



Resonance®
Educating for better tomorrow



SAMPLE TEST PAPER

CLASS : VIII

STaRT

Student Talent Reward Test
NATIONAL TALENT-O-METER

8th Edition



Please read the next page of this booklet for the instructions. (कृपया निर्देशों के लिये इस पुस्तिका के अगले पृष्ठ को पढ़ें।)

Resonance Eduventures Limited
Corp. / Reg. Office :
CG Tower, A-46 & 52, IPIA,
Near City Mall, Jhalawar Road,
Kota(Raj.) - 324005
Ph. No. : (0)744 6607777, 6635555



FAX No.: +91-022-39167222
E-mail : contact@resonance.ac.in
Network Contact Information



SECTION - A (CONCEPTUAL SECTION) भाग-अ (वैचारिक भाग) PART - I (PHYSICS) भाग- I (भौतिक विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (1-10) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (1-10) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

1. Which one of the following has no unit—
(A) Force (B) Velocity (C) Acceleration (D) Relative density
निम्नलिखित में से किसकी इकाई नहीं होती है —
(A) बल (B) वेग (C) त्वरण (D) आपेक्षिक घनत्व
2. A beam of sunlight is incident on a glass prism placed in air. Which colour of light will be located closest to base ?
(A) Violet (B) Green (C) Yellow (D) Red
प्रकाश का एक किरण-पुंज हवा में रखे गए काँच के एक प्रिज्म पर तिरछी रूप से आपतित होता है। प्रकाश का कौन-सा रंग प्रिज्म के आधार के निकटस्थ होगा ?
(A) बैंगनी (B) हरा (C) पीला (D) लाल
3. If a 10 kg and 25 kg body is dropped freely from the same height under gravity, they will strike the earth—
(A) at the same time (B) the body of 25 kg will reach earlier
(C) the body of 10 kg will reach earlier (D) none of these
यदि 10 किग्रा. तथा 25 किग्रा. के दो पिण्डों को समान ऊँचाई के एक साथ स्वतंत्रतापूर्वक छोड़ दिया जाए तो वे पृथ्वी पर पहुँचेंगे —
(A) एक साथ (B) 25 किग्रा. वाला पिण्ड पहले पहुँचेगा
(C) 10 किग्रा. वाला पहले पहुँचेगा (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
4. Through a cross-section of a conductor 20 coulomb electric charge pass in 10 sec. How much is that electric current?
(A) 2 ampere (B) 30 ampere (C) 10 ampere (D) 1 ampere
एक चालक में से 20 कूलॉम का विद्युत आवेश 10 सेकण्ड में गुजरता है। विद्युत धारा का मान ज्ञात कीजिए?
(A) 2 ऐम्पियर (B) 30 ऐम्पियर (C) 10 ऐम्पियर (D) 1 ऐम्पियर
5. Which is not true for a wave?
(A) Wave velocity, $v = n \lambda$. (B) Energy is transferred during wave motion.
(C) All waves can pass through vacuum. (D) Unit of wave velocity is m/s.
एक तरंग के लिए निम्न में से कौनसा कथन सही नहीं है।
(A) तरंग वेग $v = n \lambda$. (B) तरंग गति में ऊर्जा स्थानांतरण होती है।
(C) सभी तरंगे निर्वात में से गुजर सकती है। (D) तरंग के वेग का मात्रक मी./से. है।
6. Which of the following is converted into heat energy when current is passed through a conductor ?
(A) Electric current (B) Electric potential (C) Electric energy (D) Electric resistance
जब किसी चालक तार से विद्युत धारा प्रवाहित की जाती है तो निम्न में से किस भौतिक राशि का ऊष्मा ऊर्जा में परिवर्तन होता है?
(A) विद्युत धारा (B) विद्युत विभव (C) विद्युत ऊर्जा (D) विद्युत प्रतिरोध

7. To get 9 multiple images the angle between two plane mirrors should be :
(A) 60° (B) 36° (C) 50° (D) 90°
9 प्रतिबिम्ब प्राप्त करने के लिए दो समतल दर्पणों के मध्य कोण होना चाहिये :
(A) 60° (B) 36° (C) 50° (D) 90°
8. What type of image is formed when object is placed beyond the focal length a convex lens :
(A) Real and erect (B) Virtual and inverted
(C) Virtual and magnified (D) Real and magnified
एक वस्तु उत्तल लेंस की फोकस दूरी के पीछे रखी है तो उसका प्रतिबिम्ब कैसा बनेगा :
(A) वास्तविक एवं उल्टा (B) काल्पनिक एवं उल्टा
(C) काल्पनिक एवं आवर्धित (D) वास्तविक एवं आवर्धित
9. Direction of pressure is –
(A) perpendicular to the surface. (B) parallel to the surface.
(C) away from the surface it acts upon. (D) non-defined.
दाब की दिशा—
(A) सतह के लम्बवत् होती है (B) सतह के समानान्तर होती है।
(C) सतह से दूसरी ओर होती है। (D) परिभाषित नहीं की जा सकती।
10. The time in which a tuning fork of frequency 256 Hz completes 32 vibrations is
(A) 8 seconds. (B) 0.8 seconds. (C) 1/8 seconds. (D) 0.08 seconds.
256 Hz आवृत्ति का एक स्वरित्र द्विभुज, 32 कम्पन्न पूरे करने में समय लेगा—
(A) 8 सेंकण्ड (B) 0.8 सेंकण्ड (C) 1/8 सेंकण्ड (D) 0.08 सेंकण्ड

PART - II (BIOLOGY) भाग- II (जीव विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (11-20) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (11-20) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

11. Largest cell of human is :
(A) Ova (B) Muscle cell. (C) Epithelial cell. (D) Sperm.
मानव में सबसे बड़ी कोशिका है –
(A) अण्डाणु (B) पेशी कोशिका (C) उपकला कोशिका (D) शुक्राणु
12. The typical desert climate is hot and dry because
(A) deserts receive very little rainfall. (B) winds blow very fast in deserts.
(C) temperature changes many times in a year. (D) days are longer than nights.
एक विशेष मरुस्थलीय वातावरण गर्म व शुष्क होता है उपकला कोशिका क्योंकि –
(A) डेजर्ट में वर्षा बहुत कम होती है। (B) मरुस्थल में हवा का तेज होना
(C) एक वर्ष में कई बार तापमान में परिवर्तन (D) रात्रि का अपेक्षा अधिक लंबे दिन
13. The term cell was coined by Robert Hooke, when he was examining under the microscope the slice of
(A) cork. (B) egg. (C) leaf. (D) onion.
कोशिका शब्द का प्रयोग रोबर्ट हूक द्वारा किया गया, इस समय वे सूक्ष्मदर्शी के नीचे किसके टुकड़े (slice) का अध्ययन कर रहे थे—
(A) कॉर्क (B) अण्डा (C) पर्ण (D) प्याज

14. Polar bears are good swimmers because
(A) their paws are wide and large. (B) they have fins for swimming.
(C) they have gills. (D) they have webbed feet.
- ध्रुवीय भालू अच्छे तैराक होते हैं। क्योंकि –
(A) बड़े चौड़े पंजों का होना। (B) तेरने हेतु fins होते हैं।
(C) इनमें गलफड़े होते हैं। (D) जालीदार पैरों की उपस्थिति
15. Among Amoeba, hen, octopus, Paramecium and bacteria, the unicellular organisms are
(A) Amoeba, octopus. (B) hen, octopus, bacteria.
(C) Amoeba, Paramecium, bacteria. (D) Paramecium, hen.
- अमीबा, मुर्गी, ऑक्टोपस, पैरामिशियम और जीवाणुओं में से एक कोशिकीय जीव है—
(A) अमीबा, ऑक्टोपस (B) मुर्गी, ऑक्टोपस, जीवाणु
(C) अमीबा, पैरामिशियम, जीवाणु (D) पैरामिशियम, मुर्गी
16. Which one of the following is true ?
(A) Canines are well developed in carnivores (B) Canines are well developed in herbivores
(C) Canines are poorly developed in carnivores (D) Molars are well developed in carnivores
- निम्न में से कौनसा कथन सत्य है—
(A) मांसाहारी में कृदनक पूर्ण विकसित होते हैं (B) शाकभक्षी में कृदनक पूर्ण विकसित होते हैं
(C) मांसाहारी में कृदनक कम विकसित होते हैं (D) मांसाहारी में चवर्णक पूर्ण विकसित होते हैं
17. The problem caused by smog is
(A) respiratory problem. (B) digestive problem.
(C) heart problem. (D) excretory problem.
- निम्नांकित में से कौनसी समस्या धुएँ की कारण होती है ?
(A) श्वसन संबंधित समस्या (B) पाचन संबंधित समस्या
(C) हृदय संबंधित समस्या (D) उत्सर्जन संबंधित समस्या
18. The hardest part of a tooth is the
(A) dentine. (B) enamel. (C) pulp. (D) gum.
- दाँत का कठोरतम भाग है ?
(A) डेन्टाइन (B) इनेमल (C) पल्प (D) गम
19. Voice boxes in boys are
(A) larger than voice boxes in females. (B) smaller than voice boxes in girls.
(C) equal in size to the voice box of girls. (D) very big in size.
- लड़कों के स्वर यंत्र का लक्षण है ?
(A) स्त्रियों की अपेक्षा बड़ा (B) स्त्रियों के स्वर यंत्र से छोटा
(C) स्त्रियों व पुरुषों में एक समान (D) अत्यधिक बड़ा आकार
20. Humans develop
(A) two sets of teeth during their lifetime. (B) one set of teeth which lasts for a lifetime.
(C) a total of twenty four teeth. (D) a total of sixteen teeth.
- मनुष्य में विकसित होते हैं –
(A) पूरे जीवन में दांतों के दो जोड़ (B) दांतों का एक जोड़ जो पूरे जीवन भर रहता है।
(C) कुल 24 दांत (D) कुल 16 दांत

PART - III (CHEMISTRY) भाग- III (रसायन विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (21-30) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (21-30) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

21. Which of the following is an example of alkali ?
निम्न में से कौनसा एल्कली का उदाहरण है ?
(A) $\text{Fe}(\text{OH})_2$ (B) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ (C) $\text{Al}(\text{OH})_3$ (D) NH_4OH
22. Which of the following is not a property of bases ?
(A) They are soapy in touch (B) They turn blue litmus paper red
(C) Their solution is good conductor of electricity (D) They are bitter in taste
निम्न में से कौनसा क्षारों का गुण नहीं है ?
(A) ये छूने पर चिकने लगते हैं। (B) ये नीले लिटमस पत्र को लाल कर देते हैं।
(C) इनका विलयन विद्युत का सुचालक होता है। (D) ये स्वाद में कड़वे होते हैं।
23. Antacids contain -
(A) weak base (B) weak acid (C) strong base (D) strong acid
प्रतिअम्ल में उपस्थित होता है -
(A) दुर्बल क्षार (B) दुर्बल अम्ल (C) प्रबल क्षार (D) प्रबल अम्ल
24. Lime water is -
(A) dilute solution of $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (B) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ solution
(C) NaOH solution (D) KOH solution
निम्न में से चूने का पानी है -
(A) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ का तनु विलयन (B) $\text{Mg}(\text{OH})_2$ विलयन
(C) NaOH विलयन (D) KOH विलयन
25. Which of the following is a mineral acid ?
(A) Oxalic acid (B) Acetic acid (C) Hydrochloric acid (D) Citric acid
निम्न में से कौनसा खनिज अम्ल है ?
(A) ऑक्सैलिक अम्ल (B) एसिटिक अम्ल (C) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (D) सिट्रिक अम्ल
26. Which of the following gas is filled in balloons?
(A) Krypton (B) Xenon (C) Helium (D) Neon
गुब्बारे में कौन सी गैस भरी जाती है ?
(A) क्रिप्टॉन (B) जीनॉन (C) हीलियम (D) नियॉन
27. Pashmina shawls are obtained from the skin of which animal ?
(A) Kashmiri Goat (B) Tibbat Goat (C) Angora (D) None of these
पशमिना शॉल किस जानवर की त्वचा से प्राप्त होती है ?
(A) कश्मीरी बकरी (B) तिब्बती बकरी (C) अंगोरा (D) इनमें से कोई नहीं

28. Which of the following is the weakest base ?
(A) NaOH (B) NH_4OH (C) KOH (D) Ca(OH)_2
निम्नलिखित में कौन सा क्षार सबसे दुर्बल है ?
(A) NaOH (B) NH_4OH (C) KOH (D) Ca(OH)_2
29. Which of the following has maximum density
(A) Diamond (B) Graphite (C) Iodine (D) Boron
निम्न में से किसका घनत्व सर्वाधिक होता है –
(A) हीरा (B) ग्रेफाइट (C) अयोडीन (D) बोरॉन
30. The most reactive metal among the following is :
(A) copper (B) silver (C) potassium (D) calcium
निम्न में से कौनसा सर्वाधिक क्रियाशील धातु है –
(A) ताँबा (B) चाँदी (C) पोटेशियम (D) कैल्शियम

PART - IV (MATHEMATICS) भाग-IV (गणित)

Straight Objective Type

This section contains (31-45) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

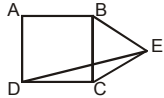
इस खण्ड में (31-45) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

31. A student was asked to multiply a number by $\frac{3}{2}$. Instead he divided the number by $\frac{3}{2}$ and obtained a number smaller by $\frac{2}{3}$; the number is :
एक छात्र को किसी संख्या को $\frac{3}{2}$ से गुणा करने के लिए कहा गया किन्तु उसने उस संख्या को $\frac{3}{2}$ से विभाजित कर दिया और एक संख्या प्राप्त की जो कि दी गई संख्या से $\frac{2}{3}$ कम थी, तो संख्या होगी :
(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{3}{5}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{1}{2}$
32. If $a = -2$, $b = 3$ and $c = 4$, then the value of $a^3 + b^3 + 3a^2c - 4bc^3$ is :
यदि $a = -2$, $b = 3$ तथा $c = 4$ तो, $a^3 + b^3 + 3a^2c - 4bc^3$ का मान होगा :
(A) 107 (B) -107 (C) 701 (D) -701
33. How much does $-4x^2 - 3xy + 5y^2$ is less than $3x^2 - 9y^2 + 14xy$?
 $-4x^2 - 3xy + 5y^2$; $3x^2 - 9y^2 + 14xy$ से कितना कम है ?
(A) $-7x^2 - 17xy + 14y^2$ (B) $-x^2 + 11xy - 4y^2$
(C) $7x^2 + 17xy - 14y^2$ (D) None of these (इनमें से कोई नहीं)
34. Choose the correct statement ?
(A) Cubes of odd natural numbers are odd (B) Cubes of even natural numbers are even
(C) Cubes of negative integres are negative (D) All the above
सही कथन का चुनाव कीजिये ?
(A) विषम प्राकृत संख्या का घन विषम होता है। (B) सम प्राकृत संख्या का घन सम होता है।
(C) ऋणात्मक संख्या का घन ऋणात्मक होता है। (D) उपरोक्त सभी

35. The list price of a pen is Rs 160 and a customer buys it for Rs 122.40 after two successive discounts. The first is 10% and the second is:

एक पेन का अंकित मूल्य 160 रूपए है और ग्राहक उसे दो क्रमागत छूट के बाद 122.40 रूपए में खरीदता है। यदि पहली छूट 10 प्रतिशत की है तो दूसरी छूट होगी :

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



36.

In the above figure, ABCD is a square and BCE is an equilateral triangle, what is the measure of angle DEC ?

यदि ABCD एक वर्ग है और BCE समबाहु त्रिभुज है तो कोण DEC का मान :

- (A) 15° (B) 30° (C) 20° (D) 45°

37. $[7.2 \div 0.8 - 1.2 \times 0.9 + 0.08]$ is equal to :

$[7.2 \div 0.8 - 1.2 \times 0.9 + 0.08]$ बराबर है :

- (A) 8 (B) 10 (C) 13 (D) 14

38. If the weight of 73 bags of cement is 4106.25 kg, what will be the weight of 96 bags ?

यदि सीमेंट के 73 बोरों का वजन 4106.25 कि. ग्रा. है, तो 96 बोरों का वजन कितना होगा ?

- (A) 6300 kg (B) 5400 kg (C) 5400.70 kg (D) 6300.82 kg

39. The area of a rectangle is the same as the area of a square of side 12 cm, then the perimeter of the rectangle if its length is 24 cm is _____ .

एक आयत का क्षेत्रफल, एक 12 cm वाले वर्ग के क्षेत्रफल के समान है, तो आयत का परिमाण होगा। यदि आयत की लम्बाई 24 cm है।

- (A) 72 cm (B) 48 cm (C) 60 cm (D) 70 cm

40. The average age of two brothers is 13 It is increased by 11 years when their mother's age is also included. The age of the mother is :

- (A) 45 years (B) 46 years (C) 47 years (D) 48 years

दो भाईयों की आयु की औसत 13 है। माँ की आयु के साथ यह औसत 11 अंक बढ़ जाता है। माँ की आयु क्या होगी :

- (A) 45 वर्ष (B) 46 वर्ष (C) 47 वर्ष (D) 48 वर्ष

41. If $\frac{x}{7} = \frac{y}{11} = \frac{z}{13} = \frac{2x-3y+z}{m}$, then the value of 'm' is :

- (A) 6 (B) -6 (C) $\frac{1}{6}$ (D) $-\frac{1}{6}$

यदि $\frac{x}{7} = \frac{y}{11} = \frac{z}{13} = \frac{2x-3y+z}{m}$, तो 'm' का मान होगा।

- (A) 6 (B) -6 (C) $\frac{1}{6}$ (D) $-\frac{1}{6}$

42. By what number should 128 be divided so that quotient becomes perfect square?

128 को किस संख्या से भाग दिया जाये ताकि भागफल पूर्ण वर्ग आये ?

- (A) 4 (B) 2 (C) 3 (D) 16

43. Which of the following is true?

- (A) $732 = (73)^2$ (B) $73^2 > (7^3)^2$ (C) $73^2 < (7^3)^2$ (D) None of these

निम्न में से कौनसा सही है ?

- (A) $732 = (73)^2$ (B) $73^2 > (7^3)^2$ (C) $73^2 < (7^3)^2$ (D) इनमें से कोई नहीं।

44. The value of x so that $14(2x - 3) - 60x = 5(15 - 9x)$ is x के किस मान के लिए $14(2x - 3) - 60x = 5(15 - 9x)$ है –
(A) 9 (B) 10 (C) 11 (D) 8
45. Venu sold 250 chairs and had a gain equal to the selling price of 50 chairs. What is his profit percentage?
(A) 25 % (B) 20 % (C) 10 % (D) None of these
वीनू को 250 कुर्सियां बेचने पर 50 कुर्सियों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ हुआ। उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा ?
(A) 25 % (B) 20 % (C) 10 % (D) उपरोक्त कोई नहीं

PART - V (MENTAL ABILITY) भाग- V (मानसिक योग्यता)

Straight Objective Type

This section contains (46-60) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (46-60) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

Direction (46 to 47) : Find the missing term.

निर्देश (46 to 47) : लुप्त पद ज्ञात कीजिए।

46. 4, 9, 19, 34, 54, ?, 109.
(A) 89 (B) 84 (C) 74 (D) 79
47.

7	9	11
2	3	2
53	90	?

(A) 120 (B) 100 (C) 125 (D) 64
48. If **water** is called **food**, **food** is called **tree**, **tree** is called **sky**, **sky** is called **wall**, on which of the following grows a **fruit** ?
(A) Water (B) Food (C) Sky (D) Tree
यदि **पानी** को **भोजन** कहा जाये, **भोजन** को **पेड़** कहा जाये, **पेड़** को **आकाश** कहा जाये, **आकाश** को **दीवार** कहा जाये तो, निम्न में से किस पर **फल** आते हैं ?
(A) पानी (B) भोजन (C) आकाश (D) पेड़
49. If **L** denotes \div , **M** denotes \times , **P** denotes $+$ and **Q** denotes $-$, then what is the value of following given equation :
9 P 9 L 9 Q 9 M 9 = ?
(A) 72 (B) 70 (C) 65 (D) - 71
यदि **L** प्रदर्शित करता हो \div को, **M** प्रदर्शित करता हो \times को **P** प्रदर्शित करता हो $+$ को तथा **Q** प्रदर्शित करता हो $-$ को, तो नीचे दी गई समीकरण का मान होगा—
9 P 9 L 9 Q 9 M 9 = ?
(A) 72 (B) 70 (C) 65 (D) - 71

Direction : (50) In the following question, arrange the words in a meaningful logical order and then select the appropriate sequence from the alternatives provided below the question.

निर्देश :(50) निम्न प्रश्न में, शब्दों को अर्थपूर्ण तार्किक क्रम में व्यवस्थित कीजिए और प्रश्न के नीचे दिये गये विकल्पों में से सही अनुक्रम का चयन कीजिए—

50. 1. Table 2. Tree 3. Wood 4. Seed 5. Plant
(A) 4, 5, 3, 2, 1 (B) 4, 5, 2, 3, 1 (C) 1, 3, 2, 4, 5 (D) 1, 2, 3, 4, 5
1. मेज 2. पेड़ 3. लकड़ी 4. बीज 5. पौधा
(A) 4, 5, 3, 2, 1 (B) 4, 5, 2, 3, 1 (C) 1, 3, 2, 4, 5 (D) 1, 2, 3, 4, 5

51. If **scale** is called **box**, **box** is called **pencil**, **pencil** is called **protractor** and **protractor** is called **bag**. What will a child write with ?
(A) Scale (B) Box (C) Pencil (D) Protractor
यदि पैमाने को बॉक्स कहा जाये, बॉक्स को पेन्सिल कहा जाये, पेन्सिल को चाँदा कहा जाये तथा चाँदे को बैग कहा जाये तो बच्चा किससे लिखेगा ?
(A) पैमाना (B) बॉक्स (C) पेन्सिल (D) चाँदा

52. If '+' is 'x', '-' is '+', 'x' is '÷' and '÷' is '-' then $6 - 9 + 8 \times 3 \div 20 = ?$
यदि '+' का अर्थ 'x', '-' का अर्थ '+', 'x' का अर्थ '÷' तथा '÷' का अर्थ '-' हो तब $6 - 9 + 8 \times 3 \div 20 = ?$
(A) - 2 (B) 6 (C) 10 (D) 12

Directions : (53 to 55) : Six Persons P, Q, R, S, T and U are sitting in a circle facing one another front to front. P is sitting in front of Q, Q is sitting to the right of T and left of R, P is to the left U and right of S.

निर्देश : (53 to 55) निम्न प्रश्न नीचे दी गई सूचना पर आधारित है। छः व्यक्ति P, Q, R, S, T तथा U एक वृत्त में एक दूसरे की तरफ मुख किये हुए बैठे हैं। P, Q के सामने बैठा है। Q, T के दाहिनी ओर तथा R के बाँयी ओर बैठा है। P, U के बाँयी ओर तथा S के दाँयी ओर बैठा है।

53. Who is sitting opposite to R ?
R के ठीक विपरीत (सामने) कौन बैठा है।
(A) P (B) Q (C) S (D) U
54. Who is sitting opposite to S ?
S के ठीक विपरीत (सामने) कौन बैठा है।
(A) U (B) T (C) R (D) Q
55. Who is sitting between P and R ?
P तथा R के मध्य कौन बैठा है।
(A) S (B) T (C) U (D) Q
56. How many 6's are there in the following sequence, which are either immediately preceded by 2 or immediately followed by 9 ?
निम्न अनुक्रम में यहां कितने 6 हैं, जिनके तुरन्त पहले या तो 2 हो या तुरन्त बाद 9 हो ?
5624369267164768263469862
(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

57. If the digits of the following numbers are reversed and then the number are arranged in ascending order then what will be the middle digit of the middle term ?
यदि निम्न संख्याओं के अंको को उलट दिया जाये व तब संख्याओं को बढ़ते हुए क्रम में लिखा जाये तो मध्य में आने वाले पद का बीच का अंक क्या होगा ?
375, 682, 315, 792, 865, 129, 875
(A) 3 (B) 6 (C) 7 (D) 8
58. How many times '+' comes before '=' and after 'x' ?
कितनी बार '+', '=' से पहले व 'x' के बाद आया है ?
+ ÷ - × ∩ U × - ÷ + + × + ÷ - + ÷ ∩ U ÷ × + ÷ ∩ U + × ÷ - U × + ÷ ÷ × U ÷ × - ÷ U × + ÷ ∩ - + × ÷ × + ÷ ∩ × + ÷
(A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 7
59. If in the word 'DISTURBANCE', the first letter is interchanged with the last letter, the second letter is interchanged with the tenth letter and so on, which letter would come after the letter 'T' in the newly formed word ?
यदि शब्द 'DISTURBANCE', के प्रथम अक्षर को अन्तिम अक्षर से बदल दिया जाये, दुसरे अक्षर को दसवें अक्षर से बदल दिया जाये तथा अन्त तक इसी प्रकार चलता रहे तो, बनने वाले नये शब्द में कौनसा अक्षर 'T' के बाद आयेगा ?
(A) I (B) N (C) S (D) T
60. Which letter should be fourth to the left of twelfth letter from the right if the second half of the alphabet series is reversed ?
यदि अंग्रेजी वर्णमाला के दुसरे आधे भाग को विपरीत क्रम में लिख दिया जाये तो कौनसा अक्षर दांये से बारहवे अक्षर के बाये चोथा होगा ?
(A) J (B) K (C) L (D) M

SECTION - B (BRILLIANCE SECTION) भाग-ब (प्रतिभा भाग) PART - I (PHYSICS) भाग- I (भौतिक विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (61-65) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (61-65) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

61. Which planet is removed from the Solar system ?
(A) Pluto (D) Mercury (C) Venus (D) Uranus
किस ग्रह को सौरमण्डल से निकाला गया है?
(A) प्लूटो (B) बुध (C) शुक्र (D) वरुण
62. Smaller than object and virtual image is formed by :
(A) plane mirror (B) concave mirror (C) convex mirror (D) any type of mirror
वस्तु के आकार से छोटा व आभासी प्रतिबिम्ब प्राप्त होता है—
(A) समतल दर्पण से (B) अवतल दर्पण से (C) उत्तल दर्पण से (D) किसी भी दर्पण से

63. Mass of a Proton is :
(A) 1.672×10^{-23} g (B) 1.672×10^{-24} g (C) 1.672×10^{-25} g (D) 1.672×10^{-20} g
प्रोटान का द्रव्यमान होता है।
(A) 1.672×10^{-23} ग्राम (B) 1.672×10^{-24} ग्राम (C) 1.672×10^{-25} ग्राम (D) 1.672×10^{-20} ग्राम

The force with which a body is attracted towards the centre of the earth, is called the weight of the body. It is represented by the symbol W. It is a vector quantity having direction towards the centre of the earth.

वह बल जिससे वस्तु पृथ्वी के केन्द्र की ओर आकर्षित होती है वह बल वस्तु का भार कहलाता है। इसे संकेत द्वारा W द्वारा प्रदर्शित किया जाता है। यह एक सदिश राशि है, जिसकी दिशा पृथ्वी के केन्द्र की ओर होती है।

64. SI unit of weight is
(A) kilogram. (B) kilogram-metre.
(C) kilogram-metre per second. (D) kilogram-metre per second square.
भार का SI मात्रक क्या होगा—
(A) किलोग्राम (B) किलो-मीटर
(C) किलोग्राम मी. प्रति सैकड (D) किग्रा मीटर प्रति सैकड²
65. Force involved in the formation of tides in the sea is
(A) electrical force. (B) gravitational force. (C) magnetic force. (D) buoyant force
ज्वार भाटे का बनना किस बल के प्रभाव से समझाया जाता है—
(A) विद्युत बल (B) गुरुत्वीय बल (C) चुम्बकीय बल (D) उत्प्लावन बल

PART - II (BIOLOGY) भाग- II (जीव विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (66-70) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (66-70) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

66. Hot spots are those area where
(A) Endemic species is found (B) Minimum biological diversity is observed
(C) Climatic temperature is high (D) Maximum biological diversity is found
"उष्ण बिन्दु" (Hot spots) वह क्षेत्र हैं जहाँ —
(A) स्थानीय प्रजातियाँ मिलती हैं। (B) जहाँ कम-से-कम जैविक विवधता देखी जाती है।
(C) जहाँ जलवायु-ताप उच्च है। (D) जहाँ अधिक से अधिक जैविक विवधता देखी जाती है।
67. Acid rain is formed from water vapour reacting with
(A) CO₂ and SO₂ (B) SO₂ and Nitrogen oxide
(C) CO₂ and Nitrogen oxide (D) Sulphuric acid
"अम्ल वर्षा" जल-वाष्प के निम्नसे किसके साथ क्रिया करने से होती है।
(A) CO₂ और SO₂ (B) SO₂ और नाइट्रोजन ऑक्साइड
(C) CO₂ और नाइट्रोजन ऑक्साइड (D) सल्फ्यूरिक अम्ल

68. The human Immunodeficiency Virus is considered deadly because :
(A) It destroys the nervous system
(B) It increases susceptibility to attack by other pathogens
(C) It causes severe bleeding
(D) It stops respiration

ह्यूमैन इम्युनोडेफिशिएन्सी वाईरस जानलेवा माना जाता है क्योंकि :

- (A) यह तंत्रिका तंत्र का नाश करता है
(B) यह रोगी को दूसरे रोगजनक जीवाणुओं के आक्रमण के प्रति ग्रहणशील बना देता है
(C) रोगी में तीव्र रक्तस्राव होता है।
(D) रोगी को सांस लेने में बाधा देता है

69. The use of biogas is preferred as a fuel over biomass, as it has all advantages except.
(A) Organic manure gets burnt. (B) It has high calorific value.
(C) It does not leave any ash. (D) It helps in keeping the environment clean.

बायो गैस को बायोमास से अच्छा ईंधन, इसलिए माना जाता है, क्योंकि इसके भी वे सभी लाभ हैं केवल एक को छोड़कर और वह है –

- (A) कार्बनिक खाद जल जाती है (B) इसकी उष्मीय ऊर्जा अधिक है
(C) इसमें कोई राख नहीं रहती है (D) यह पर्यावरण को स्वच्छ रखने में सहायता करता है

70. Which of the following can be converted into a CRYSTAL ?
(A) Bacteria (B) Yeast (C) Virus (D) All
किसी एक को 'रवा' (क्रिस्टल) से बदला जा सकता है ?
(A) जीवाणु (B) यीस्ट (C) विषाणु (D) सभी

PART - III (CHEMISTRY) भाग-III (रसायन विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (71-75) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (71-75) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

71. The chemical formula of ammonium phosphate is $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$. If the valency of ammonium ion is +1, what will be the valency of phosphate ion?
(A) -1 (B) -2 (C) +3 (D) -3

अमोनिया फास्फेट का रासायनिक सूत्र $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ है। यदि अमानियम आयन की संयोजकता +1, है तो फास्फेट आयन की संयोजकता कितनी होगी ?

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

72. Which one among the following non-metallic powdery insecticide and fungicide is used in spraying over grapes and citrus trees ?
(A) Phosphorus powder (B) Arsenic powder
(C) Sulphur powder (D) Antimony powder

निम्नलिखित में से कौनसा अधात्वीय चूर्ण, कीटनाशक तथा कवकनाशक के रूप में अंगूर तथा नीबू के पेड़ों पर छिड़कने के लिए प्रयोग में लाया जाता है ?

- (A) फास्फोरस चूर्ण (B) आरसेनिक चूर्ण
(C) गंधक चूर्ण (D) एण्टीमनी चूर्ण

73. A highly purified metalloid used for making solar cells, microchips and transistors is -
(A) Sulphur (B) Selemium (C) Silicon (D) Phosphrous
एक अत्यधिक शुद्ध उपधातु, जिसका उपयोग सौर-सैल, माइक्रोचिप तथा ट्रांजिस्टर बनाने में होता है, यह अधातु तत्व है
(A) गंधक (B) सेलेनियम (C) सिलिकन (D) फास्फोरस
74. Which of these is the hardest ?
(A) Lead (B) Diamond (C) Gold (D) Iron
निम्न में से कौन कठोरतम है ?
(A) शीशा (B) हीरा (C) सोना (D) लोहा
75. When NaOH pellets are exposed to air, they acquire a fluid layer around each pellet because-
(A) They start melting (B) They absorb moisture from air
(C) They absorb CO₂ from air (D) They react with air to form a liquid compound
जब NaOH पेलैट वायु में खुला रखा जाता है, तो उस पेलैट पर एक द्रवीय परत आ जाती है, क्योंकि -
(A) वह गलना शुरू हो जाता है (B) वह वायु से नमी अवशोषित करता है
(C) वह वायु से CO₂ अवशोषित करता है (D) वह वायु से अभिक्रिया कर द्रवीय यौगिक बनाता है

PART - IV (MATHEMATICS) भाग-IV (गणित)

Straight Objective Type

This section contains (76-80) multiple choice questions. Each question has choices (A), (B), (C) and (D) out of which **ONLY ONE** is correct.

सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

इस खण्ड में (76-80) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

76. $\sqrt{52-14\sqrt{3}} = ?$
(A) $\sqrt{3} + 7$ (B) $\sqrt{7} + 3$ (C) $\sqrt{3} - 7$ (D) $7 - \sqrt{3}$
77. If 'x' is a natural number, how many values of x will give an integral value of $\frac{(16x^2 + 7x + 6)}{x}$.
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) None of these
यदि 'x' एक प्राकृत संख्या है तो 'x' के कितने मान $\frac{(16x^2 + 7x + 6)}{x}$ प्राप्त हैं ?
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) इनमें कोई नहीं
78. How many zeroes are there in the product of $1 \times 2 \times 3 \times 4 \dots 49 \times 50$:
 $1 \times 2 \times 3 \times 4 \dots 49 \times 50$ के गुणनफल में कितने शून्य (0) होंगे।
(A) 10 (B) 11 (C) 12 (D) 13

79. The sum of present ages of X and Y is 75 years. After five years the ratio of their ages will be 7 : 10 then the age of X four years ago was—

- (A) 18 years (B) 20 years (C) 31 years (D) 26 years

X और Y की वर्तमान आयु का योग 75 वर्ष है। पांच वर्ष पश्चात् उनकी आयु का अनुपात 7 : 10 हो जाएगा, तो चार वर्ष पूर्व X की आयु थी—

- (A) 18 वर्ष (B) 20 वर्ष (C) 31 वर्ष (D) 26 वर्ष

80. The value of $\left(\frac{\sqrt{0.0001} \times \sqrt[3]{0.000008}}{(0.001)^{\frac{2}{3}}}\right)^2$ is—

$\left(\frac{\sqrt{0.0001} \times \sqrt[3]{0.000008}}{(0.001)^{\frac{2}{3}}}\right)^2$ का मान है—

- (A) 0.02 (B) 0.04 (C) 0.004 (D) 0.0004

SAMPLE -TEST PAPER
ANSWER KEY

Ques.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	D	A	A	A	C	C	B	D	D	C	A	C	A	B	B
Ques.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ans.	A	A	B	C	A	D	B	A	A	C	C	A	B	C	C
Ques.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Ans.	A	D	C	D	D	A	A	B	C	B	B	B	C	A	A
Ques.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ans.	D	C	C	D	B	D	C	D	B	A	D	B	A	C	B
Ques.	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Ans.	A	C	B	D	B	D	B	B	A	C	D	C	C	B	B
Ques.	76	77	78	79	80										
Ans.	D	C	B	D	D										