Resonance®
Educating for better tomorrow

STaRT
Student Talent Reward Test
NATIONAL TALENT-O-METER
7th Edition

SAMPLE TEST PAPER

CLASS: X

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	8										

GENERAL INSTRUCTIONS IN EXAMINATION HALL

A. General :	**अ. सामान्य :**
1. This Question Paper contains **80** questions. Please check before starting to attempt. The question paper consists Two Sections. Section-A (Conceptual Section) & Section-B (Brilliance Section). In **Section-A, 5 parts**, Chemistry (1 to 10), Biology (21 to 30), Physics (21 to 30), Maths (31 to 45), Mental Ability (46 to 60) and In **Section-B**, **4 parts**, Chemistry (61 to 65), Biology (66 to 70), Physics (71 to 75),Maths (76 to 80).	1. इस प्रश्न–पत्र में 80 प्रश्न हैं। कृपया परीक्षा शुरू करने से पहले जाँच लें। इस प्रश्न–पत्र में दो खण्ड है। खण्ड–अ (वैचारिक खण्ड) तथा खण्ड–ब (प्रतिभा खण्ड)। **खण्ड-अ में, पाँच भाग** इस प्रकार हैं–रसायन विज्ञान (1 से 10), जीव विज्ञान (11 से 20), भौतिक विज्ञान (21 से 30), गणित (31 से 45) , मानसिक योग्यता (46 से 60) तथा **खण्ड-ब में चार भाग** इस प्रकार हैं–रसायन विज्ञान (61 से 65), जीव विज्ञान (66 से 70), भौतिक विज्ञान (71 से 75) गणित (76 से 80)
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, केल्कुलेटर, 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 जाऐं।
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 जाऐं।
8. Any student found/reported using unfair means to improve his/her performance in the test, shall be disqualified from STaRT-2018.	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-2018 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 HB पेंसिल का ही प्रयोग करें। जेल/स्याही/फेल्ट पेन प्रयोग नहीं करें।
10. Write your STaRT-2018 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-2018 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 HB पेंसिल से गहरा करें।
11. If any student does not fill his/her STaRT-2018 Student Registration No. correctly and properly, then his/her ORS will not be checked/evaluated.	11. यदि कोई विद्यार्थी अपना STaRT-2018 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 darken 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 लगने 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 सदर्भ में लिखित एव गोलों में अंकित जानकारी में अतर 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. **SECTION-A:** For each right answer you will be **awarded 3 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. **खण्ड-अ:** प्रत्येक उत्तर के लिए **3 अंक** दिए जाएगें 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।
16. **SECTION-B:** For each right answer you will be **awarded 6 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 two (–2)** mark will be awarded	16. **खण्ड-ब:** प्रत्येक उत्तर के लिए **6 अंक** दिए जाएगें यदि सही गोले को गहरा किया गया। यदि गलत गोले को गहरा किया गया तो **(–2) 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 258 5555
Reg. Office : J-2, Jawahar Nagar, Main Road, Kota (Raj.)-324005 | **Ph. No.:** +91-744-3192222 | FAX No. : +91-022-39167222
PCCP Office : Main Road, CG Tower, A-5, IPIA, Near Resonance CG tower, Behind City Mall, Jhalawar Road Kota; (Raj.)-324005
Website : www.resonance.ac.in; www.pccp.resonance.ac.in | E-mail : contact@resonance.ac.in; | **CIN:** U80302RJ2007PLC024029

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. A body of mass 10 kg is moving with velocity 10 m/sec. The work done to stop the body is :
(A) + 500 J (B) – 500 J (C) + 1000 J (D) – 1000 J
10 किग्रा. द्रव्यमान की एक वस्तु 10 मी./सेकण्ड के वेग से गतिशील है। वस्तु को रोकने में किया कार्य होगा :
(A) + 500 जूल (B) – 500 जूल (C) + 1000 जूल (D) – 1000 जूल

2. Velocity of sound in fresh water is :
(A) more than that in sea water
(B) less than that in air
(C) less than that in sea water
(D) none of these
शुद्ध जल में ध्वनि का वेग होगा :
(A) समुद्री जल में ध्वनि के वेग से अधिक (B) हवा में ध्वनि के वेग से कम
(C) समुद्री जल में ध्वनि के वेग से कम (D) उपरोक्त में से कोई नही

3. In international system of colour coding for live wire colour is :
(A) blue (B) black (C) white (D) brown
रंग कोडिंग की अन्तर्राष्ट्रीय पद्धति में, विद्युन्मय तार के लिए प्रयुक्त रंग है :
(A) नीला (B) काला (C) सफेद (D) भूरा

4. A transmission line carries a current of 100 A.from east to west direction. What will be the magnitude of the magnetic field due to current at a distance 1m below the wire:
एक संचरण(Transmission) लाइन में 100 एम्पियर धारा पूर्व से पश्चिम दिशा की ओर प्रवाहित हो रही है। इस धारा के कारण तार के नीचे 1 मीटर दूरी पर स्थित बिन्दु पर चुम्बकीय क्षेत्र का परिमाण होगा -
(A) 2×10^{-5} T (B) $2 \times 10^{+5}$ T (C) 10^{5} T (D) 10^{-5} T

5. Radiations which are harmful to the living organisms are :
(A) infra-red radiation (B) ultraviolet radiation
(C) visible light (D) micro-wave
जीवित प्राणी के लिए हानिकारक विकिरण है–
(A) अवरक्त विकिरण (B) पराबैंगनी विकिरण (C) दश्य प्रकाश (D) सूक्ष्म तरंग

6. The moon revolves around the earth because the earth exerts a radial force on the moon. Does the earth perform work on the moon ?
(A) No (B) Yes, Sometimes (C) Yes, always (D) Cannot be decided
पथ्वी, चन्द्रमा पर त्रिज्य बल लगाती है इसलिये चन्द्रमा पथ्वी के चारों तरफ चक्कर लगाता है। क्या पथ्वी चन्द्रमा पर कार्य करती है ?
(A) नहीं (B) हाँ, कभी–कभी (C) हाँ, हमेशा (D) तय नहीं किया जा सकता

7. Velocity of sound is maximum in :
(A) Water (B) Air (C) Vacuum (D) Steel
ध्वनि का वेग अधिकतम् होता है :
(A) पानी में (B) हवा में (C) निर्वात में (D) इस्पात में

8. Three resistance each of 8 Ω are connected to form a triangle. The resistance between any two terminals is :
प्रत्येक 8 Ω के तीन प्रतिरोध तार एक त्रिभुज आकार में जोड़े गये है तो त्रिभुज के किन्हीं दो सिरों के मध्य तुल्य प्रतिरोध होगा :

(A) 12 Ω (B) 2 Ω (C) 6 Ω (D) $\frac{16}{3}\ \Omega$

9. A proton is moving with velocity 10^4 m/s parallel to the magnetic field of intensity 5 tesla. The force on the proton is-
(A) 8×10^{-15} N (B) 10^4 N (C) 1.6×10^{-19} N (D) Zero
एक प्रोटोन 10^4 मी./से. के वेग से 5 टेसला के चुम्बकीय क्षेत्र तीव्रता के समान्तर गतिशील है। प्रोटोन पर बल होगा-
(A) 8×10^{-15} न्यूटन (B) 10^4 न्यूटन (C) 1.6×10^{-19} न्यूटन (D) शून्य

10. Energy available from the oceans is :
(A) Oceans-thermal energy (B) Sea-waves energy
(C) Tidal energy (D) All of the above
महासागरों से उपलब्ध ऊर्जा है :
(A) महासागरीय तापीय ऊर्जा (B) समुद्रीय तरंग ऊर्जा
(C) ज्वारीय ऊर्जा (D) उपरोक्त सभी

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. Match the following :

List-I	**List-II**
Branches of science	**Details of study**
a. Taxonomy	**1.** Functional movements
b. Mycology	**2.** Classification
c. Morphology	**3.** Shape and structure
d. Physiology	**4.** fungus

सही मिलान कीजिए –

I	**II**
विज्ञान की शाखाऐं	**अध्ययन क्षेत्र**
a. वर्गिकी	**1.**कार्यिकी गतियाँ
b. कवक विज्ञान	**2.** वर्गीकरण
c. आकारिकी	**3.** आकृति तथा संरचना
d. कार्यिकी	**4.** कवक

	a	**b**	**c**	**d**
(A)	2	3	1	4
(B)	2	4	3	1
(C)	1	2	3	4
(D)	3	4	2	1

12. Use of pesticides and fertilizers causes
(A) soil pollution (B) water pollution (C) both (A) & (B) (D) none of these
पीड़कनाशी और उर्वरक का उपयोग होता है –
(A) मृदा प्रदूषण में (B) जल प्रदूषण में (C) (A) व (B) दोनों में (D) इनमें से कोई नहीं

13. Which of the following is a mismatch ?
(A) Leprosy - Bacterial infection (B) AIDS- Bacterial infection
(C) Malaria - Protozoan infection (D) Elephantiasis - Nematode infection
निम्न में से कौनसा असंगत है।
(A) कुष्ठ–जीवाणु संक्रमण (B) एड्स – जीवाणु संक्रमण
(C) मलेरिया प्रोटोजोआ संक्रमण (D) हाथी पांव रोग नेमेटोड संक्रमण

14. Most of the carbon dioxide in the blood is carried in the form of
(A) carbonic acid (B) bicarbonates
(C) carbaminohaemoglobin (D) dissolved CO
मनुष्य में श्वसन क्रिया में उत्सर्जित CO_2 का परिवहन किस रूप में होता है।
(A) कार्बनिक अम्ल के रूप में (B) बाइकार्बोनेट के रूप में
(C) कार्बअमिनोहिमोग्लोबिन के रूप में (D) विलेय CO के रूप में

15. No respiratory pigment is found in :
(A) Cockroach (B) Earthworm (C) Rabbit (D) Frog

निम्न में से वर्णक उपस्थित नहीं होता–
(A) तिलचट्टा (B) केंचुआ (C) खरगोश (D) मेढ़क

16. Minerals and metals are
(A) biodegradable resources (B) renewable resources
(C) non – renewable resources (D) inexhaustible resources
खनिज तथा धातुऐं हैं–
(A) जैवअपघटनीय संसाधन (B) नवीकरणीय संसाधन
(C) अनवीकरणीय संसाधन (D) अक्षय संसाधन

17. In which group Balanoglossus is classified ?
(A) Urochordata (B) Cephalochordata (C) Hemichordata (D) Tunicata
किस समूह में बेलेनोगलोसस वर्गीकृत है ?
(A) यूरोकॉर्डेटा (B) सेफलोकॉर्डेटा (C) हेमीकॉर्डेटा (D) ट्यूनिकेटा

18. Vaccine is not available for which of the following diseases ?
(A) T.B. (B) Tetanus (C) Malaria (D) Polio
निम्न में से किस रोग का टीका उपलब्ध नहीं हैं ।
(A) टी.बी. (B) टिटेनस (C) मलेरिया (D) पोलियो

19. Which statement is correct ?
(A) Arteries supply blood to tissues (B) Veins supply blood to tissues
(C) Arteries collect blood from tissues (D) None of the above
निम्न कथन सही है।
(A) धमनियां उत्तक को रक्त देती है। (B) शिराएँ उत्तक को रक्त देती है।
(C) धमनियां उत्तक से रक्त एकत्रित करती है। (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

20. The oxygen evolved in photosynthesis comes from
(A) CO_2 (B) water (C) glucose (D)all of the above
प्रकाश संश्लेषण क्रिया विधि में निकलने वाली ऑक्सीजन कहां से आती है।
(A) कार्बन डाई–ऑक्साइड (B) जल (C) ग्लूकोज़ (D) उपरोक्त सभी

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 are chemical changes ?
(i) Digestion of food (ii) Liquefaction of air
(iii) Ripening of fruit (iv) Dissolution of sulphur in carbon disulphide
(v) Freezing of water (vi) Electrolysis of water
निम्न में से कौन सा रासायनिक परिवर्तन है ?
(i) भोजन का पाचन (ii) वायु का द्रवीकरण
(iii) फलों का पकना (iv) सल्फर का CS_2 में घुलना
(v) जल का जमना (vi) जल का वैद्युत अपघटन
(A) (i) to (vi) all (B) (i), (iii) & (v) (C) (i), (iii) & (vi) (D) (iii), (iv) & (vi)

22. In the reaction between the hydrogen bisulphate ion and water $HSO_4^- + H_2O \longrightarrow H_3O^+ + SO_4^{-2}$, the water acts as -
(A) an acid (B) a base (C) a salt (D) an inert medium
हाइड्रोजन बाइसल्फेट आयन एवं जल के मध्य अभिक्रिया मे जल जिसकी तरह कार्य करता है –
$HSO_4^- + H_2O \longrightarrow H_3O^+ + SO_4^{-2}$,
(A) एक अम्ल (B) एक क्षार (C) एक लवण (D) एक अक्रिय माध्यम

23. Alloy used for making meter scales contains -
मीटर स्केल बनाने में प्रयुक्त मिश्र धातु में होती है –
(A) Cu + Pb (B) Zn + Cu (C) Fe + Ni + C (D) Fe + Zn

24. Which of the following statements does not go with the liquid state ?
(A) Particles are loosely packed in the liquid state
(B) Fluidity is the maximum in the liquid state
(C) Liquids can be compressed
(D) Liquids take up the shape of any container in which these are placed.
निम्न में से कौनसा कथन द्रव अवस्था के अनुरूप नहीं है ?
(A) द्रव अवस्था में कण दुर्बल रूप से बंधे होते है। (B) द्रव अवस्था में बहने का गुण सबसे ज्यादा होता है।
(C) द्रव सम्पीड्य होते है । (D) द्रव उस बर्तन का आकार ले लेते है जिसमें वह रखे होते है।

25. Canal rays were named positive rays by -
(A) Dalton (B) Goldstein (C) Thomson (D) Chadwick
केनाल किरणों को धनात्मक किरणे किसने कहा –
(A) डॉल्टन (B) गोल्डस्टिन (C) थॉमसन (D) चैडविक

26. A green coloured substance X on heating gives a substance Y of black colour & release a gas Z also, Identify X , Y, Z :
एक हरे रंग के पदार्थ X को गर्म करने पर काले रंग का पदार्थ Y तथा गैस Z बनती है X , Y, Z होंगे :
(A) $CaCO_3$, CaO, CO_2 (B) $CuCO_3$, CuO, CO_2
(C) $Pb(NO_3)_2$, PbO, NO_2 (D) None of these इनमें से कोई नहीं

27. Compound A changes into milky colour in presence of CO_2 and its milky colour disappear in excess amount of CO_2 Due to the formation of compound B. Identify compound B :
यौगिक A, CO_2 की उपस्थिति में दूधिया रंग में परिवर्तित हो जाता है और CO_2 की अधिक मात्रा में यौगिक B बनने के कारण इसका दुधिया रंग गायब हो जाता है। यौगिक B होगा :
(A) $Ca(OH)_2$ (B) $CaCO_3$ (C) $Ca(HCO_3)_2$ (D) CaO

28. Which of the following metals generally occur in liquid state ?
निम्न में से कौनसी धातु सामान्यतया द्रव अवस्था में मिलती है ?
(A) Mercury(पारा) (B) Bromine(ब्रोमीन) (C) Gallium(गेलियम) (D) (A) & (C) both

29. When 2.08 gm of aqueous solution of $BaCl_2$ react with excess of dil.H_2SO_4 then mass of $BaSO_4$ fromed ?
$BaCl_2$ के जलीय विलयन के 2.08 ग्राम को तनु H_2SO_4 के आधिक्य में मिलाने पर $BaSO_4$ की मात्रा बनेगी –
(A) 2.33 g (B) 2.08 g (C) 1.04 g (D) 1.165 g

30. Name of the substance which is used to prevent rancidity of food material and ion of this substance used in Rutherford's experiment :
किस पदार्थ का उपयोग भोज्य सामग्री को विकत होने से बचाने के लिए तथा इसके आयन अवस्था का प्रयोग रदरफोर्ड ने अल्फा प्रकीर्णन में किया –
(A) Nitrogen नाइट्रोजन (B) oxygen ऑक्सीजन (C) Helium हीलियम (D) Iron लोहा

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. Number of prime numbers $\leq$ 30 is -
ऐसी कितनी अभाज्य संख्याऐ है, जो 30 से छोटी हैं -
(A) 15 (B) 12 (C) 10 (D) 8

32. $4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64}$ is divisible by :
$4^{61} + 4^{62} + 4^{63} + 4^{64}$ निम्न में से किस विकल्प द्वारा विभाजित है :
(A) 3 (B) 10 (C) 11 (D) 13

33. A number was divided successively in order by 4, 5 and 6. The remainders were respectively 2, 3 and 4. The number is :
एक संख्या को क्रमागत रूप से क्रमशः 4, 5 तथा 6 से विभाजित करने पर शेषफल क्रमशः 2, 3 तथा 4 आता हो तो वह संख्या होगी।
(A) 214 (B) 476 (C) 954 (D) 1908

34. F(x) is a polynomial in x. When F(x) is divided by (x – 2), the remainder obtained is 3, when the same polynomial is divided by (x – 3), the remainder obtained is 2. What is the remainder when F(x) is divided by (x – 3) (x – 2)
F(x) एक बहुपद है। जब F(x) को (x – 2) से विभाजित किया जाता है, तो शेषफल 3 प्राप्त होता है और उसी बहुपद को (x – 3), से विभाजित करने पर शेषफल 2 प्राप्त होता है। बहुपद F(x) को (x – 3) (x – 2) से विभाजित करने पर शेषफल क्या होगा ?
(A) – x + 5 (B) $-\frac{5}{3}x + 7$ (C) 0 (D) 5

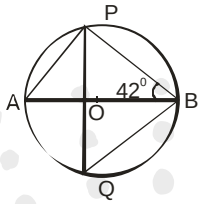
35. The equation x + 2y = 4 and 2x + y = 5
(A) Are consistent and have a unique solution
(B) Are consistent and have infinitely many solution
(C) Are inconsistent
(D) Are homonogenous linear equations.
समीकरण x + 2y = 4 तथा 2x + y = 5 के लिए निम्न में से कौनसा विकल्प सत्य है।
(A) संगत तथा एक अद्वितीय हल (B) संगत तथा अनन्त हल
(C) असंगत (D) समघातीय रेखीक समीकरण

36. If ABCD is a quadrilateral and E, F, G, H are the midpoints of AB, BC CD and DA respectively, then EFGH is a
(A) Rectangle (B) Square (C) Rhombus (D) Parallelogram
यदि ABCD एक चतुर्भुज है तथा E, F, G, H क्रमशः AB, BC CD तथा DA के मध्य बिन्दु हो तो चतुर्भुज EFGH होगा।
(A) आयत (B) वर्ग (C) समचतुर्भुज (D) समान्तर चतुर्भुज

37. In ΔABC, D and E are points on side AB and AC respectively such that DE || BC and AD : DB = 3 : 1. If EA = 3.3 cm, then AC =
(A) 1.1 cm (B) 4 cm (C) 4.4 cm (D) 5.5 cm
ΔABC में बिन्दु D तथा E क्रमशः भुजा AB तथा AC पर इस प्रकार है कि DE || BC तथा AD : DB = 3 : 1 यदि EA = 3.3 सेमी. हो तो AC का मान होगा।
(A) 1.1 सेमी. (B) 4 सेमी. (C) 4.4 सेमी. (D) 5.5 सेमी.

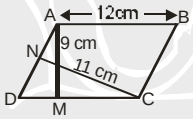
38. The sum of the interior angles of a polygon is three times the sum of its exterior angles. Then numbers of sides in a polygon is –
एक बहुभुज में अन्तः कोणों का योग बाह्य कोणों के योग का तीन गुना हो, तो बहुभुज में भुजाओं की संख्या क्या होगी।
(A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9

39. In figure, m $\angle$PQB =, where O is the centre of circle :
चित्र में O वत्त का केन्द्र है, , m $\angle$PQB का मान होगा :



(A) 42^0 (B) 48^0 (C) 60^0 (D) 75^0

40. In a parallelogram ABCD, AB = 12 cm.The altitudes corresponding to the sides AB and AD are respectively 9 cm and 11 cm. Find AD.
समान्तर चतुर्भुज ABCD में AB = 12 सेमी है। भुजा AB तथा AD पर शीर्षलम्ब क्रमशः 9 सेमी. तथा 11 सेमी. हो तो AD का मान होगा।



(A) $\frac{108}{11}$ cm (B) $\frac{108}{10}$ cm (C) $\frac{99}{10}$ cm (D) $\frac{108}{17}$ cm

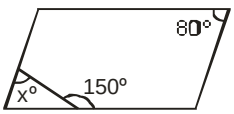
41. If $\sin x + \sin^2 x = 1$, then the value of $\cos^{12}x + 3\cos^{10}x + 3\cos^8x + \cos^6x - 1$ is :
यदि $\sin x + \sin^2 x = 1$ हो, तो $\cos^{12}x + 3\cos^{10}x + 3\cos^8x + \cos^6x - 1$ का मान होगा।
(A) –1 (B) 0 (C) 1 (D) 2

42. In a simultaneous throw of two dice the probability of getting a total of 7 is :
दो पासों को फेकने पर योग सात आने की प्रायिकता होगी।
(A) $\frac{7}{36}$ (B) $\frac{1}{7}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{6}$

43. How many integral solutions exist for $x^2 - y^2 = 286$
समीकरण $x^2 - y^2 = 286$ के कितने पूर्णाक हल विद्यमान हैं –
(A) 2 (B) 3
(C) 4 (D) None of these (इनमें से कोई नहीं)

44. If $x = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ and $y = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$, then find the value of $x^2 + xy + y^2$:
यदि $x = \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$ तथा $y = \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$ हो, तो $x^2 + xy + y^2$ का मान ज्ञात करो :
(A) 99 (B) 100 (C) 1 (D) 0

45. In the parallelogram, the value of "x" is :
दिये गए समान्तर चतुर्भुज ABCD में "x" का मान क्या होगा।



(A) 30 (B) 50 (C) 70 (D) 80

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(s) —
निर्देश : (46 से 47) लुप्त पद को ज्ञात कीजिए।

46. 77, 78, 77, 81, 73, ? , 55
(A) 80 (B) 71 (C) 82 (D) 89

47.

7	11	49
12	8	54
15	4	?

(A) 36 (B) 7 (C) 25 (D) 0

48. If **BARS** = **10** and **BEERT** = **10**, **DEEZ** will be ?
यदि **BARS** = **10** व **BEERT** = **10** हो तो **DEEZ** होगा?
(A) 15 (B) 12 (C) 14 (D) 10

49. What is the value of 23 × 522 ÷ 87 – 14 × 2 = ?
23 × 522 ÷ 87 – 14 × 2 = ___ का मान क्या होगा ?
(A) 90 (B) 120 (C) 119 (D) 110

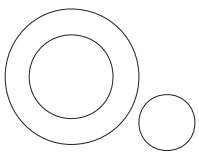
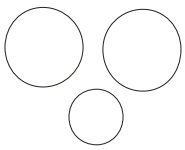
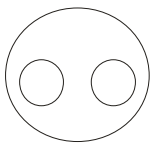
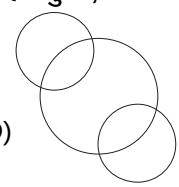
50. T is the son of P. S is the son of Q. T is married to R. R is Q's daughter. How is S related to T ?
T, P का पुत्र है। S, Q का पुत्र है। T का विवाह R से हुआ है। R , Q की पुत्री हो तो S, T से किस प्रकार सम्बन्ध है?
(A) Brother (भाई) (B) Uncle (चाचा)
(C) Father-in-law (ससुर) (D) Brother-in-law (साला)

51. A man is facing South. He turns 135º in the anticlockwise direction and then 180º in the clockwise direction. which direction is he facing now ?
(A) North-East (B) North-West (C) South-East (D) South-West
एक आदमी दक्षिण की और मुह करके खडा है। वह 135º घडी के विपरित दिशा में घुमता है और तब 180º घडी की दिशा में घुमता है तो अब उसका मुह किस दिशा में है ?
(A) उत्तर–पूर्व (B) उत्तर–पश्चिम (C) दक्षिण–पूर्व (D) दक्षिण–पश्चिम

Direction : (52) Choose the odd one from the given four choices :.
निर्देश : (52) दिये गये चार विकल्पों में से भिन्न का चुनाव किजियें

52. (A) 385 (B) 572 (C) 671 (D)427

53. Select the diagram that best represents the given relationship
Snakes, Poisonous, Drugs
उस आकृति को ज्ञात किजिये जो दिये गये सम्बन्ध को तार्किक रूप से प्रदर्शित कर सके ? **सर्प, जहर युक्त, दवायें**

(A) 
(B) 
(C) 
(D) 

54. Kanta was born on Saturday 22nd March 1982. On what day of the week she was the 14 years 7 months and 8 days of age ?
(A) Sunday (B) Tuesday (C) Wednesday (D) Monday
कांता का जन्म शनिवार 22 मार्च 1982 को हुआ था। सप्ताह के कौन से दिन वह 14 वर्ष 7 माह व 8 दिन की हो जायेगी ?
(A) रविवार (B) मंगलवार (C) बुधवार (D) सोमवार

55. In a group of children, each child gives a gift to every other. If the number of gifts is 90, how many children are there?
बालकों के एक समूह में प्रत्येक एक दूसरे को उपहार देता हैं। यदि कुल उपहारों की संख्या 90 है तो कुल कितने बालक हैं?
(A) 10 (B) 11 (C) 8 (D) 9

Directions : (56 & 57) Study the following information to answer the given questions.

A + B means 'A is father of B'
A – B means 'A is wife of B'
A × B means 'A is brother of B'
A ÷ B means 'A is daughter of B'
निर्देश : (56 से 57) निम्न सुचनाओं को पढ़कर दिये गये प्रश्नो के उत्तर दीजिये।
A + B का अर्थ A,B के पिता है।
A – B का अर्थ A,B की पत्नी है।
A × B का अर्थ A, B का भाई है।
A ÷ B का अर्थ A, B की पुत्री है।

56. P ÷ R + S + Q, which of the following is true ?
(A) P is daughter of Q (B) Q is aunt of P (C) P is aunt of Q (D) P is mother of Q
P ÷ R + S + Q निम्न में से कौनसा सही है ?
(A) P, Q की पुत्री हैं (B) Q, P की चाची है (C) P, Q की बुआ है (D) P, Q की माता है

57. If P – R + Q, which of the following is true
(A) P is mother of Q (B) Q is daughter of P (C) P is aunt of Q (D) P is sister of Q
यदि P – R + Q हो तो निम्न में से कौनसा सही होगा ?
(A) P,Q की माता है (B) Q, P की पुत्री है (C) P, Q की चाची है (D) P, Q की बहिन है

58. A postman was returning to the post office which was in front of him to the North. When the post office was 100 metres away from him, he turned to the left and moved 50 metres to deliver the last letter at shantivilla. He then moved in the same direction for 40 metres, turned to his right and moved 100 metres. How many metres was he away from the post office ?
एक डाकिया डाक घर लौट रहा था। उसके सामने की तरफ उत्तर दिशा में डाक घर है। जब उससे डाक घर 100 मीटर था तब वह बायीं तरफ मुड़ता है और अन्तिम पत्र शांतिविला में देने के लिये 50 मीटर आगे बढ़ा तब वह उसी दिशा में 40 मीटर और आगे बढ़ा तब वह दायीं और मुड़कर 100 मीटर चला अब वह डाक घर से कितनी दुर था ?
(A) 0 (B) 90 (C) 150 (D) 100

59. At what time between 6 and 7 O' clock will the hands of a clock be at right angle ?
(A) 30 min. past 6 (B) $16\frac{3}{4}$ min. past 6 (C) $49\frac{1}{11}$ min. past 6 (D) 35 min. past 6
6 तथा 7 बजे के मध्य किस समय घड़ी की दोनों सुईयां समकोण पर होगी ?
(A) 6 बजकर 30 मिनिट पर (B) 6 बजकर $16\frac{3}{4}$ मिनिट पर
(C) 6 बजकर $49\frac{1}{11}$ मिनिट पर (D) 6 बजकर 35 मिनिट पर

60. Maximum number of Thursdays are possible in a leap year is.
लीप वर्ष में अधिकतम कितने गुरूवार सम्भव हो सकते है।
(A) 51 (B) 52 (C) 53 (D) 54

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।

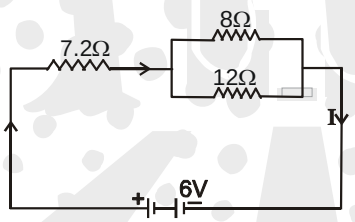
Direction : A man uses a rope to vertically lower an initially stationary block of mass M = 2kg at a constant downward acceleration of g/4. Let the block has fallen through a distance = 5m in time t.
एक व्यक्ति रस्सी का उपयोग करके 2 कि.ग्रा द्रव्यमान वाले ब्लॉक को विरामावस्था से एवं नियत त्वरण g/4 से नीचे गति देता है। माना ब्लॉक 5 मी. नीचे गिर जाता है, तो

61. The work done by gravity
गुरूत्वीय त्वरण द्वारा ब्लॉक पर किया गया कार्य है
(A) 50 J (B) 100 J (C) 75 J (D) 25 J

62. Final speed of the block is
ब्लॉक की अंतिम चाल है
(A) 20 m/s (B) 25 m/s (C) 50 m/s (D) 5 m/s

63. Final Kinetic energy of the block is
ब्लॉक की अंतिम गातिज ऊर्जा है।
(A) 50 J (B) 25 J (C) 75 J (D) 100 J

Direction : In the given circuit,:
दिये गये परिपथ में :



64. The value of total current I passing will be
धारा I का मान होगा
(A) 1.0 A (B) 0.5 A (C) 0.2 A (D) 2.0 A

65. The value of potential difference at the terminal of 12 ohm resistance:
12 Ω प्रतिरोध के सिरो पर विभान्तर होगा।

(A) 2.4 V (B) 0.5 V (C) 2.0 V (D) 3.0 V

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. One of the factor required for the maturation of erythrocytes is
(A) Vit – D (B) Vit – A (C) Vit– B_{12} (D) Vit – C
निम्न में से कौनसा कारक लाल रक्त कणिकाओं के परिपक्वन के लिए आवश्यक है ?
(A) विटामिन – D (B) विटामिन – A (C) विटामिन – B_{12} (D) विटामिन – C

67. 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- Laryx - Pharynx - Trachea - Bronchi - Bronchioles - Alveoli
(D) Nostril - Nasal cavity - Bronchioles - Bronchi - Larynx - Pharynx - Trachea - Alveoli
निःश्वसन के समय वायु का सही पथ होगा –
(A) नासाछिद्र → नासा गुहा → स्वर यंत्र → ग्रसनी → श्वसनी → श्वास नली → श्वसनिकाऐं → वायुकोष
(B) नासाछिद्र → नासा गुहा → ग्रसनी → स्वर यंत्र → श्वास नली → श्वसनी → श्वसनिकाऐं → वायु कोष
(C) नासाछिद्र → नासा गुहा → स्वर यंत्र → ग्रसनी → श्वासनली → श्वसनी → श्वसनिकाऐं → वायु कोष
(D) नासाछिद्र → नासा गुहा → श्वसनिकाऐं → श्वसनी → स्वर यंत्र → ग्रसनी → श्वास नली → वायु कोष

68. Prepared food in plants is translocated by -
(A) xylem from leaves to root (B) phloem from leaves to whole plant
(C) xylem from roots to leaves (D) phloem from roots to whole plant
पौधों में निर्मित भोजन का परिवहन होता है –
(B) जाइलम द्वारा पत्तियों से जड़ों तक (B) फ्लोयम द्वारा पत्तियों से पूरे पौधें में
(C) जाइलम द्वारा जड़ों से पत्तियों तक (D) फ्लोयम द्वारा जड़ों से पूरे पौधे में

69. Which of the following enzyme is used for digestion of milk ?
(A) Rennin (B) Ptyalin (C) Trypsin (D) Pancreatin
दूध के स्कंदन से केसीन निर्मित करने के लिए आवश्यक एन्जाइम है
(A) रेनिन (B) टायलिन (C) ट्रिप्सिन (D) पेन्क्रिएटिन

70. If pepsin is lacking in gastric juice then the event in the stomach will be affected
(A) Digestion of starch into sugars
(B) Proteins breakdown in to peptides
(C) Breaking of fats into glycerol and fatty acid.
(D) Digestion of nucleic acid
यदि आमाशय रस में पेप्सिन एन्जाइम अनुपस्थित है तो अमाशय में कौनसी क्रिया प्रभावित होगी –
(A) स्टार्च का शर्करा मे पाचन
(B) प्रोटीन का पेप्टाइस में टूटना
(C) वसा का ग्लिसरॉल और वसीय अम्ल मे टूटना
(D) न्यूक्लिक अम्ल का पाचन

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. Sulphur burns in oxygen to form sulphur dioxide. The properties of sulphur dioxide are -
(A) totally different from sulphur and oxygen
(B) similar to sulphur
(C) similar to oxygen
(D) more similar to sulphur than oxygen

सल्फर ऑक्सीजन में जलकर सल्फर डाइऑक्साइड बनाता है। निम्न में से सल्फर डाइऑक्साइड के गुण –
(A) सल्फर तथा ऑक्सीजन से पूर्णतयाः भिन्न हैं।
(B) सल्फर के समान हैं।
(C) ऑक्सीजन के समान हैं।
(D) ऑक्सीजन की तुलना में सल्फर से अधिक समान हैं।

72. When a substance (A) reacts with water, it produces a combustible gas (B) and a solution of substance (C) in water. (D) reacts with this solution of (C) and produces the same gas (B) on warming. (D) can also produce gas (B) on reaction with dilute H_2SO_4. (A) imparts a deep golden yellow colour to smokeless flame. A, B, C, and D respectively are -

एक पदार्थ (A) जल से अभिक्रिया करके ज्वलनशील गैस (B) तथा पदार्थ (C) का विलयन देता है। (D) इस विलयन (C) से अभिक्रिया करके गर्म करने पर उपर्युक्त गैस (B) देता है। (D) तनु H_2SO_4 से अभिक्रिया करके भी गैस (B) दे सकता है। (A) धुआंरहित ज्वाला में गहरा सुनहरा पीला रंग देता है।

A, B, C तथा D क्रमशः हैं –
(A) Na, H_2, NaOH, Zn
(B) K, H_2, KOH, Al
(C) Ca, H_2, $Ca(OH)_2$, Sn
(D) CaC_2, C_2H_2 , $Ca(OH)_2$, Fe

73. Humans use different metals for a huge variety of purposes. Factors that need to be taken into consideration when a metal is being selected for a particular use include -
1. How hard is the metal ?
2. How much of the metal is in the Earth's crust ?
3. Is the metal attracted to a magnet ?
4. How well does the metal conduct electricity ?
5. How much does the metal cost ?
6. How well does the metal conduct heat ?
7. Does the metal melt below 100 ºC ?
8. What is the cost of obtaining the metal from its minerals ?

Which factors could possibly be answered by laboratory tests ?
(A) Factors 1, 2, 3, and 7
(B) Factors 2, 5 and 8
(C) Factors 3 and 6 only
(D) Factors 1, 3, 4, 6 and 7

मानव विभिन्न उद्देश्यों के लिए विभिन्न धातुओं का उपयोग करता है। किसी विशेष उपयोग के लिए एक धातु का चयन निम्न कारकों पर निर्भर करता है –

1. धातु की सख्तता
2. भू–पर्पटी में धातु की मात्रा
3. धातु का चुम्बक के प्रति आकर्षण
4. धातु की विद्युत चालकता
5. धातु की कीमत
6. धातु की तापीय चालकता
7. धातु का 100ºC से नीचे ताप पर पिघलना
8. खनिज से धातु प्राप्त करने में लगा खर्च

उपर्युक्त में से कौनसे कारक प्रयोगशाला में जांच के बाद पता लगाए जा सकते हैं ?

(A) कारक 1, 2, 3 तथा 7 (B) कारक 2, 5 तथा 8
(C) कारक 3 तथा 6 (D) कारक 1, 3, 4, 6, तथा 7

74. Identify the correct statement with respect to CO.
(A) It combines with water to give carbonic acid (B) It combines with haemoglobin of the blood.
(C) It is a powerful oxidising agent. (D) It is used to prepare aerated water.

CO के संबंध में निम्न में से सही कथन को चुनिये।
(A) यह जल से अभिक्रिया करके कार्बोनिक अम्ल देता है। (B) यह रक्त में हीमोग्लोबिन से संयोग करता है।
(C) यह प्रबल ऑक्सीकारक है। (D) यह ऑक्सीकत जल बनाने में काम आता है।

75. Colourless lead salt, on heating produces brown fumes of a gas, Calculate the gram molecular mass of 3 moles of that gas ?

लेड धातु का रंगहीन लवण गर्म करने पर भूरे रंग की गैस उत्पन्न करता है इस गैस के 3 मोल का ग्राम अणुभार क्या होगा ?

(A) 130 u (B) 137 g (C) 138 g (D) None of these इनमें से कोई नही

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 (76-60) बहु–विकल्पी प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के 4 विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) हैं, जिनमें से **सिर्फ एक सही** है।

76. If the mean of three numbers a, b and c is 3, then $\sqrt[3]{(7^{a+b-c})(7^{b+c-a})(7^{c+a-b})}$ equals

यदि तीन संख्याओं a, b व c का माध्य 3, हो तो $\sqrt[3]{(7^{a+b-c})(7^{b+c-a})(7^{c+a-b})}$ बराबर है

(A) $7^{1/3}$ (B) $7^{2/3}$ (C) 7^2 (D) 7^3

77. The expression $\dfrac{bx(a^2x^2+2a^2y^2+b^2y^2)+ay(a^2x^2+2b^2x^2+b^2y^2)}{(ax+by)^2}$ is equal to

व्यंजक $\dfrac{bx(a^2x^2+2a^2y^2+b^2y^2)+ay(a^2x^2+2b^2x^2+b^2y^2)}{(ax+by)^2}$ बराबर है

(A) a(x + y) (B) bx + ay (C) ax + by (D) b(x + y)

78. If x + y = 5xy, y + z = 6yz, z + x = 7zx find the value of x + y + z.

यदि x + y = 5xy, y + z = 6yz, z + x = 7zx हो तो x + y + z. का मान है

(A) 0 (B) 1

(C) 2 (D) None of these (इनमें से कोई नहीं)

79. The mean age of a group of persons is 40. Another group has mean age 48. If the ratio of number of persons in two groups is 5 : 3, then mean age of all the persons in two groups is :

कुछ व्यक्तियों के एक समूह की उम्र का माध्य 40 है। एक अन्य समूह की माध्य उम्र 48 है। यदि दोनों में व्यक्तियों की संख्या का अनुपात 5 : 3 है तो सभी व्यक्तियों की मिलाकर उम्र का माध्य है :

(A) 42 (B) 43 (C) 44 (D) 45

80. P is point in the interor of an equilateral triangle with side a units. If P_1, P_2 and P_3 are the distance of P form the three sides of the triangle, the $P_1 + P_2 + P_3$

(A) equals $\dfrac{2a}{3}$ units

(B) equals $\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$ units

(C) is more than a unit

(D) Cannot be determined unless the location of P is specified

भुजा a इकाई वाले एक समबाहु त्रिभुज के अभ्यंतर में एक बिन्दु P स्थित है। यदि त्रिभुज की तीनों भुजाओं से बिन्दु P की दुरियाँ P_1, P_2 और P_3 है, तो $P_1 + P_2 + P_3$

(A) $\dfrac{2a}{3}$ इकाई

(B) $\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$ इकाई

(C) a इकाई से अधिक

(D) बिन्दु P की स्थिति निर्दिष्ट किए बिना निर्धारित नहीं किया जा सकता है।

ANSWER KEY

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

Resonance®
Educating for better tomorrow

For Yearlong Classroom Contact Programs (YCCPs)
Target: JEE (Main+Advanced) | JEE (Main) | AIIMS | NEET

SUCCESS AT JEE (ADVANCED) 2017

I AM THE ONE IN RESONANCE

6
ALL INDIA RANK
SAURAV YADAV
Reso Roll No.: 14401173
Study Centre: Kota
Classroom Student Since Class X

Total No. of selections for JEE (Advanced)
6231
Classroom: 4086
DLP+ELP: 2145

CREATING HISTORY NATIONALLY IN JEE (MAIN) 2017

1
ALL INDIA RANK
KALPIT VEERWAL
Reso Roll No.: 12405642

RESONANCE UDAIPUR CLASSROOM
STUDENT SINCE CLASS VIII

First time in the history of JEE (Main) Examination 360/360

5
ALL INDIA RANK
VISHWAJEET AGRAWAL
Reso Roll No.: 15101858
Study Centre: Kota
Classroom Student Since Class XI

Best Rank from KOTA CITY

Result at Resonance

Total Students Qualified for JEE (Advanced) 13533
Classroom: 9244 | DLP+ELP: 4289

Total Students Selected in JEE (Main) 23774
Classroom: 17449 | DLP+ELP: 6325

Corporate Office: CG Tower, A-46 & 52, IPIA, Near City Mall, Jhalawar Road, Kota (Rajasthan)- 324005
Toll Free: 1800 258 5555 | Website: www.resostart.in