

SAMPLE TEST PAPER

 6th Edition

CLASS: VIII
Time(समय) : 120 Minutes (मिनट)
Max. Marks(महत्तम अंक) : 300

Please read the instructions carefully. You are allotted 5 minutes specifically for this purpose.

कृपया इन निर्देशों को ध्यान से पढ़ें। आपको 5 मिनट विशेष रूप से इस काम के लिए दिये गये हैं।

Name of the Candidate (परीक्षार्थी का नाम) :
Reg. Number :

1	7																		
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

GENERAL INSTRUCTIONS IN EXAMINATION HALL

A. General :	अ. सामान्य :
1. This Question Paper contains 75 questions. Please check before starting to attempt. The question paper consists of 4 parts, Physics (1 to 12), Chemistry (13 to 24), Biology (25 to 35), Mathematics (36 to 70).	1. इस प्रश्न-पत्र में 75 प्रश्न हैं। कृपया परीक्षा शुरू करने से पहले जाँच लें। इस प्रश्न-पत्र में 4 भाग इस प्रकार हैं—भौतिक विज्ञान (1 से 12), रसायन विज्ञान (13 से 24), जीव विज्ञान (25 से 35), गणित (36 से 75)।
2. Space is provided within question paper for rough work hence no additional sheets will be provided.	2. रफ कार्य करने के लिए प्रश्न-पत्र में ही स्थान दिया गया है अतः अतिरिक्त रूप से कोई शीट या पेपर नहीं दिया जाएगा।
3. Blank paper, clipboard, log tables, calculators, cellular phones and electronic gadgets in any form are not allowed inside the examination hall.	3. खाली कागज, तख्ती, लघुगणक सारणी, कैलकुलेटर, सेल फोन एवं किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक गैजेट परीक्षा हॉल में लाना वर्जित है।
4. The answer sheet, a machine-gradable Objective Response Sheet (ORS), is provided separately.	4. उत्तर पुस्तिका, ऑब्जेक्टिव रेस्पॉन्स शीट (ओ.आर.एस.) जो कि मशीन द्वारा जाँची जाएगी, अलग से प्रदान की गई है।
5. Do not Tamper / mutilate the ORS or this booklet.	5. ओ.आर.एस. या प्रश्न-पत्र को किसी भी प्रकार से कांटे-छांटे या मोड़े नहीं।
6. Do not break the seals of the question-paper booklet before instructed to do so by the invigilators.	6. प्रश्न-पत्र की सील तब तक नहीं खोलें जब तक कि निरीक्षक द्वारा निर्देश नहीं दिए जाएँ।
7. SUBMIT the ORS to the invigilator after completing the test & take away the test paper with you.	7. परीक्षा समाप्त होने के बाद ओ.आर.एस. शीट निरीक्षक को सौंपे तथा प्रश्न-पत्र अपने साथ ले जाएँ।
8. Any student found/reported using unfair means to improve his/her performance in the test, shall be disqualified from STaRT-2017.	8. यदि कोई विद्यार्थी परीक्षा में अंक बढ़ाने के लिए अनुचित साधनों का प्रयोग करता पाया गया या ऐसा सूचित किया गया तो वह STaRT-2017 के लिए अयोग्य होगा।
B. How to fill Objective Response Sheet (ORS) for filling details marking answers:	ब. ऑब्जेक्टिव रेस्पॉन्स शीट (ओ.आर.एस.) में डिटेल्स तथा उत्तर अंकित करने के लिए निम्न प्रकार भरें :
9. Use only HB Pencil for filling the ORS. Do not use Gel/Ink/Felt pen as it might smudge the ORS.	9. ओ.आर.एस. भरने के लिए केवल ऋ पेंसिल का ही प्रयोग करें। जेल/स्याही/फेल्ट पेन प्रयोग नहीं करें।
10. Write your STaRT-2017 Student Registration No. in the boxes given at the top left corner of your ORS with blue/black ball point pen. Also, darken the corresponding bubbles with HB Pencil only.	10. अपना STaRT-2017 विद्यार्थी रजिस्ट्रेशन क्रमांक ओ.आर.एस. शीट के बायें कोने में दिए गए स्थान में नीले या काले बॉल पेन से भरें। साथ ही क्रमांक के अनुसार नीचे दिए गये गोलों को भी ऋ पेंसिल से गहरा करें।
11. If any student does not fill his/her STaRT-2017 Student Registration No. correctly and properly, then his/her ORS will not be checked/evaluated.	11. यदि कोई विद्यार्थी अपना STaRT-2017 विद्यार्थी रजिस्ट्रेशन क्रमांक सही एवं ठीक ढंग से नहीं भरता है तो उसकी ओ.आर.एस. को चैक/मूल्यांकित नहीं किया जाएगा।
12. Since it is not possible to erase and correct pen filled bubble, you are advised to be extremely careful while darkening the bubble corresponding to your answer.	12. ओ.आर.एस. में दिए गए गोलों को यदि एक बार बॉल पेन से गहरा किया जाता है तो उसे मिटाना संभव नहीं, इसलिए विद्यार्थी पूरी सतर्कता से ही गोलों को गहरा करें।
13. Neither try to erase / rub / scratch the option nor make the Cross (X) mark on the option once filled. Do not scribble, smudge, cut, tear, or wrinkle the ORS. Do not put any stray marks or whitener anywhere on the ORS.	13. एक बार किसी विकल्प के गोले को गहरा करने के बाद मिटाने या खुरचने का प्रयत्न नहीं करें। ओ.आर.एस. शीट पर किसी प्रकार के धब्बे, गन्दगी या सिलवट न लगाने दें और न ही इसे मोड़ें या काटें।
14. If there is any discrepancy between the written data and the bubbled data in your ORS, the bubbled data will be taken as final.	14. यदि किसी संदर्भ में लिखित एवं गोलों में अंकित जानकारी में अंतर पाया गया तो गोलों में अंकित जानकारी को ही प्रमाणिक माना जाएगा।
C. Question paper format and Marking scheme :	स. प्रश्न-पत्र प्रारूप एवं अंक प्रदान नियम :
15. For each right answer you will be awarded 4 marks if you darken the bubble corresponding to the correct answer and zero marks if no bubble is darkened. In case of bubbling of incorrect answer, minus one (-1) mark will be awarded.	15. प्रत्येक उत्तर के लिए 4 अंक दिए जाएंगे यदि सही गोले को गहरा किया गया। यदि गलत गोले को गहरा किया गया तो (-1) अंक काटा जाएगा। यदि किसी गोले को भी गहरा नहीं किया गया तो शून्य अंक दिया जाएगा।

Best of Luck

Resonance Eduventures Ltd.

CORPORATE OFFICE : CG Tower, A-46 & 52, IPIA, Near City Mall, Jhalawar Road, Kota (Raj.) - 324005

Ph.No. : +91-744-3012222, 6635555 | Toll Free : 1800 200 2244 | 1800 102 6262 | 1800 258 5555

Reg. Office : J-2, Jawahar Nagar, Main Road, Kota (Raj.)-324005 | Ph. No. : +91-744-3192222 | FAX No. : +91-022-39167222

Website : www.resonance.ac.in | E-mail : contact@resonance.ac.in | CIN : U80302RJ2007PLC024029

PART - I (PHYSICS) भाग-I (भौतिक विज्ञान)

Straight Objective Type

This section contains (1-12) 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 (1-12) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

- An athlete completes one round of a circular track of radius R in 40 s. His displacement at the end of 2 minutes will be :
(A) $2\pi R$ (B) $6\pi R$ (C) $2R$ (D) zero
एक खिलाड़ी R त्रिज्या के पथ पर 40 सेकण्ड में एक पूर्ण चक्कर लगाता है। 2 मिनट बाद इसका विस्थापन होगा :
(A) $2\pi R$ (B) $6\pi R$ (C) $2R$ (D) शून्य
- The numerical ratio of displacement to distance is :
(A) always less than one (B) always equal to one
(C) always more than one (D) equal to or less than one
विस्थापन एवं दूरी का आंकिक अनुपात है :
(A) हमेशा एक से कम (B) हमेशा एक के बराबर
(C) हमेशा एक से अधिक (D) एक के बराबर या एक से कम
- Which of the following is not a unit of distance ?
(A) Angstrom (B) Parsec (C) Light year (D) Leap year
निम्न में से कौनसी दूरी की इकाई नहीं है ?
(A) अंगस्ट्रोम (B) पारसेक (C) प्रकाश वर्ष (D) अधि(लीप)वर्ष
- Four bodies are of m, 2m, 3m, 4m masses. In which body acceleration produced will be maximum on applying equal amount of force on each one of them.
m, 2m, 3m, 4m द्रव्यमान की चार वस्तुएँ हैं। इनमें से प्रत्येक वस्तु पर समान बल आरोपित करने पर किस वस्तु में सर्वाधिक त्वरण उत्पन्न होगा ?
(A) m (B) 2m (C) 3m (D) 4m
- An explosion takes place on moon. The sound of explosion will reach the earth-
(A) after eight minutes (B) after eight hours (C) never (D) at once
चन्द्रमा पर विस्फोट होने की ध्वनि पृथ्वी पर पहुंचेगी –
(A) आठ मिनट बाद (B) आठ घंटे बाद (C) कभी नहीं (D) शीघ्र

(SPACE FOR ROUGH WORK)

6. A sound wave is travelling from east to west. In which direction do the molecules in the air vibrate ?
(A) West – east (B) North – south (C) Up – down (D) None of these

एक ध्वनि तरंग पूर्व से पश्चिम की ओर गतिशील है। हवा के कण किस दिशा के अनुदिश कम्पन्न करेंगे—

- (A) पश्चिम – पूर्व (B) उत्तर – दक्षिण (C) ऊपर – नीचे (D) इनमें से कोई नहीं

7. Sound waves in air are :
(A) longitudinal (B) transverse
(C) Longitudinal as well as transverse (D) neither longitudinal nor transverse

वायु में ध्वनि तरंगे है :

- (A) अनुदैर्घ्य (B) अनुप्रस्थ
(C) अनुप्रस्थ तथा अनुदैर्घ्य (D) ना अनुप्रस्थ ना अनुदैर्घ्य

8. During summer, an echo is heard :
(A) Later than during winter (B) Rarely
(C) Sooner than during winter (D) After same time as in winter

गर्मियों में प्रतिध्वनि सुनाई देती है :

- (A) सर्दियों की अपेक्षा बाद में (B) कभी-कभी (कदाचित)
(C) सर्दियों की अपेक्षा शीघ्र (D) सर्दियों की तरह (समान समय में)

9. Light is :
(A) an electromagnetic radiation (B) a transverse wave
(C) massless (D) all of the above

प्रकाश है :

- (A) विद्युत चुम्बकीय विकिरण (B) अनुप्रस्थ तरंग
(C) द्रव्यमान रहित (D) उपरोक्त सभी

10. Reason for the formation of shadow is that :
(A) Light can bend around the opaque bodies
(B) Light rays cannot pierce through the opaque bodies
(C) Opaque bodies allow the light to pass through them
(D) Light shows the phenomenon of diffraction around the objects

छाया बनने का कारण है :

- (A) प्रकाश ठोस वस्तु के किनारों से मुड़ सकता है (B) प्रकाश ठोस वस्तु से नहीं गुजरता है
(C) ठोस वस्तुएँ स्वयं से प्रकाश गुजरने देती है (D) वस्तुओं से प्रकाश का विवर्तन होता है

11. A horizontal force of 100 N acts on a body which is at rest. What is the force of friction between the body and the floor ?
(A) 50 N (B) 100 N (C) 150 N (D) 200 N

फर्श पर रखी एक स्थिर वस्तु पर 100 न्यूटन का क्षैतिज बल कार्यरत है। फर्श एवं वस्तु के मध्य घर्षण बल होगा :

- (A) 50 न्यूटन (B) 100 न्यूटन (C) 150 न्यूटन (D) 200 न्यूटन

(SPACE FOR ROUGH WORK)

12. Electric current is :
 (A) flow of charge per unit time (B) work done per unit time
 (C) resistance per unit time (D) all of the above
- विद्युत धारा है :
 (A) प्रति इकाई समय में आवेश प्रवाह (B) प्रति इकाई समय में किया गया कार्य
 (C) प्रति इकाई समय में प्रतिरोध (D) उपरोक्त सभी

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

Straight Objective Type

This section contains (13-24) 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 (13-24) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से सिर्फ एक सही है।

13. An example of a non-biodegradable substance is :
 (A) tin can (B) vegetable can (C) cotton (D) paper
 निम्न में से कौनसा अजैव अपघटनीय पदार्थ है। -
 (A) टिन की बोतल (B) वानस्पतिक केन (C) रूई (D) कागज
14. Generally non-metals are non-lustrous. Exception to this property is -
 (A) fluorine (B) chlorine (C) bromine (D) iodine
 सामान्यतः अधातुएँ चमकीली नहीं होती, इस गुण का अपवाद है
 (A) फ्लोरीन (B) क्लोरीन (C) ब्रोमीन (D) आयोडीन
15. Which of the following is used for making magnetic recording tapes in audio cassettes, video cassettes and floppy discs ?
 (A) Mylar (B) Orlon (C) PVC (D) Lycra
 निम्न में से किसे ऑडियो कसेट में चुम्बकीय रिकार्डिंग टेप, विडियो कसेट तथा फ्लोपी डिस्क बनाने में काम में लिया जाता है -
 (A) मायलर (B) आरलॉन (C) PVC (D) लाइक्रा
16. The magnitude of charge on an electron in coulomb is -
 एक इलेक्ट्रॉन पर उपस्थित आवेश (कूलाम्ब में)
 (A) 1.76×10^{11} (B) 1.6×10^{-19} (C) 9.1×10^{11} (D) none of these

(SPACE FOR ROUGH WORK)

17. Lithium is stored in -
 (A) kerosene (B) water (C) Paraffin wax (D) petrol
 लीथियम को रखा जाता है –
 (A) केरोसीन (B) जल (C) पेरॉफिन मोम (D) पेट्रोल
18. Which one of the following is a physical change ?
 (A) Digestion of food (B) Boiling of an egg (C) Making a cup of tea (D) None of these
 निम्न से कौनसा भौतिक परिवर्तन है–
 (A) भोजन का पचना (B) अण्डों का उबलना (C) एक कप चाय बनाना (D) निम्न में से कोई नहीं
19. Pure air has two major components:-
 (A) oxygen and nitrogen (B) oxygen and carbon dioxide
 (C) oxygen and rare gases (D) oxygen, nitrogen and carbon dioxide
 शुद्ध वायु में कौन से दो मुख्य घटक होते हैं ?
 (A) ऑक्सीजन तथा नाइट्रोजन (B) ऑक्सीजन तथा कार्बन डाई ऑक्साइड
 (C) ऑक्सीजन तथा अक्रिय गैसों (D) इनमें से कोई नहीं
20. Removing the wool from a sheep is called _
 (A) sericulture (B) shearing (C) spuning (D) ginning
 भेड़ से ऊन प्राप्त करने की विधि को कहते हैं –
 (A) रेशम उत्पादन (B) कतरना (C) कातना (D) बुनना
21. Lemon juice and coffee are-
 (A) both acidic. (B) both basic.
 (C) lemon juice is acidic, coffee is basic. (D) lemon juice is basic, coffee is acidic.
 नींबू का रस और कॉफी है –
 (A) दोनों अम्लीय (B) दोनों क्षारीय
 (C) नींबू का रस अम्लीय, कॉफी क्षारीय (D) नींबू का रस क्षारीय, कॉफी अम्लीय
22. The best conductor of heat is :
 (A) silver. (B) gold. (C) mercury (D) lead.
 उष्मा का सर्वोत्तम चालक है –
 (A) चाँदी (B) सोना (C) ताँबा (D) सीसा
23. The non metal which is a liquid at room temperature is -
 (A) chlorine (B) nitrogen (C) bromine (D) hydrogen
 वह अधातु जो कमरे के तापमान पर द्रव अवस्था में होता है
 (A) क्लोरीन (B) नाइट्रोजन (C) ब्रोमीन (D) हाइड्रोजन

(SPACE FOR ROUGH WORK)

24. Which of the following statements is correct ?
 (A) Air is a mixture of many gases whose composition may vary from region to region.
 (B) Air can be liquefied by repeated compression and expansion cycles.
 (C) The uneven heating of air by solar energy causes wind cycles.
 (D) All of these

निम्न में से कौनसा कथन सत्य है ?

- (A) वायु विभिन्न गैसों का मिश्रण होती है, जिसका संगठन भिन्न-भिन्न क्षेत्रों में भिन्न-भिन्न होता है।
 (B) संपीड़न तथा प्रसार चक्र की पुनरावृत्ति द्वारा वायु को द्रवित किया जा सकता है।
 (C) सौर ऊर्जा के द्वारा वायु के असमान रूप से गर्म होने से पवन चक्रों का निर्माण होता है।
 (D) उपरोक्त सभी

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

Straight Objective Type

This section contains (25-35) 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 (25-35) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

25. Mycology is -
 (A) Study of algae (B) study of fungi (C) Study of bacteria (D) Study of virus
 मायकोलॉजी है -
 (A) शैवाल का अध्ययन (B) कवक का अध्ययन (C) जीवाणु का अध्ययन (D) विषाणु का अध्ययन
26. Lichens indicate SO₂ pollution because they
 (A) show association between algae and fungi (B) grow faster than others
 (C) are sensitive to SO₂ (D) flourish in SO₂ rich environment
 लाइकेन SO₂ प्रदूषण प्रदर्शित करती हैं क्योंकि -
 (A) वे कवक व शैवाल के मध्य संयोजन प्रदर्शित करते हैं। (B) अन्य से अधिक तीव्रता से वृद्धि करते हैं।
 (C) SO₂ के प्रति संवेदनशील होते हैं। (D) SO₂ आधिक्य वाले वातावरण में वृद्धि करते हैं।
27. Bile is produced by -
 (A) Stomach (B) Liver (C) Gall bladder (D) Pancreas
 पित्तरस का निर्माण स्थल है-
 (A) आमाशय (B) यकृत (C) पित्ताशय (D) अग्नाशय

(SPACE FOR ROUGH WORK)

28. The pigments found in plants are –
(A) carotenes (B) xanthophylls (C) chlorophyll (D) all of the above

पौधों में पाये जाने वाले वर्णक हैं–

- (A) केरोटिन्स (B) जेन्थोफिल्स (C) पर्णहरित (D) उपरोक्त सभी

29. Which of the following statement is true about the habitat ?

- (A) It is a place where conditions for the existence of an organism occur.
(B) It includes both biotic and abiotic compounds
(C) Represents the address of an organism
(D) All are correct

निम्न में से कौनसा कथन आवास के लिए सत्य है–

- (A) यह वह स्थान है, जहां जीवन के अस्तित्व की सभी अवस्थाएँ होती हैं।
(B) इसमें जैविक एवं अजैविक दोनों यौगिक होते हैं।
(C) यह जन्तु की उपस्थिति को प्रदर्शित करता है।
(D) सभी सही हैं।

30. Passage of air through the respiratory tract during inspiration is :

- (A) Nostril - Nasal cavity - Larynx - Pharynx - Bronchi - Trachea - Bronchioles - Alveoli
(B) Nostril - Nasal cavity - Pharynx - Larynx - Trachea - Bronchi - Bronchioles - Alveoli
(C) Nostril - Nasal cavity - Larynx - Pharynx - Trachea - Bronchi - Bronchioles - Alveoli
(D) Nostril - Nasal cavity - Bronchioles - Bronchi - Larynx - Pharynx - Trachea - Alveoli

निःश्वसन के समय वायु का सही पथ होगा –

- (A) नासाच्छिद्र → नासा गुहा → स्वर यंत्र → श्वसनिकाएँ → वायुकोष
(B) नासाच्छिद्र → नासा गुहा → ग्रसनी → स्वर यंत्र → श्वास नली → श्वसनिकाएँ → वायु कोष
(C) नासाच्छिद्र → नासा गुहा → स्वर यंत्र → ग्रसनी → श्वासनली → श्वसनिकाएँ → वायु कोष
(D) नासाच्छिद्र → नासा गुहा → श्वसनिकाएँ → श्वसनी → स्वर यंत्र → ग्रसनी → श्वास नली → वायु कोष

31. Which of the following chemical reaction shows the aerobic respiration ?

- (A) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ (B) $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} + 674\text{KCal}$
(C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + 674\text{KCal}$ (D) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{H}_2\text{CO}_3$

निम्न में से कौनसा रासायनिक समीकरण वायवीय श्वसन को प्रदर्शित करता है ?

- (A) $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \longrightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$ (B) $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{CO}_2 + 5\text{H}_2\text{O} + 674\text{KCal}$
(C) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + 674\text{KCal}$ (D) $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2 \longrightarrow 6\text{H}_2\text{CO}_3$

(SPACE FOR ROUGH WORK)

32. The end products of aerobic respiration are -
 (A) sugar & oxygen (B) CO₂, H₂O & energy
 (C) water & energy (D) none of these
- वायवीय श्वसन के अंतिम उत्पाद हैं -
 (A) शर्करा व ऑक्सीजन (B) CO₂, H₂O व ऊर्जा (C) जल व ऊर्जा (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
33. Loss of water in the form of vapours from leaves is called -
 (A) guttation (B) transpiration (C) respiration (D) bleeding
- पत्तियों से जल की हानि कहलाती है-
 (A) बिंदुस्त्राव (B) वाष्पोत्सर्जन (C) श्वसन (D) रक्तस्त्राव
34. Xerophytes have long roots
 (A) due to light (B) to give mechanical support
 (C) to draw water from deep water beds (D) none of the above
- शुष्कोद्भिद् की लम्बी जड़ें होती हैं -
 (A) प्रकाश के कारण (B) यांत्रिक सहारा प्रदान करने के लिए
 (C) निचले जल स्रोतों से जल खींचने के लिए (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
35. The organism that lives on land but requires aquatic habitat to lay eggs is
 (A) frog (B) camel (C) hydra (D) snake
- जन्तु जो कि स्थल पर रहता है, परन्तु अण्डे देने के लिए जलीय आवास की आवश्यकता होती है-
 (A) मेंढक (B) ऊँट (C) हाइड्रा (D) साँप

PART - IV (MATHEMATICS) भाग-IV (गणित)

Straight Objective Type

This section contains (36-75) 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 (36-75) बहु-विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

36. Simplify : (सरलीकरण)
 $(-9) + 4(6 - \sqrt{8+4})$.
 (A) -15 (B) -33 (C) 10 (D) 33

(SPACE FOR ROUGH WORK)

37. Due to virus problems, Bill Gates computer changes one fraction into another in a particular pattern. It changes $\frac{1}{3}$ into $\frac{7}{3}$, $\frac{1}{7}$ into 1 and $\frac{2}{5}$ into $\frac{14}{5}$. What fraction will the computer change into $\frac{3}{2}$?
वायरस समस्या के कारण बिल गेट्स का कम्प्यूटर एक भिन्न को अन्य भिन्न में एक विशेष क्रम में परिवर्तित करता है $\frac{1}{3}$ को $\frac{7}{3}$ में, $\frac{1}{7}$ को 1 में एवं $\frac{2}{5}$ को $\frac{14}{5}$ में। तो बताइये कम्प्यूटर कौनसी भिन्न को $\frac{3}{2}$ में परिवर्तित करेगा ?
- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{3}{14}$ (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{98}$
38. Standard form of $\frac{117}{-52}$ is :
 $\frac{117}{-52}$ का मानक रूप है।
- (A) $\frac{-117}{52}$ (B) $\frac{9}{-4}$ (C) $\frac{-9}{4}$ (D) $\frac{3}{2}$
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 क्या होगा। यदि आयत की लम्बाई 24 cm हो।
- (A) 72 cm (B) 48 cm (C) 60 cm (D) 70 cm
40. By what number $\left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$ should be divided so that quotient becomes 128 ?
 $\left(\frac{3}{4}\right)^{-3}$ को किस संख्या से विभाजित किया जाये ताकि भागफल 128 आये ?
- (A) $\frac{1}{54}$ (B) $\frac{1}{72}$ (C) $\frac{1}{90}$ (D) $\frac{1}{108}$
41. Solve the equation : $\frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 1$.
समीकरण $\frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 1$ को हल कीजिये।
- (A) 20 (B) 9 (C) 1 (D) $\frac{2x}{9} = 1$
42. If the ratio of the areas of two circles is 100 : 1, then the ratio of their radii is :
यदि दो वृत्तों के क्षेत्रफलों का अनुपात 100 : 1 हो, तो उनकी त्रिज्याओं का अनुपात होगा :
- (A) 1 : 100 (B) 100 : 1 (C) 10 : 1 (D) 1 : 10

(SPACE FOR ROUGH WORK)

43. Evaluate : $\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}$.

$\sqrt{41 - \sqrt{21 + \sqrt{19 - \sqrt{9}}}}$ को हल कीजिए

- (A) 3 (B) 6 (C) 5 (D) 6.4

44. If $x/y = 6/5$ then $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$ is :

यदि $x/y = 6/5$ हो तो $\frac{x^2 + y^2}{x^2 - y^2}$ का मान होगा :

- (A) $\frac{36}{25}$ (B) $\frac{25}{36}$ (C) $\frac{11}{61}$ (D) $\frac{61}{11}$

45. The simplification of :

$7\frac{1}{2} - \left[2\frac{1}{4} \div \left\{ 1\frac{1}{4} - \frac{1}{2} \left(1\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) \right\} \right]$ yields :

$7\frac{1}{2} - \left[2\frac{1}{4} \div \left\{ 1\frac{1}{4} - \frac{1}{2} \left(1\frac{1}{2} - \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) \right\} \right]$ सरल कीजिये :

- (A) $\frac{2}{9}$ (B) $4\frac{1}{2}$ (C) $9\frac{1}{2}$ (D) $1\frac{77}{228}$

46. If the present age of Jacob's father is three times that of Jacob, after five years, sum of their ages would be 70 years, then the present age of Jacob's father is :

- (A) 39 years (B) 45 years (C) 54 years (D) 60 years

यदि जैकब के पिता की वर्तमान आयु, जैकब की आयु की तीन गुना हो तथा 5 वर्ष बाद दोनों की आयु का योगफल 70 वर्ष हो, तो जैकब के पिता की वर्तमान आयु होगी :

- (A) 39 वर्ष (B) 45 वर्ष (C) 54 वर्ष (D) 60 वर्ष

47. Evaluate $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3/2} \div \left[\left(\frac{1}{2}\right)^3\right]^{-1/2}$

$\left(\frac{1}{2}\right)^{-3/2} \div \left[\left(\frac{1}{2}\right)^3\right]^{-1/2}$ को हल कीजिये।

- (A) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-2}$ (B) $\left(\frac{1}{2}\right)^{-3/5}$ (C) 0 (D) 1

(SPACE FOR ROUGH WORK)

48. In $\frac{3}{4}x = -7 + x$, the value of x is

$\frac{3}{4}x = -7 + x$, में x का मान है—

- (A) 4 (B) $-\frac{7}{3}$ (C) -28 (D) 28

49. $[7.2 \div 0.8 - 1.2 \times 0.9 + 0.08]$ 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

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

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

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

51. If $\sqrt{1 + \frac{27}{169}} = 1 + \frac{x}{13}$ then $x = \dots\dots$

यदि $\sqrt{1 + \frac{27}{169}} = 1 + \frac{x}{13}$ तो $x = \dots\dots$

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

52. In the following rational numbers, x is a positive integer. Which among these is the least ?

निम्नलिखित परिमेय संख्याओं में x एक धनात्मक संख्या है, इनमें से कौनसी सबसे छोटी है ?

- (A) $\frac{-x}{3}$ (B) $\frac{-x}{4}$ (C) $\frac{x}{5}$ (D) $\frac{-x}{6}$

53. The value of 'X' in the following equation

$\frac{2}{3}x + 1 = \frac{4}{5}$ is -

निम्नलिखित समीकरण में 'X' का मान होगा -

$\frac{2}{3}x + 1 = \frac{4}{5}$

- (A) $\frac{-3}{10}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) 1 (D) 2

(SPACE FOR ROUGH WORK)

54. How many such numbers are there which are equal to their cube but not equal to their square ?
 (A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) 3
 ऐसी कितनी संख्याएं हैं, जो अपने घन के समान हैं, परन्तु अपने वर्ग के समान नहीं हैं ?
 (A) 2 (B) 1 (C) 0 (D) 3
55. The cube root of $\frac{1728}{3375}$ is _____.
 $\frac{1728}{3375}$ का घनमूल होगा
 (A) $\frac{12}{17}$ (B) $\frac{12}{15}$ (C) $\frac{15}{17}$ (D) $\frac{13}{15}$
56. The value of $\sqrt{1\frac{1}{2} - [1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} + (1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4})]}$ is
 $\sqrt{1\frac{1}{2} - [1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} + (1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4})]}$ का मान है -
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{16}$ (D) $1\frac{1}{5}$
57. Find the cube root of 8×125 .
 8×125 का घनमूल होगा-
 (A) 100 (B) 10 (C) 50 (D) None of these (इनमें से कोई नहीं)
58. Two numbers are such that the ratio between them is 3 : 5. If each is increased by 10. The ratio between the new numbers so formed is 5 : 7. then the numbers would be
 दो संख्याएँ इस प्रकार हैं कि उनका अनुपात 3 : 5 है। यदि प्रत्येक संख्या में 10 जोड़ दिया जाये तो इससे प्राप्त नई संख्याओं का अनुपात 5 : 7 में है। संख्याएँ होंगी।
 (A) 15,25 (B) 3,5 (C) 9,15 (D) None of these (इनमें से कोई नहीं)
59. Which of the following is equal to 1 ?
 निम्न में से किसका मान 1 के बराबर है ?
 (A) $\frac{(0.11)^2}{(1.1)^2 \times 0.1}$ (B) $\frac{(1.1)^2}{(11)^2 \times 0.1}$ (C) $\frac{(0.011)^2}{(1.1)^2 \times (0.01)^2}$ (D) $\frac{(0.11)^2}{11^2 \times 0.01}$
60. The age of a man is 4 times that of his son. Five years ago the man was nine times old as his son was at that time. The present age of man is :
 एक व्यक्ति की आयु अपने पुत्र की आयु की चार गुनी है। पांच वर्ष पहले व्यक्ति की आयु अपने पुत्र की उस समय की आयु की नौ गुनी थी। व्यक्ति की वर्तमान आयु है।
 (A) 32 years (B) 34 years (C) 36 years (D) 40 years

(SPACE FOR ROUGH WORK)

61. Solve the equation : $\frac{5x+2}{2x+3} = \frac{12}{7}$.

समीकरण : $\frac{5x+2}{2x+3} = \frac{12}{7}$ को हल कीजिए।

- (A) $x = 4$ (B) $x = 2$ (C) $x = 1$ (D) $x = -2$

62. The value of $\left[\left(\frac{-1}{3}\right)^{-2}\right]^{-2} \times \left[\left(\frac{2}{3}\right)^2\right]^{-2} \div \left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}\right]^{-2}$ is -

$\left[\left(\frac{-1}{3}\right)^{-2}\right]^{-2} \times \left[\left(\frac{2}{3}\right)^2\right]^{-2} \div \left[\left(\frac{3}{2}\right)^{-1}\right]^{-2}$ का मान है -

- (A) 81 (B) 36 (C) $\frac{1}{81}$ (D) $\frac{1}{36}$

63. When we square any whole number then which one of the following digit should not come at unit's place :

यदि किसी भी पूर्ण संख्या का वर्ग किया जाए तो निम्नलिखित में से कौन सी संख्या इकाई के स्थान पर नहीं आ सकती।

- (A) 4 (B) 2 (C) 9 (D) 1

64. A circular wire of radius 42 cm is cut and bent it into the form of rectangle whose sides are in the ratio of 6 : 5. The smaller side of the rectangle is :

- (A) 30 cm (B) 60 cm (C) 72 cm (D) 132 cm

42 सेमी त्रिज्या के एक वृत्ताकार तार को काटकर उसे मोड़कर एक आयत बनाते हैं जिनकी भुजाओं में 6 : 5 का अनुपात है। आयत की छोटी भुजा की लम्बाई की माप है -

- (A) 30 सेमी (B) 60 सेमी (C) 72 सेमी (D) 132 सेमी

65. A sold a commodity to B with 10% profit. If B resold the same commodity to A with a loss of 10%, then A will have -

- (A) 1% loss (B) 11% loss (C) 1% profit (D) 11% profit

A ने एक वस्तु B को 10% लाभ पर बेची। यदि B ने उसी वस्तु को 10% हानि उठाकर वापस A को बेच दिया, तो A को क्या होगा/ होगी-

- (A) 1% हानि (B) 11% हानि (C) 1% लाभ (D) 11% लाभ

66. 5621 is divisible by :

5621 विभाजित होगा -

- (A) 11 (B) 5 (C) 3 (D) 2

67. Venu sold 250 chairs and had a gain equal to the selling price of 50 chairs. What is his profit percentage?

वीनू को 250 कुर्सियां बेचने पर 50 कुर्सियों के विक्रय मूल्य के बराबर लाभ हुआ। उसका लाभ प्रतिशत क्या होगा ?

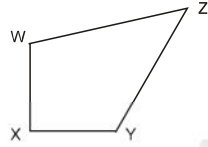
- (A) 25 % (B) 20 % (C) 10 % (D) None of these उपरोक्त कोई नहीं

(SPACE FOR ROUGH WORK)

68. If the base of a triangle is doubled and height remains the same, then new area will be:
 (A) 2 times (B) 3 times (C) 4 times (D) none of these
 यदि एक त्रिभुज के आधार को दुगुना कर दिया जाए तथा ऊँचाई में कोई परिवर्तन न किया जाए, तो उसका क्षेत्रफल कितना हो जाएगा:
 (A) दो गुना (B) तीन गुना (C) चार गुना (D) इसमें से कोई नहीं

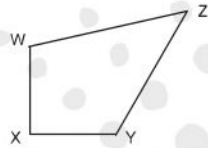
69. Study the given figure, which angle in the figure looks like obtuse angle ?

- (A) $\angle W$ and $\angle X$
 (B) $\angle X$ and $\angle Y$
 (C) $\angle Y$ and $\angle W$
 (D) $\angle Z$ and $\angle W$



दिये गये चित्र का अध्ययन करने पर कौनसे कोण अधिक कोण के समान दिखाई देते हैं ?

- (A) $\angle W$ और $\angle X$
 (B) $\angle X$ और $\angle Y$
 (C) $\angle Y$ और $\angle W$
 (D) $\angle Z$ और $\angle W$



70. Length of a rectangle is 10 meter more than its breadth. If perimeter of the rectangle is 120 meter, then length and breadth of the rectangle respectively will be :

- (A) 35 m, 25m (B) 25m, 35m (C) 10m, 20 m (D) 30m, 40m

एक आयत की लम्बाई, चौड़ाई से 10 मीटर अधिक है। यदि आयत का परिमाप 120 मीटर हो तो, आयत की लम्बाई व चौड़ाई क्रमशः होगी।

- (A) 35 मी. , 25मी. (B) 25मी. , 35मी. (C) 10मी. , 20मी. (D) 30मी. , 40मी.

71. Sum of $3xy$, $3yx$ and $4x^2y$ is :

$3xy$, $3yx$ तथा $4x^2y$ का योग है :

- (A) $10x^2y$ (B) $10yx^2$ (C) $6xy + 4x^2y$ (D) $7xy + 3x^2y$

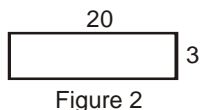
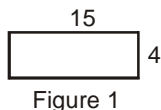
72. The difference between (8720×10) and 15498 equals -

(8720×10) व 15498 का अन्तर है -

- (A) 71702 (B) 77001 (C) 71720 (D) 77210

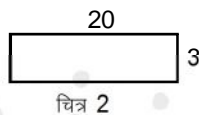
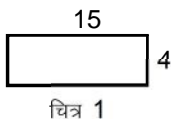
(SPACE FOR ROUGH WORK)

73. Which statement about the given figures is true ?



- (A) They both have the same area
 (B) They both have the same width
 (C) They both have the same length
 (D) They both have the same perimeter

निम्न चित्रों के लिये कौनसा कथन सत्य है ?



- (A) दोनों का क्षेत्रफल समान है
 (B) दोनों की चौड़ाई समान है
 (C) दोनों की लम्बाई समान है
 (D) दोनों का परिमाण समान है

74. Half of a number is 12. What is $\frac{3}{4}$ of the same number ?

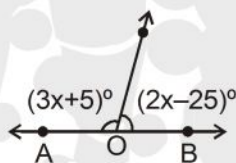
- (A) 24 (B) 36 (C) 9 (D) 18

किसी संख्या का आधा भाग 12 के बराबर है तो उस संख्या का $\frac{3}{4}$ भाग क्या होगा ?

- (A) 24 (B) 36 (C) 9 (D) 18

75. In the adjoining figure, the value of $\angle AOC$ if AOB is a straight line is

निम्नलिखित चित्र में, कोण $\angle AOC$ का मान क्या होगा यदि AOB एक सरल रेखा है।



- (A) 40° (B) 55° (C) 125° (D) 180°

ANSWER KEY

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