Mentors Eduserv
JEE (Main & Adv.) | NEET-UG | FOUNDATION

5 YEARS OF ONLINE / HYBRID COACHING
15 YEARS IN OFFLINE COACHING

METRE

Mentors Eduserv Talent Reward Exam

#MeasureYourPotential

SYLLABUS & PATTERN

For Class 5th Studying Students

MENTAL ABILITY
1. Alphabet Test
2. Coding-Decoding
3. Direction Sense
4. Number Series
5. Letter Series

PHYSICS
1. Our Sky
2. Energy- How things Work
3. Our Amazing Planet

CHEMISTRY
1. Water - The Essence of Life
2. Journey of a River
3. Clothes - How things are made

MATHS
1. Numbers Sense
2. Numeral & Number name
3. Shapes & Angles
4. Fractions
5. Multiplication & Division
6. Addition & Subtraction

BIOLOGY
1. Food and Digestion
2. Growing Plants
3. Adaptation in Plants & Animals
4. Our Environment

OFFLINE EXAM PATTERN: No. of Ques. = 75 (15 Single Correct Type Objective Ques. in Each Subject)
Paper Duration: 2 hrs. | Total Marks: 300 (Marking Scheme: +4 for Correct Answer, No Negative Marking)

ONLINE EXAM PATTERN: No. of Ques. = 40 (8 Single Correct Type Objective Ques. in Each Subject)
Paper Duration: 1 hr. | Total Marks: 160 (Marking Scheme: +4 for Correct Answer, No Negative Marking)

CORPORATE OFFICE :- PATNA, BIHAR (PARUSLOK COMPLEX, BORING ROAD CROSSING, PATNA-01)
CENTRES (AT PATNA) :- BORING ROAD | KANKARBAGH | BAZAR SAMITI | BAILEY ROAD (RESIDENTIAL CAMPUS)
BHAGALPUR (94312 94498) | SAHARSA (92418 16008) | PURNEA (91555 88414) | GAYA (88095 36555)
MUZAFFARPUR (86760 00041) | RANCHI (91220 07111) | DALTONGANJ (79030 41559)
www.mentorsedu.com
Helpline No.:- 95696 68800

Mentors Eduserv®
JEE (Main & Adv.) | NEET-UG | FOUNDATION

15 YEARS IN OFFLINE COACHING
5 YEARS OF ONLINE/ HYBRID COACHING

METRE

Mentors Eduserv Talent Reward Exam

#MeasureYourPotential

STUDENTS PRESENTLY STUDYING IN
CLASS-8

SAMPLE TEST PAPER

₹ 28 CRORE CASH REWARDS & SCHOLARSHIPS
(Across Bihar & Jharkhand)

CORPORATE OFFICE :- PATNA, BIHAR (PARUSLOK COMPLEX, BORING ROAD CROSSING, PATNA-01)

CENTRES (AT PATNA) :- BORING ROAD | KANKARBAGH | BAZAR SAMITI | BAILEY ROAD (RESIDENTIAL CAMPUS)

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

www.mentorsedu.com

Helpline No.:- 95696 68800

Mentors Eduserv
JEE (Main & Adv.) | NEET-UG | FOUNDATION

MENTORS EDUSERV TALENT REWARD EXAM (METRE)
SAMPLE TEST PAPER
[For Students presently in Class 8 going to Class 9]

Time : 2 hours **Maximum Marks: 300**

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

SEAL

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, 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 **(+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 **माइन्स एक (–1)** अंक दिया जाएगा।

Name :.....

Registration No.: | | | | | | | | | | | | | | | |

PART-A : PHYSICS (भौतिकी)

[Q.1] A body is moving with certain velocity towards right. A force of 5N is applied on it towards right and a force of 6N is applied on it towards left then :

[A] Speed of body increases towards right

[B] Speed of body increases towards left

[C] Speed of body remains the same

[D] Speed of body decreases

एक पिंड निश्चित वेग से दाहिनी ओर बढ़ रहा है। इस पर दायीं ओर 5N का बल लगाया जाता है और बायीं ओर 6N का बल लगाया जाता है तो:

[A] पिंड की गति दाईं ओर बढ़ती है

[B] पिंड की गति बाईं ओर बढ़ती है

[C] पिंड की गति वही रहती है

[D] पिंड की गति कम हो जाती है

[Q.2] When an electric current flows through a straight metallic wire, what does the wire temporarily behave like?

[A] A permanent bar magnet

[B] An electric insulator

[C] A temporary magnet (Electromagnet)

[D] A chemical battery source

जब किसी सीधी धातु की तार में विद्युत धारा प्रवाहित होती है, तो वह तार अस्थायी रूप से किसके जैसा व्यवहार करती है?

[A] एक स्थायी छड़ चुंबक

[B] एक विद्युत रोधक

[C] एक अस्थायी चुंबक (विद्युत चुंबक)

[D] एक रासायनिक बैटरी स्रोत

[Q.3] An electromagnet is created by winding insulated wire around a long iron bar. If the direction of the electric current flowing through this wire loop is completely reversed, what will happen to the electromagnet?

[A] It will completely lose all of its magnetic properties and stop behaving like a magnet.

[B] Its magnetic strength will instantly double.

[C] Its magnetic poles (North and South) will switch positions.

[D] It will catch fire because reversing current creates an infinite short-circuit.

Space for rough work

एक विद्युतचुंबक (इलेक्ट्रोमैग्नेट) एक लंबे लोहे की छड़ के चारों ओर इन्सुलेटेड तार को लपेटकर बनाया जाता है। यदि इस तार की कुंडली में प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा की दिशा पूरी तरह उलट दी जाए, तो विद्युतचुंबक पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

[A] यह अपने सभी चुंबकीय गुण पूरी तरह खो देगा और चुंबक की तरह व्यवहार करना बंद कर देगा।

[B] इसकी चुंबकीय शक्ति तुरंत दोगुनी हो जाएगी।

[C] इसके चुंबकीय ध्रुव (उत्तर और दक्षिण) अपनी-अपनी जगह बदल लेंगे।

[D] इसमें आग लग जाएगी क्योंकि धारा की दिशा उलटने से अनंत शॉर्ट-सर्किट बन जाता है।

[Q.4] A boy pushes a heavy toy car resting on the floor. Which of the following changes can a force bring about on a moving or stationary body?

[A] It can change its speed. [B] It can change its direction of movement.

[C] It can change its shape. [D] All of the above are correct.

एक लड़का फर्श पर रखी हुई एक भारी खिलौना कार को धक्का देता है। निम्नलिखित में से बल किसी गतिमान या स्थिर वस्तु में कौन-कौन से परिवर्तन ला सकता है?

[A] यह उसकी गति बदल सकता है। [B] यह उसकी गति की दिशा बदल सकता है।

[C] यह उसका आकार बदल सकता है। [D] उपरोक्त सभी सही हैं।

[Q.5] Which of the following devices does NOT work on the heating effect of electric current?

[A] Electric Room Heater [B] Electric Iron

[C] Electric Doorbell [D] Electric Toaster

निम्नलिखित में से कौन-सा उपकरण विद्युत धारा के ऊष्मीय प्रभाव पर कार्य नहीं करता है?

[A] विद्युत कक्ष हीटर [B] विद्युत इस्त्री [C] विद्युत डोरबेल [D] विद्युत टोस्टर

Space for rough work

[Q.6] Two forces of 15 N and 10 N are acting on a wooden block at the same time. If both forces act in opposite directions to each other, what is the net resultant force on the block?

[A] 25 N in the direction of the smaller force

[B] 5 N in the direction of the larger force

[C] 15 N in the direction of the larger force

[D] 0 N, because they cancel each other completely

दो बल 15 N और 10 N एक लकड़ी के ब्लॉक पर एक ही समय में कार्य कर रहे हैं। यदि दोनों बल एक-दूसरे के विपरीत दिशाओं में कार्य करें, तो ब्लॉक पर परिणामी (नेट) बल कितना होगा?

[A] छोटे बल की दिशा में 25 N

[B] बड़े बल की दिशा में 5 N

[C] बड़े बल की दिशा में 15 N

[D] 0 N, क्योंकि वे एक-दूसरे को पूरी तरह निरस्त कर देते हैं।

[Q.7] The force exerted by the earth on a body is called _____of the body.

[A] mass [B] weight [C] pressure [D] force

पृथ्वी द्वारा किसी पिंड पर लगाए गए बल को पिंड का _____ कहा जाता है।

[A] द्रव्यमान [B] भार [C] दबाव [D] ताकत

[Q.8] Which of these cannot be changed by the force acting on an object?

[A] mass [B] shape [C] state of rest [D] direction of motion

इनमें से किसे किसी वस्तु पर लगने वाले बल द्वारा नहीं बदला जा सकता है?

[A] द्रव्यमान [B] आकार [C] आराम की स्थिति [D] गति की दिशा

Space for rough work

[Q.9] Force of friction

[A] is a contact force

[B] acts in the direction same or opposite to direction of motion

[C] is small if surfaces are smooth

[D] has all the above mentioned features

घर्षण बल

[A] एक संपर्क बल है

[B] गति की दिशा के समान या विपरीत दिशा में कार्य करता है

[C] छोटा है अगर सतह चिकनी है

[D] उपरोक्त सभी विशेषताएं हैं

[Q.10] When one object moves over the surface of other object,

[A] surface of only lower object exerts frictional force on the upper object

[B] surface of both the objects exert force in the direction opposite to each other

[C] either (A) or (B) can be possible

[D] none of these

जब एक वस्तु दूसरी वस्तु की सतह पर गति करती है,

[A] केवल निचली वस्तु की सतह ऊपरी वस्तु पर घर्षण बल लगाती है

[B] दोनों वस्तुओं की सतह एक दूसरे के विपरीत दिशा में बल लगाती है

[C] या तो (A) या (B) संभव हो सकता है

[D] इनमें से कोई नहीं

[Q.11] Steven was driving a car, whose mass is 1500 kg. Due to sudden traffic, he had to change his velocity from 72 km/h to 36 km/h. Find the change in momentum of his car.

[A] 150 kg m/s [B] 1500 kg m/s [C] 15000 kg m/s [D] 15 kg m/s

स्टीवन एक कार चला रहा था, जिसका द्रव्यमान 1500 किग्रा है। अचानक यातायात के कारण, उसे अपना वेग 72 किमी/घंटा से 36 किमी/घंटा करना पड़ा। उसकी कार के संवेग में परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

[A] 150 किग्रा मी/से [B] 1500 किग्रा मी/से [C] 15000 किग्रा मी/से [D] 15 किग्रा मी/से

Space for rough work

[Q.12] A boy rolls a rubber ball on a wooden surface. The ball travels a short distance before coming to rest. To make the same ball travel longer distance before coming to rest, he may

[A] spread a carpet on the wooden surface.

[B] cover the ball with a piece of cloth.

[C] sprinkle talcum powder on the wooden surface.

[D] sprinkle sand on the wooden surface.

एक लड़का रबर की गेंद को लकड़ी की सतह पर लुढ़काता है। गेंद विराम में आने से पहले थोड़ी दूरी तय करती है। उसी गेंद को विरामावस्था में आने से पहले लंबी दूरी तय करने के लिए, वह कर सकता है

[A] लकड़ी की सतह पर कालीन बिछाएं [B] गेंद को कपड़े के टुकड़े से ढक दें

[C] लकड़ी की सतह पर टैल्कम पाउडर छिड़कें [D] लकड़ी की सतह पर रेत छिड़कें

[Q.13] Why objects moving in fluids must have special shapes?

[A] Fluid exerts frictional force on objects moving through it. Special shapes (streamlined like that of a bird) help reduce this force.

[B] To make the object look beautiful.

[C] So that they can be seen easily in the air or under water.

[D] none of the above

तरल पदार्थों में गतिमान वस्तुओं के विशेष आकार क्यों होने चाहिए?

[A] द्रव अपने से गुजरने वाली वस्तुओं पर घर्षण बल लगाता है। विशेष आकार (एक पक्षी की तरह सुव्यवस्थित) इस बल को कम करने में मदद करते हैं।

[B] वस्तु को सुंदर बनाने के लिए।

[C] ताकि वे हवा में या पानी के नीचे आसानी से देखे जा सकें।

[D] इनमे से कोई भी नहीं

Space for rough work

[Q.14] If you want to increase the magnetic strength of a school laboratory electromagnet made of an iron nail wrapped with wire, which step should you take?

[A] Decrease the number of turns of the wire around the nail.

[B] Replace the iron nail with a plastic rod.

[C] Increase the electric current passing through the wire loops.

[D] Disconnect the cell entirely from the wire circuit.

यदि आप तार से लिपटी हुई लोहे की कील से बने स्कूल प्रयोगशाला के विद्युत चुंबक की चुंबकीय शक्ति बढ़ाना चाहते हैं, तो आपको कौन सा कदम उठाना चाहिए?

[A] कील के चारों ओर तार के फेरों की संख्या कम करना।

[B] लोहे की कील को प्लास्टिक की छड़ से बदल देना।

[C] तार के लूपों में प्रवाहित होने वाली विद्युत धारा को बढ़ाना।

[D] सेल को पूरी तरह से तार के परिपथ से अलग कर देना।

[Q.15] While riding a bicycle on a level road, you stop pedaling. The bicycle slowly slows down and eventually comes to a complete stop. Which force is primarily responsible for stopping thebicycle?

[A] Magnetic Force [B] Electrostatic Force

[C] Frictional Force [D] Gravitational Pul

समतल सड़क पर साइकिल चलाते समय, आप पैडल मारना बंद कर देते हैं। साइकिल धीरे-धीरे धीमी हो जाती है और अंततः पूरी तरह रुक जाती है। साइकिल को रोकने के लिए मुख्य रूप से कौन सा बल जिम्मेदार है?

[A] चुंबकीय बल [B] विद्युतस्थैतिक बल

[C] घर्षण बल [D] गुरुत्वाकर्षण बल

Space for rough work

PART-B : CHEMISTRY (रसायन शास्त्र)

[Q.16] Which of the following statements best describes the particulate nature of matter?

[A] Matter is continuous and has no spaces inside it.

[B] Matter is made up of extremely tiny, discrete particles with spaces between them.

[C] Matter is only made up of large, visible blocks.

[D] Matter can only exist in the solid state.

निम्नलिखित में से कौन सा कथन पदार्थ की कणात्मक प्रकृति का सबसे अच्छा वर्णन करता है?

[A] पदार्थ सतत होता है और इसके अंदर कोई रिक्त स्थान नहीं होता।

[B] पदार्थ अत्यंत छोटे, पृथक कणों से बना होता है जिनके बीच रिक्त स्थान होते हैं।

[C] पदार्थ केवल बड़े, दृश्य खंडों से बना होता है।

[D] पदार्थ केवल ठोस अवस्था में ही मौजूद हो सकता है।

[Q.17] What are the spaces between the constituent particles of matter called?

[A] Interparticle spaces [B] Blank pores

[C] Vacuum gaps [D] Atomic shells

पदार्थ के घटक कणों के बीच के स्थानों को क्या कहा जाता है?

[A] अंतरकणीय स्थान [B] रिक्त छिद्र [C] निर्वात अंतराल [D] परमाणु कोश

[Q.18] Why can a gas fill any container completely?

[A] The particles are tightly packed.

[B] The particles have negligible forces of attraction and move freely in all directions.

[C] The particles have a fixed shape.

[D] The particles do not move at all.

गैस किसी भी पात्र को पूरी तरह क्यों भर सकती है?

[A] कण बहुत घनी तरह से सघन होते हैं।

[B] कणों के बीच आकर्षण बल नगण्य होते हैं और वे सभी दिशाओं में स्वतंत्र रूप से गतिशील रहते हैं।

[C] कणों का एक निश्चित आकार होता है।

[D] कण बिल्कुल भी गति नहीं करते हैं।

Space for rough work

[Q.19] When a teaspoon of sugar is dissolved in a glass of water, the water level barely rises. Why?

[A] Sugar particles evaporate instantly.

[B] Sugar particles disappear into nothingness.

[C] Sugar particles occupy the interparticle spaces between water molecules.

[D] Water particles compress the sugar particles.

जब एक गिलास पानी में एक चम्मच चीनी घोली जाती है, तो पानी का स्तर बहुत कम बढ़ता है। ऐसा क्यों होता है?

[A] चीनी के कण तुरंत वाष्पित हो जाते हैं।

[B] चीनी के कण शून्यता में गायब हो जाते हैं।

[C] चीनी के कण पानी के अणुओं के बीच के अंतराल को भर लेते हैं।

[D] पानी के कण चीनी के कणों को संपीड़ित कर देते हैं।

[Q.20] Which state of matter possesses a definite shape, fixed volume, and a rigid structure?

[A] Liquid [B] Gas [C] Solid [D] Plasma

पदार्थ की कौन सी अवस्था एक निश्चित आकार, निश्चित आयतन और कठोर संरचना रखती है?

[A] द्रव [B] गैस [C] ठोस [D] प्लाज्मा

[Q.21] A pure substance that is made up of only one kind of identical atoms is called:

[A] A mixture [B] An element [C] A compound [D] An alloy

एक शुद्ध पदार्थ जो केवल एक ही प्रकार के समान परमाणुओं से बना होता है, उसे कहा जाता है:

[A] एक मिश्रण [B] एक तत्व [C] एक यौगिक [D] एक मिश्रधातु

[Q.22] What is the smallest unit of an element that retains all the chemical properties of that element?

[A] Molecule [B] Compound [C] Atom [D] Electron

किसी तत्व की सबसे छोटी इकाई क्या है जो उस तत्व के सभी रासायनिक गुणों को बनाए रखती है?

[A] अणु [B] यौगिक [C] परमाणु [D] इलेक्ट्रॉन

Space for rough work

[Q.23] Which of the following is a chemical compound?

[A] Air [B] Pure Gold [C] Water [D] Iron filings

निम्नलिखित में से कौन सा एक रासायनिक यौगिक है?

[A] वायु [B] शुद्ध सोना [C] जल [D] लोहे का बुरादा

[Q.24] When two or more elements combine chemically in a fixed ratio by mass, they form a:

[A] Homogeneous mixture [B] Heterogeneous mixture

[C] Element [D] Compound

जब दो या अधिक तत्व द्रव्यमान के निश्चित अनुपात में रासायनिक रूप से संयोजित होते हैं, तो वे बनाते हैं:

[A] समरूप मिश्रण [B] विषमरूप मिश्रण

[C] तत्व [D] यौगिक

[Q.25] Which of the following represents a homogeneous mixture?

[A] Salt dissolved in water [B] Muddy water

[C] A mixture of iron filings and sand [D] Oil and water

निम्नलिखित में से कौन-सा समांगी मिश्रण को दर्शाता है?

[A] पानी में घुला हुआ नमक [B] गंदला पानी

[C] लोहे की बुरादे और रेत का मिश्रण [D] तेल और पानी

[Q.26] The components of a mixture can be separated by:

[A] Chemical methods only

[B] Physical methods like filtration, evaporation, or magnetic separation

[C] Nuclear reactions only

[D] They cannot be separated by any means

मिश्रण के घटकों को अलग किया जा सकता है:

[A] केवल रासायनिक विधियों द्वारा

[B] निस्यंदन, वाष्पीकरण या चुंबकीय पृथक्करण जैसी भौतिक विधियों द्वारा

[C] केवल नाभिकीय अभिक्रियाओं द्वारा

[D] उन्हें किसी भी तरीके से अलग नहीं किया जा सकता

Space for rough work

[Q.27] Which statement correctly describes a major difference between a compound and a mixture?

[A] A compound retains the properties of its constituent elements.

[B] A mixture has a completely new set of properties different from its components.

[C] A compound is formed in a fixed ratio, while a mixture can vary in its proportions.

[D] Mixtures are always pure substances.

निम्नलिखित में से कौन सा कथन यौगिक और मिश्रण के बीच एक प्रमुख अंतर को सही ढंग से वर्णित करता है?

[A] एक यौगिक अपने घटक तत्वों के गुणों को बनाए रखता है।

[B] एक मिश्रण में अपने घटकों से पूरी तरह अलग नए गुण होते हैं।

[C] एक यौगिक निश्चित अनुपात में बनता है, जबकि मिश्रण के अनुपात बदल सकते हैं।

[D] मिश्रण हमेशा शुद्ध पदार्थ होते हैं।

[Q.28] What happens to the constituent particles of a solid when it is heated and turns into a liquid?

[A] The particles get closer together.

[B] The particles gain kinetic energy, vibrate faster, and move further apart.

[C] The particles stop moving entirely.

[D] The particles turn into completely new elements.

जब किसी ठोस पदार्थ को गर्म किया जाता है और वह द्रव में बदल जाता है, तो उसके घटक कणों के साथ क्या होता है?

[A] कण एक-दूसरे के और करीब आ जाते हैं।

[B] कण गतिज ऊर्जा प्राप्त करते हैं, अधिक तेजी से कंपन करते हैं और एक-दूसरे से अधिक दूर हो जाते हैं।

[C] कण पूरी तरह से गति करना बंद कर देते हैं।

[D] कण पूरी तरह नए तत्वों में बदल जाते हैं।

[Q.29] Which of the following is the correct chemical symbol for Iron?

निम्नलिखित में से लोहे का सही रासायनिक प्रतीक कौन सा है?

[A] I [B] Ir [C] Fe [D] In

Space for rough work

[Q.30] Air is classified as a:

[A] Compound [B] Mixture of various gases

[C] Pure element [D] Solid material

वायु को निम्नलिखित में वर्गीकृत किया जाता है:

[A] यौगिक [B] विभिन्न गैसों का मिश्रण

[C] शुद्ध तत्व [D] ठोस पदार्थ

PART-C : MATHEMATICS (गणित)

[Q.31] The value of $\sqrt{214+\sqrt{130-\sqrt{88-\sqrt{44+\sqrt{25}}}}}$

$\sqrt{214+\sqrt{130-\sqrt{88-\sqrt{44+\sqrt{25}}}}}$ का मान है

[A] 14 [B] 15 [C] 16 [D] 17

[Q.32] The exponential form of $\sqrt{\sqrt{2}\times\sqrt{3}}$ is :

$\sqrt{\sqrt{2}\times\sqrt{3}}$ का घातांकीय रूप है

[A] $6^{-1/2}$ [B] $6^{1/2}$ [C] $6^{1/4}$ [D] 6

[Q.33] The greatest number that will divide 137, 182 and 422 leaving a remainder of 2 in each case is

वह सबसे बड़ी संख्या कौन सी है जिससे 137, 182 और 422 को भाग देने पर हर बार 2 शेष बचे?

[A] 15 [B] 12 [C] 21 [D] 18

[Q.34] The value of $(6^{-1}-7^{-1})^{-1}-(5^{-1}-4^{-1})^{-1}$ is equal to

$(6^{-1}-7^{-1})^{-1}-(5^{-1}-4^{-1})^{-1}$ का मान किसके बराबर है?

[A] $\frac{1}{2}$ [B] $\frac{1}{3}$ [C] $\frac{1}{4}$ [D] 62

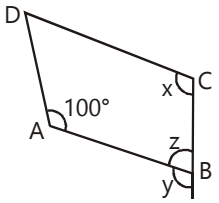
Space for rough work

[Q.35] $\dfrac{(144)^{1/2}+(256)^{1/2}}{3^2-2}=$

[A] 8 [B] 4 [C] –8 [D] –4

[Q.36] In fig ABCD is a parallelogram. Find the values of x, y and z

चित्र में, ABCD एक समांतर चतुर्भुज है। x, y और z के मान ज्ञात कीजिए।



[A] x = 90°, y = 100°, z = 70° [B] x = 100°, y = 100°, z = 80°

[C] x = 110°, y = 100°, z = 80° [D] x = 100°, y = 90°, z = 70°

[Q.37] How many diagonals does regular hexagon have?

एक नियमित षट्भुज में कितने विकर्ण होते हैं?

[A] 2 [B] 8 [C] 9 [D] none of these

[Q.38] Which number is divisible by 9?

कौन-सी संख्या 9 से विभाज्य है?

[A] 108 [B] 205 [C] 123 [D] None of these

[Q.39] Parity of 2 + 4 + 6 + 8 + 10 is:

[A] Odd [B] Even

[C] Cannot determine [D] None of these

2 + 4 + 6 + 8 + 10 की पैरिटी (सम या विषम प्रकृति) है:

[A] विषम [B] सम

[C] निर्धारित नहीं किया जा सकता [D] इनमें से कोई नहीं

Space for rough work

[Q.40] Which of these represents the general form of a three digit number N, where the hundreds digit is z, tens digit is y and units digit is x

इनमें से कौन सा तीन अंकों की संख्या N का सामान्य रूप दर्शाता है, जहाँ सैकड़ों का अंक z है, दहाई का अंक y है और इकाई का अंक x है

[A] 100y + 10z + x [B] 100x + 10y + z

[C] 100z + 10y + x [D] None of these

[Q.41] $20a^2 - 45$ equals

$20a^2 - 45$ किसके बराबर है?

[A] 5(3 – 2a) (3 + 2a) [B] 5(2a + 3) (2a – 3)

[C] 3(5 + 2a) (5 – 2a) [D] 3(2a + 5) (2a – 5)

[Q.42] The value of 9.6 × 10.4 is

9.6 × 10.4 का मान है

[A] $10^2 - (0.2)^2$ [B] $10^2 - (0.4)^2$ [C] $10^2 - (0.6)^2$ [D] $102 - (0.8)^2$

[Q.43] If $a + \frac{1}{a} = 3$, then $a^2 + \frac{1}{a^2}$ is equal to

अगर $a + \frac{1}{a} = 3$, तो $a^2 + \frac{1}{a^2}$ इसके बराबर है

[A] 11 [B] 7 [C] 9 [D] 10

[Q.44] (2x – 1) (x + 1) is equal to

(2x – 1) (x + 1) किसके बराबर है?

[A] $2x^2 - x + 1$ [B] $2x^2 - 1$ [C] $2x^2 + x - 1$ [D] $3x^2 + x - 1$

[Q.45] Two numbers are in the ratio 3 : 5 and their product is 2160. Then smaller numbers is equal to following numbers?

दो संख्याओं का अनुपात 3 : 5 है और उनका गुणनफल 2160 है। तो छोटी संख्या इनमें से किसके बराबर है?

[A] 12 [B] 18 [C] 24 [D] 36

Space for rough work

PART-D : BIOLOGY (जीव विज्ञान)

[Q.46] Plasma membrane is made up of

[A] Proteins and carbohydrates
[B] Proteins and lipids
[C] Proteins and nucleic acids
[D] Proteins, some nucleic acids and lipids

प्लाज्मा झिल्ली किससे बनी होती है

[A] प्रोटीन और कार्बोहाइड्रेट्स
[B] प्रोटीन और लिपिड्स
[C] प्रोटीन और न्यूक्लिक एसिड्स
[D] प्रोटीन, कुछ न्यूक्लिक एसिड्स और लिपिड्स

[Q.47] Ring worm spreads through :

[A] Contaminated food and water
[B] Direct skin contact
[C] Insects
[D] Contaminated air

दाद (रिंगवर्म) किसके माध्यम से फैलता है :

[A] दूषित भोजन और पानी
[B] सीधे त्वचा के संपर्क से
[C] कीटों के माध्यम से
[D] दूषित हवा

[Q.48] Match the following pairs (निम्नलिखित जोड़ों का मिलान करें)

A	**B**
1. Tuberculosis (क्षय रोग)	I. Entamoeba (अमीबा)
2. Typhoid (टाइफाइड)	II. Mycobacterium (माइकोबैक्टीरियम)
3. Malaria (मलेरिया)	III. Plasmodium (प्लाज्मोडियम)
4. Dysentery (पेचिश)	IV. Salmonella (साल्मोनेला)

[A] 1 - III, 2 - IV, 3 - I, 4 - II
[B] 1 - II, 2 - IV, 3 - III, 4 - I
[C] 1 - III, 2 - I, 3 - II, 4 - IV
[D] 1 - IV, 2 - III, 3 - II, 4 - I

Space for rough work

[Q.49] In Blue green algae, the structure specialised for nitrogen fixation is

[A] Thylakoid [B] Harmogonia [C] Heterocyst [D] Endospore

नील-हरित शैवाल में, नाइट्रोजन स्थिरीकरण के लिए विशिष्ट संरचना है

[A] थायलाकोइड [B] हार्मोगोनिया [C] हेटेरोसिस्ट [D] एंडोस्पोर

[Q.50] Contractile vacuole of Amoeba is analogous to

[A] Kidneys [B] Gastrovascular cavity of hydra

[C] Sweat glands [D] None of tha above

अमीबा का संकुचनशील रिक्तिका किसके समान है

[A] किडनी [B] हाइड्रा की गैस्ट्रोवैस्कुलर गुहा

[C] स्वेद ग्रंथियाँ [D] उपरोक्त में से कोई नहीं

[Q.51] Viruses are

[A] Complete saprophytes [B] Partial saprophytes

[C] Complete parasites [D] Partial Parasites.

वायरस होते हैं

[A] पूर्ण मृतोपजीवी [B] आंशिक मृतोपजीवी

[C] पूर्ण परजीवी [D] आंशिक परजीवी।

[Q.52] Saccharomyces cerevisiae is

[A] Baker's yeast [B] Brewer's yeast

[C] Both [A] and [B] [D] Wine yeast

सैकरोमाइस सेरेविसी है

[A] बेकर का खमीर [B] ब्रूअर का खमीर

[C] [A] और [B] दोनों [D] वाइन खमीर

Space for rough work

[Q.53] The similarity between bacterium and cyanobac-terium is in the presence of

[A] Flagella [B] Nucleoid [C] Size [D] 80S ribosomes

बैक्टीरिया और सायनोबैक्टीरिया के बीच समानता किसकी उपस्थिति में है

[A] फ्लैजेला [B] न्यूक्लॉयड [C] आकार [D] 80S राइबोसोम

[Q.54] AIDS virus affects the body's immune system. Which of the following acts does not lead to the transmission of AIDS ?

[A] Transfusion of blood from an infected person to a healthy person

[B] Sexual act between an infected person and a healthy person

[C] Breast feeding of baby by an infected mother

[D] Handshake with an infected person

एड्स वायरस शरीर की प्रतिरक्षा प्रणाली को प्रभावित करता है। निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य एड्स के संचरण का कारण नहीं बनता है?

[A] संक्रमित व्यक्ति से स्वस्थ व्यक्ति को रक्त चढ़ाना

[B] संक्रमित व्यक्ति और स्वस्थ व्यक्ति के बीच यौन संबंध

[C] संक्रमित माँ द्वारा बच्चे को स्तनपान कराना

[D] संक्रमित व्यक्ति से हाथ मिलाना

[Q.55] ____i____ and ____ii____ are examples of diseases caused by protozoans. The information in which alternative completes the given statement ?

[A] i- Dengue ii-influenza [B] i- Influenza ii-Malaria

[C] i- Malaria ii-kala-azar [D] i - Kala-azar ii-dengue

____i____ और ____ii____ प्रोटोजोआ द्वारा होने वाले रोगों के उदाहरण हैं। दी गई कथन को पूरा करने के लिए कौन सा विकल्प सही है?

[A] i- डेंगू ii- इन्फ्लूएंजा [B] i- इन्फ्लूएंजा ii- मलेरिया

[C] I- मलेरिया ii- कालाजार [D] i- कालाजार ii- डेंगू

Space for rough work

[Q.56] Infectious diseases are diseases that spread through microbes, whereas non- infectious disease are diseases that are caused due to abnormalities in the internal structure of the body or its functioning. Which of the following diseases is non-infectious ?

[A] Cancer [B] Typhoid [C] Cholera [D] Malaria

संक्रामक रोग वे रोग होते हैं जो सूक्ष्मजीवों के माध्यम से फैलते हैं, जबकि गैर-संक्रामक रोग वे रोग होते हैं जो शरीर की आंतरिक संरचना या उसके कार्य करने में असामान्यताओं के कारण होते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा रोग गैर-संक्रामक है?

[A] कैंसर [B] टाइफाइड [C] हैजा [D] मलेरिया

[Q.57] Which of the following diseases cannot be prevented by vaccination?

[A] Tetanus [B] Diphtheria [C] Malaria [D] Whooping cough

निम्नलिखित में से कौन-सा रोग टीकाकरण द्वारा रोका नहीं जा सकता है?

[A] टेटनस [B] डिप्थीरिया [C] मलेरिया [D] काली खांसी

[Q.58] Which of the following is not a lifestyle disease ?

[A] Diabetes [B] Hypertension [C] Obesity [D] Tuberculosis

निम्नलिखित में से कौन-सा जीवनशैली रोग नहीं है ?

[A] मधुमेह [B] उच्च रक्तचाप [C] मोटापा [D] तपेदिक

[Q.59] Which of the following pairs correctly matches the disease with its causal agent?

[A] Malaria – Virus [B] Tuberculosis - Protozoa

[C] Dengue – Virus [D] Cholera – Worms

निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म रोग को उसके कारक एजेंट से सही रूप से मिलाता है?

[A] मलेरिया – वायरस [B] तपेदिक - प्रोटोजोआ

[C] डेंगू – वायरस [D] हैजा - कृमि

Space for rough work

[Q.60] The Air Quality Index (AQI) is used to measure the cleanliness of air. Why is monitoring AQI important for public health?

[A] It helps predict rainfall patterns

[B] High AQI means the air is safe to breathe

[C] It is used to detect water contamination

[D] Poor air quality can cause respiratory problems like asthma and coughing.

वायु गुणवत्ता सूचकांक (AQI) का उपयोग हवा की स्वच्छता को मापने के लिए किया जाता है। सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए AQI की निगरानी करना क्यों महत्वपूर्ण है?

[A] यह वर्षा के पैटर्न की भविष्यवाणी करने में मदद करता है

[B] उच्च AQI का मतलब है कि हवा सांस लेने के लिए सुरक्षित है

[C] इसका उपयोग जल प्रदूषण का पता लगाने के लिए किया जाता है

[D] खराब वायु गुणवत्ता अस्थमा और खांसी जैसी श्वसन समस्याओं का कारण बन सकती है।

PART-E : MENTAL ABILITY (मानसिक योग्यता)

DIRECTIONS : (Qs. 61 to 63) find the missing numbers :

निर्देश : (प्रश्न 61 से 63) लुप्त पद ज्ञात कीजिए।

[Q.61] 2, 5, 11, 23, 47, ?

[A] 92 [B] 90 [C] 95 [D] 91

[Q.62] 31, 29, 24, 22, 17, ?, ?

[A] 15, 13 [B] 10, 8

[C] 14, 12 [D] 15, 10

[Q.63] 3, 8, 15, 24, ?

[A] 30 [B] 35 [C] 36 [D] 49

Space for rough work

DIRECTIONS : (Qs. 64 to 66) find the missing letters :

निर्देश : (प्रश्न 64 से 66) लुप्त पद ज्ञात कीजिए।

[Q.64] MAAL, AALM, ALMA, LMAA, ?

[A] AMLA [B] MAAL [C] AAML [D] LAAM

[Q.65] GRPT, HSQS, ITRR, ?, KVTP, LWUO

[A] USJQ [B] QSUJ [C] JSQR [D] JUSQ

[Q.66] AAZY, DDVU, GGRQ, ?, MMJI, PPFE

[A] KKMN [B] MMJN [C] KKMM [D] JJNM

DIRECTIONS (Q.67) : In each of the following letter series, some of the letters are missing which are given in that order as one of the alternatives below it. Choose the correct alternative.

निर्देश (Q.67): निम्नलिखित में से प्रत्येक अक्षर श्रृंखला 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।

[Q.67] _ _ aba _ _ ba _ ab

[A] abbba [B] abbab [C] baabb [D] bbaba

[Q.68] In a certain code, TEACHER is written as VGCEJGT. How is CHILDREN written in that code?

एक निश्चित कूट भाषा में TEACHER को VGCEJGT लिखा जाता है। उसी कोड में CHILDREN को कैसे लिखा जाएगा ?

[A] EJKNEGTP [B] EGKNFITP [C] EJKNFGTO [D] EJKNFTGP

[Q.69] If RADIO is written PYBGM, then how would OQDKNG be written in that code ?

यदि RADIO को PYBGM लिखा जाता है, तो उसी कोड में OQDKNG को कैसे लिखा जाएगा?

[A] MOBIEL [B] MOBLIE [C] MOIBLE [D] MOBILE

[Q.70] If 'sky' is called 'sea', 'sea' is called 'water', 'water' is called 'air', 'air' is called 'cloud' and 'cloud' is called 'river', then what do we drink when thirsty?

[A] Sky [B] Air [C] Water [D] Sea

यदि 'आकाश' को 'समुद्र', 'समुद्र' को 'जल', 'जल' को 'हवा', 'हवा' को 'बादल' और 'बादल' को 'नदी' कहा जाए, तो प्यास लगने पर क्या पीना चाहिए ?

[A] आकाश [B] हवा [C] पानी [D] समुद्र

Space for rough work

[Q.71] A 'train' means 'bus', 'bus' means 'tractor', tractor' means 'car', 'car' means 'scooter' 'scooter' means 'bicycle', 'bicycle' means 'moped', which is used to plough a 'field?

[A] Train [B] Bus [C] Tractor [D] Car

एक 'ट्रेन' का अर्थ है 'बस', 'बस' का अर्थ है 'ट्रैक्टर', ट्रैक्टर' का अर्थ है 'कार', 'कार' का अर्थ है 'स्कूटर' 'स्कूटर' का अर्थ है 'साइकिल', 'साइकिल' का अर्थ है 'मोपेड', तब किसका उपयोग किया जाता है खेत जोतने के लिए?

[A] रेल गाडी [B] बस [C] ट्रैक्टर [D] कार

[Q.72] A man is facing west. He turns 45° in the clockwise direction and then another 180° in the same direction and then 270° in the anti-clockwise direction. Which direction is he facing now?

[A] South [B] North-west [C] West [D] South-west

एक व्यक्ति का मुख पश्चिम की ओर है। वह दक्षिणावर्त दिशा में 45° मुड़ता है और फिर उसी दिशा में 180° और फिर घड़ी की विपरीत दिशा में 270° मुड़ता है। अब वह किस दिशा की ओर उन्मुख है?

[A] दक्षिण [B] उत्तर - पश्चिम [C] पश्चिम [D] दक्षिण – पश्चिम

[Q.73] Deepa moved a distance of 75 metres towards the north. She then turned to the left and walking for about 25 metres, turned left again and walked 80 metres. Finally, she turned to the right at an angle of 45°. In which direction was she moving finally?

[A] North-East [B] North-West [C] South-East [D] South-West

दीपा उत्तर की ओर 75 मीटर की दूरी तय करती है। फिर वह बाईं ओर मुड़ी और लगभग 25 मीटर चली, फिर से बाईं ओर मुड़ी और 80 मीटर चली। अंत में, वह 45° के कोण पर दायीं ओर मुड़ी। वह अंत में किस दिशा में बढ़ रही थी?

[A] उत्तर - पूर्व [B] उत्तर - पश्चिम [C] उत्तर - पूर्व [D] उत्तर – पश्चिम

Space for rough work

DIRECTIONS (Q.74) : In each of the following questions, you are given a combination of alphabets and or numbers followed by four alternatives [A], [B], [C] and [D]. Choose the alternative which most closely resemble the mirror image of the given combination.

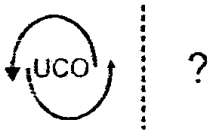
निर्देश (Q.74): निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में, आपको अक्षरों और या संख्याओं का एक संयोजन दिया गया है जिसके बाद चार विकल्प [A], [B], [C] और [D] दिए गए हैं। वह विकल्प चुनें जो दिए गए संयोजन की दर्पण छवि के सबसे निकट से मिलता जुलता हो।

[Q.74] WHITE

[A] ƎꓕIHW [B] ƎTIHM [C] ƎTIHW [D] ETIHW

[Q.75] Identify the mirror image of the question shape.

प्रश्न आकार की दर्पण छवि को पहचानें।



[A]

[B]

[C]

[D]

Space for rough work

Mentors Eduserv
JEE (Main & Adv.) | NEET-UG | FOUNDATION

ANSWER KEY

MENTORS EDUSERV TALENT REWARD EXAM (METRE)
SAMPLE TEST PAPER

[For Students presently in Class 8 going to Class 9]

PART-A : PHYSICS (भौतिकी)

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

PART-B : CHEMISTRY (रसायन शास्त्र)

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

PART-C : MATHEMATICS (गणित)

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

PART-D : BIOLOGY (जीव विज्ञान)

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

PART-E : MENTAL ABILITY (मानसिक योग्यता)

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