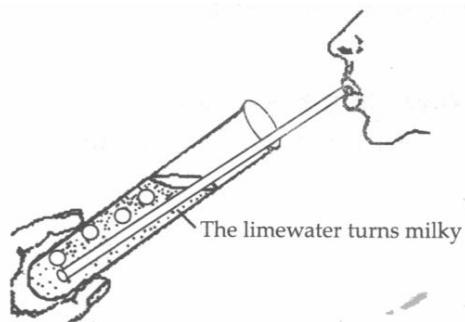
मिट्टी में पोषक तत्वों की पूर्ति किसके द्वारा की जा सकती है?

[A] खाद से [B] उर्वरक से

[C] दलहनी फसल से [D] ये सभी

Space for rough work

[Q.56] The given figure illustrates the effect of exhaled air on lime water.



Lime water turns milky due to the presence of \_\_\_\_\_ in exhaled air.

[A] Carbon monoxide	[B] Carbon dioxide
[C] Nitrogen	[D] Oxygen

दिया गया चित्र चूने के पानी पर साँस छोड़ने वाली हवा के प्रभाव को दर्शाता है।



साँस छोड़ने वाली हवा में \_\_\_\_\_ की उपस्थिति के कारण चूने का पानी दूधिया हो जाता है।

[A] कार्बन मोनोआक्साइड	[B] कार्बन डाइआक्साइड
[C] नाइट्रोजन	[D] ऑक्सीजन

[Q.57] Which of the following group of organisms respire through skin?

[A] Frog and Fish	[B] Earthworm and Frog
[C] Hydra and Cockroach	[D] All of these

निम्नलिखित में से जीवों का कौन सा समूह त्वचा के माध्यम से श्वसन करता है?

[A] मेंढक और मछली	[B] केंचुआ और मेंढक
[C] हाइड्रा और तिलचट्टा	[D] ये सभी

Space for rough work

**[Q.58]** The dental formula for adult human beings is

वयस्क मनुष्यों के लिए दंत सूत्र है

[A] 2123/2123      [B] 3142/3143      [C] 2120/2120      [D] 3131/3121

**[Q.59]** Hydrochloric acid in stomach

[A] Helps in the digestion of fat      [B] kills bacteria ingested with food  
[C] converts starch into sugars      [D] converts proteins into amino acids

आमाशय में हाइड्रोक्लोरिक अम्ल

[A] वसा के पाचन में सहायता करता है  
[B] भोजन के साथ अहण किए गए जीवाणुओं को नष्ट करता है  
[C] स्टार्च को शर्करा में परिवर्तित करता है  
[D] प्रोटीन को अमीनो अम्ल में परिवर्तित करता है

**[Q.60]** Digestive juice of stomach contains pepsin enzyme which breaks down

[A] complex carbohydrates into sugars      [B] proteins into simpler form  
[C] fats into fatty acids      [D] Defecation

आमाशय के पाचक रस में पेप्सिन एंजाइम होता है जो विघटित करता है

[A] जटिल कार्बोहाइड्रेट को शर्करा में      [B] प्रोटीन को सरल रूप में  
[C] वसा को वसीय अम्लों में      [D] मलत्याग

Space for rough work

## PART-E : MENTAL ABILITY (मानसिक योग्यता)

**DIRECTIONS :** [Qs. 61 to 62] find the missing numbers :

निर्देश : [प्रश्न 61 से 62] लुप्त संख्याएँ ज्ञात कीजिए।

[Q.61] 2, 3, 5, 7, 11, ?, 17

[A] 12 [B] 13 [C] 14 [D] 15

[Q.62] 33, 43, 65, 99, 145, ?

[A] 201 [B] 203 [C] 205 [D] 211

[Q.63] If in a certain code, STUDENT is written as RSTEDMS, then how would TEACHER be written in the same code?

यदि एक निश्चित कूट भाषा में STUDENT को RSTEDMS लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में TEACHER को कैसे लिखा जाएगा?

[A] SZZDGSEQ [B] SZDDGEQ [C] SDZDGDQ [D] SDZCGDQ

**DIRECTIONS (Qs. 64 to 65) :** Find the missing number(s) :

निर्देश (प्रश्न 64 से 65) : लुप्त संख्या ज्ञात करें :

[Q.64]

1	2	3
1	8	?
1	4	9

[A] 6 [B] 27 [C] 30 [D] 12

[Q.65]

1	4	9
16	25	36
49	64	?

[A] 91 [B] 81 [C] 100 [D] 121

Space for rough work

**DIRECTIONS (Q. 66) :** There is a wrong term in the following numbers/letters series. Find the wrong term of the series.

**निर्देश (प्रश्न 66) :** निम्नलिखित संख्याओं/अक्षरों की शृंखला में एक गलत पद है। शृंखला का गलत पद जात कीजिए।

**[Q.66]** EPV, FQW, GRX, HTY, ITZ

[A] FQW [B] GRX [C] HTY [D] ITZ

**DIRECTIONS : (Q. 67)** Which sequence of letters when placed at the blanks one after the other will complete the given letter series ?

**निर्देश : (प्रश्न 67)** रिक्त स्थानों पर एक के बाद एक रखने पर अक्षरों का कौन सा क्रम दी गई अक्षर शृंखला को पूरा करेगा?

**[Q.67]** abb \_ baa \_ a \_ bab \_ aba

[A] ccac [B] abab [C] aabb [D] abba

**[Q.68]** If **POLITICS** is coded as **OPILITSC**, then **ARTICLES** will be coded as :

यदि **POLITICS** को **OPILITSC** के रूप में कोडित किया जाता है, तो उनके **ARTICLES** को इस प्रकार कोडित किया जाएगा:

[A] RAITLCES [B] RAITLCSE [C] NNUHPM [D] NNVHPN

**[Q.69]** Pointing towards a man in the photograph, Archana said, "He is the son of the only son of my grandmother". How is that man related to Archana ?

[A] Cousin [B] Nephew [C] Brother [D] Son

तस्वीर में एक आदमी की ओर इशारा करते हुए अर्चना ने कहा, "वह मेरी दादी के इकलौते बेटे का बेटा है"। वह व्यक्ति अर्चना से किस प्रकार संबंधित है?

[A] चचेरा [B] भांजा [C] भाई [D] बेटा

Space for rough work

[Q.70] Find the next number in the sequence 0, 2, 24, 252, \_\_\_\_\_

अनुक्रम 0, 2, 24, 252, \_\_\_\_\_ में अगली संख्या जात कीजिए।

[A] 620 [B] 1040 [C] 3120 [D] 5430

[Q.71] Find the next number in the sequence 4, 9, 16, 25, ? \_\_\_\_\_

अनुक्रम 4, 9, 16, 25, ? \_\_\_\_\_ में अगली संख्या जात कीजिए।

[A] 36 [B] 49 [C] 81 [D] 100

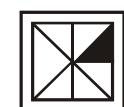
**DIRECTIONS : (Q. 72)** In each of the following questions, choose the correct mirror image from alternatives A, B, C, and D of the Word/figure (X).

**निर्देश :** (प्र. 72) निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, शब्द/आकृति (X) के विकल्प A, B, C, और D में से सही दर्पण प्रतिबिम्ब का चयन कीजिए।

[Q.72]



(X)



[Q.73] A and B start walking in opposite directions. A walked 5 km, B walked 6 km. Thereafter both turned to their right and walked 2 km. They turned to right again and walked 3 km., again turned to right and walked 2km. How much distance apart are they from each other?

[A] 2 km [B] 13 km [C] 3 km [D] 5 km

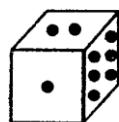
A और B विपरीत दिशाओं में चलना शुरू करते हैं। A 5 किमी चला, B 6 किमी चला। इसके बाद दोनों अपने दायीं ओर मुड़े और 2 किमी चले। वे फिर से दाएँ मुड़ते हैं और 3 किमी चलते हैं, फिर से दाएँ मुड़ते हैं और 2 किमी चलते हैं। वे एक दूसरे से कितनी दूरी पर हैं?

[A] 2 किमी [B] 13 किमी [C] 3 किमी [D] 5 किमी

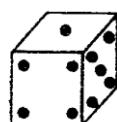
Space for rough work

**[Q.74]** All the surfaces of the dice contain different numbers in the form of dots. Consider both the figures of dice and tell how many dots are contained on the face opposite to the face that contains four dots?

पासे की सभी सतहों पर बिंदुओं के रूप में अलग-अलग संख्याएँ होती हैं। पासे की दोनों आकृतियों पर विचार कीजिए और बताइए कि चार बिंदुओं वाले फलक के विपरीत फलक पर कितने बिंदु हैं?



(i)



(ii)

[A] 2 [B] 3 [C] 5 [D] 6

**[Q.75]** In each of the following question, select the correct mirror image from alternative (A), (B), (C), (D).

निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, विकल्प (A), (B), (C), (D) में से सही दर्पण छवि का चयन करें।

CORDIAL

[A] LAIDROC [B] JAIADROC [C] CORDIAL [D] JAIADROC

Space for rough work



# ANSWER KEY

# **MENTORS EDUSERV TALENT REWARD EXAM (METRE) SAMPLE TEST PAPER**

## **[For Students presently in Class 7 going to Class 8]**

## **PART-A : PHYSICS (भौतिकी)**

[Q.1] (A) [Q.2] (C) [Q.3] (C) [Q.4] (A) [Q.5] (B) [Q.6] (C) [Q.7] (A)  
[Q.8] (C) [Q.9] (C) [Q.10] (D) [Q.11] (A) [Q.12] (B) [Q.13] (A) [Q.14] (B)  
[Q.15] (B)

## **PART-B : CHEMISTRY (रसायन शास्त्र)**

[Q.16] (A) [Q.17] (D) [Q.18] (D) [Q.19] (D) [Q.20] (C) [Q.21] (C) [Q.22] (C)  
[Q.23] (B) [Q.24] (C) [Q.25] (B) [Q.26] (D) [Q.27] (A) [Q.28] (C) [Q.29] (D)  
[Q.30] (C)

## **PART-C : MATHEMATICS (गणित)**

[Q.31] (A) [Q.32] (B) [Q.33] (C) [Q.34] (C) [Q.35] (B) [Q.36] (D) [Q.37] (A)  
[Q.38] (A) [Q.39] (A) [Q.40] (D) [Q.41] (B) [Q.42] (B) [Q.43] (C) [Q.44] (C)  
[Q.45] (C)

## **PART-D : BIOLOGY (जीव विज्ञान)**

[Q.46] (C) [Q.47] (A) [Q.48] (C) [Q.49] (C) [Q.50] (D) [Q.51] (A) [Q.52] (A)  
[Q.53] (A) [Q.54] (D) [Q.55] (D) [Q.56] (B) [Q.57] (B) [Q.58] (A) [Q.59] (B)  
[Q.60] (B)

## **PART-E : MENTAL ABILITY (मानसिक योग्यता)**

[Q.61] (B) [Q.62] (B) [Q.63] (C) [Q.64] (B) [Q.65] (B) [Q.66] (C) [Q.67] (D)  
[Q.68] (B) [Q.69] (C) [Q.70] (C) [Q.71] (A) [Q.72] (A) [Q.73] (D) [Q.74] (D)  
[Q.75] (C)