Resonance®
Educating for better tomorrow

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

SAMPLE TEST PAPER

CLASS: VI

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 : 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).	**अ. सामान्य :** 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: 9. Use only HB Pencil for filling the ORS. Do not use Gel/Ink/Felt pen as it might smudge the ORS.	**ब. ऑब्जेक्टिव रेस्पॉन्स शीट (ओ.आर.एस.) में डिटेल्स तथा उत्तर अंकित करने के लिए निम्न प्रकार भरें :** 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 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 : 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.	**स. प्रश्न-पत्र प्रारूप एवं अंक प्रदान नियम :** 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. To calculate mechanical advantage divide the resistance force by the :
(A) Friction (B) Ideal mechanical advantage
(C) Work (D) Effort force
यांत्रिक लाभ के गणना करने के लिए अवरोधक बल को किस से विभाजित करेगें–
(A) घर्षण (B) आदर्श यांत्रिक लाभ
(C) कार्य (D) प्रयास बल

2. The S.I. unit of force is :
(A) erg (B) joule (C) newton (D) dyne
बल का S.I. मात्रक है–
(A) अर्ग (B) जूल (C) न्यूटन (D) डाईन

3. At the centre of a magnet, magnetism is :
(A) Maximum (B) Minimum (C) Zero (D) Infinite
चुम्बक के मध्य में चुम्बकत्व होता है :
(A) अधिकतम् (B) न्यूनतम (C) शून्य (D) अनन्त

4. Light year is a unit of :
(A) Distance (B) Light Energy (C) Time (D) Mass
प्रकाश वर्ष इकाई है :
(A) दूरी की (B) प्रकाश ऊर्जा की (C) समय की (D) द्रव्यमान की

5. A force applied to a machine to do mechanical work is called :
(A) Effort (B) Load (C) Efficiency (D) Output
यांत्रिक कार्य करने के लिए मशीन पर लगाया गया बल कहलाता है –
(A) प्रयास (B) भार (C) दक्षता (D) निर्गत

6. Varun is the Indian name of the :
(A) Pluto (B) Jupiter (C) Uranus (D) Neptune
वरूण निम्न में से किस ग्रह का भारतीय नाम है –
(A) प्लूटो (B) जूपिटर (C) यूरेनस (D) नेपच्यून

7. The unit of electric current is
(A) Coulomb (B) Joule (C) Newton (D) Ampere
विद्युत धारा का मात्रक है :
(A) कूलाम (B) जूल (C) न्यूटन (D) एम्पियर

8. In a uniform motion :
(A) Average speed is more than actual speed. (B) The object is moving along circular track.
(C) The object is moving with a constant speed. (D) Speed is variable
एक समान गति में :
(A) औसत चाल, वास्तविक चाल से अधिक होगी (B) कण वतीय पथ में गति कर रहा है
(C) वस्तु नियत चाल से गति करता है (D) चाल परिवर्तित होती है

9. When a switch is in ON position, then

(A) The circuit from the negative terminal to the positive terminal of the battery is complete.

(B) The circuit from the positive terminal to the negative terminal of the battery is incomplete.

(C) The circuit is known as the open circuit.

(D) None of these

जब परिपथ में कुंजी बंद है तब :

(A) जब परिपथ में बैटरी का ऋणात्मक सिरे से धनात्मक सिरा जुड़ा है

(B) जब परिपथ में बैटरी का धनात्मक सिरा ऋणात्मक सिरे से नहीं जुड़ा हो

(C) परिपथ खुला परिपथ कहलाता है

(D) इनमें से कोई नहीं

10. Friction forces act :

(A) In the direction of applied force

(B) In the direction of the motion

(C) In the direction opposite to the direction of relative motion

(D) In a direction perpendicular to the direction of motion

घर्षण बल लगता है –

(A) जिस दिशा में बल लग रहा है

(B) गति की दिशा में

(C) सापेक्ष गति की विपरीत दिशा में

(D) गति की दिशा के उर्ध्वाधर

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. Lentil is a/an :
(A) edible mushroom. (B) animal product. (C) bacterium. (D) plant product.
मसूर की दाल है :
(A) खाने योग्य कवक (B) जन्तु उत्पाद (C) जीवाणु (D) पादप उत्पाद

12. Humerus bone is found in
(A) thigh (B) shank (C) upper arm (D) lower arm
ह्यूमरस अस्थि पाई जाती है।
(A) जांघ में (B) टखने में (C) उपरी भुजा में (D) निचली भुजा में,

13. Total number of bones in the body of man is
(A) 28 (B) 206 (C) 108 (D) 218
मनुष्य में कुल अस्थियाँ पाई जाती है।
(A) 28 (B) 206 (C) 108 (D) 218

14. Which trait is not helpful to a fish in adaptation ?
(A) Streamlined body (B) Large pupils of the eyes
(C) Gills (D) Beautiful colour of the body
निम्न में से कौनसा लक्षण मछलियों के अनुकूलन में सहायता नहीं करता है।
(A) धारारेखित शरीर (B) आंखों की बड़ी पुतलियाँ
(C) गिल्स (D) शरीर का सुन्दर रंग

15. Ogranisms that live on trees are called
(A) arial (B) arboreal (C) terrestrial (D) aquatic
जन्तु जो कि पेड़ों पर रहते हैं, कहलाते हैं –
(A) वायवीय (B) वक्षीय (C) स्थलीय (D) जलीय

16. 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 है –
(A) प्रकाश के कारण (B) यांत्रिक सहारा प्रदान करने के लिए
(C) निचले जल स्त्रोतों से जल खींचने के लिए (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

17. Oily covering and air spaces in leaves is an adaptation of
(A) aquatic plants (B) xeric plants (C) mesophytic plants (D) none of these
पत्तियों में वायु कोष एवं तेलीय परते अनुकूलन है–
(A) जलोद्भिद् पादप (B) शुष्कोद्भिद् पादप (C) समोद्भिद् पादप (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

18. 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 अवस्थाऐं होती हैं।
(B) इसमें जैविक एवं अजैविक दोनों यौगिक होते हैं।
(C) यह जन्तु की उपस्थिति को प्रदर्शित करता है।
(D) सभी सही हैं।

19. Green plants are
(A) primary producers. (B) primary consumers.
(C) secondary consumers. (D) tertiary consumers.
हरे पादप है।
(A) प्राथमिक उत्पादक (B) प्राथमिक उपभोक्ता (C) द्वितीय उपभोक्ता (D) ततीय उपभोक्ता

20. Adaptations occur in nature due to
(A) conscious effort by an organism
(B) use and disuse of an organ
(C) changes that take place in the genes of reproductive units
(D) homeostasis

प्रकृति में अनुकूलन किसके कारण होता है –
(A) जीवों के चेतन प्रयास (B) अंगों का उपयोग एवं अनुपयोग करना।
(C) जनन इकाईयों के जीनों में होने वाले परिवर्तन (D) समस्थैतिकता

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. The method of sieving is used to separate a mixture containing

(A) butter and cream. (B) flour and sugar.
(C) coins of different sizes. (D) salt dissolved in water.

किस मिश्रण को पथक करने के लिए छानना विधि का प्रयोग किया जाता है।

(A) मक्खन और क्रीम (B) आटा और शक्कर
(D) विभिन्न आकार के सिक्के (D) पानी में घुला हुआ लवण

22. Cotton is obtained from

(A) roots of the plant. (B) the bolls of the cotton plant.
(C) stem of the cotton plant. (D) leaves of the plant.

कपास प्राप्त कि जाती है –

(A) पादप कि जड़ों से (B) कपास के रूई का गोला
(C) कपास का तना (D) पादप की पत्तियाँ

23. The good conductor of electricity is :

(A) polythene. (B) dry wood. (C) silver. (D) glass.

निम्न में से कौन विद्युत का अच्छा चालक है

(A) पॉलीथीन (B) सूखी लकड़ी (C) चाँदी (D) काँच

24. A saturated solution can be prepared by mixing water with

(A) sand (B) salt (C) iron fillings (D) chalk powder

संतप्त विलयन बनाया जा सकता है जल एवं निम्न से किस पदार्थ के साथ मिश्रित करने पर –

(A) रेत (B) नमक (C) लौहे की छोलन (D) चॉक पाउडर

25. Coconut fibres are used in making :

(A) sweaters (B) brushes (C) mattresses (D) clothes

नारियल के रेशों का उपयोग निम्न को बनाने में किया जा सकता है –

(A) स्वेटर (B) ब्रश (C) गद्दे (D) कपड़े

26. The great variety of things around us are due to

(A) classification (B) diversity (C) proportion (D) complexity

हमारे चारों तरफ विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ होने का कारण है –

(A) वर्गीकरण (B) विविधता (C) समानुपात (D) जटिलता

27. Dissolving sugar in water is an example of

(A) physical change (B) chemical change (C) fast change (D) none of these

जल में चीनी का घुलना निम्न में से किसका उदाहरण है ?

(A) भौतिक परिवर्तन (B) रासायनिक परिवर्तन (C) तीव्र परिवर्तन (D) इनमें से कोई नहीं

28. A windmill can perform which of the following function ?

(A) Generate electricity (B) Draw air from tube well

(C) Provide air to the organisms (D) Provide food to the organisms

पवन चक्की निम्न में से किस कार्य को करती है –

(A) विद्युत उत्पन्न (B) ट्यूबवेल से हवा निकालने में

(C) सजीवों को वायु प्रदान करने में (D) सजीवों को भोजन प्रदान करने में

29. The process of separation of a mixture of two solids based on the difference in their weights is

(A) hand-picking. (B) winnowing. (C) condensation. (D) sieving.

द्रव्यमान के आधार पर दो ठोसो को अलग करने की विधि है –

(A) हाथ से चुनना (B) फटकना (C) संघनन (D) छानना

30. The process of making yarns from fibres is called :

(A) knitting (B) spinning (C) boiling point (D) melting point

रेशे से धागें बनाने की प्रक्रिया कहलाती है –

(A) बुनाई (B) कातना (C) क्वथनांक (B) गलानांक

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. Which of the following represent 27?
निम्न में से कौनसा 27 को प्रदर्शित करता है ?
(A) XXVII (B) XVII (C) VII (D) VIIX

32. Estimate the division by rounding each number to the nearest ten: 837 ÷ 24
837 ÷ 24 की प्रत्येक संख्या को दस के निकटतम पूर्णांक में बदलकर भागफल ज्ञात कीजिये।
(A) 40 (B) 50 (C) 56 (D) 42

33. $3 \times 10000 + 4 \times 1000 + 4 \times 100$
Given is the expanded Form. The number is
$3 \times 10000 + 4 \times 1000 + 4 \times 100$
विस्तत रूप दिया गया है। संख्या होगी।
(A) 30440. (B) 34000. (C) 34400. (D) 34444

34. The smallest 6-digit number that can be formed by the digits 9, 6, 0, 5, 8, 1 is
9, 6, 0, 5, 8, 1 से छः अंकों की कौनसी न्यूनतम संख्या बनायी जा सकती है।
(A) 0,15,689 (B) 1,05,689 (C) 5,01,689 (D) 9,86,510

35. On a track for remote-controlled racing cars, racing car A completes the track in 28 seconds, while racing car B completes it in 24 seconds. If they both start at the same time, after how many seconds will they be side by side again?
किसी ट्रेक में रिमोट कन्ट्रोल रेसिग कार की रेस में, कार A 28 सेकण्ड में एक चक्कर पूरा करती है, जबकि कार B 24 सेकण्ड में। यदि दोनों कार एक ही समय पर रवाना होती है, तो कितने समय बाद वे एक दूसरे से मिलेंगी ?
(A) 168 (B) 170 (C) 166 (D) 182

36. What percentage of 240 is 90 ?
90, 240 का कितना प्रतिशत होगा ?
(A) 37.5% (B) 40 % (C) 35.5 % (D) 39.5 %

37. 912 ÷ 22 =
(A) 45.99 (B) 41.41 (C) 41.45 (D) 71.75

38. You need to get to class, 300 meters away, and you can only walk in the hallways at about 1.5 m/s. (if you run any faster, you'll be caught for running). How much time will it take to get to your class?
(A) 250 sec (B) 200sec (C) 300sec (D) 350sec
अपनी कक्षा तक जाने के लिए, जो कि 300 मीटर की दूरी पर है। आप केवल 1.5 m/s की रफ्तार से हॉल से ही जा सकते हैं (इससे अधिक रफ्तार पर आप पकड़े जायेगें). आपको कक्षा तक पहुँचने में कितना समय लगेगा ?
(A) 250 सेकण्ड (B) 200 सेकण्ड (C) 300 सेकण्ड (D) 350 सेकण्ड

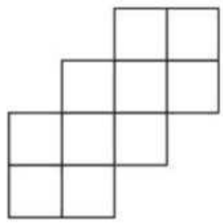
39. An exact location in space is called a
(A) ray (B) point (C) line segment (D) plane
अंतरिक्ष में किसी स्थान विशेष को कहते हैं।
(A) किरण (B) बिन्दु (C) रेखा खण्ड (D) समतल

40. Meena is pasting pieces of square coloured paper of equal size onto a board measuring 72 cm by 90 cm. If only whole square pieces are used, and the board is to be completely covered, find the largest possible length of the side of each square coloured paper.
(A) 14 cm (B) 18 cm (C) 20 cm (D) 16 cm
मीना एक 72 सेमी. $\times$ 90 सेमी. के बोर्ड पर, रंगीन कागज से बने हुए एक समान वर्गाकार टुकडों को चिपका रही है। यदि केवल पूर्ण वर्ग टुकडों का ही प्रयोग किया जाए, और बोर्ड भी पूर्ण रूप से भरा जाये, तो प्रत्येक वर्गकार रंगीन कागज की अधिकतम संभावित भुजा की लम्बाई होगी ?
(A) 14 cm (B) 18 cm (C) 20 cm (D) 16 cm

41. 0.848 kg toffees were shared equally by 6 boys.Find the share of each boy?
0.848 किग्रा. टॉफी को छः लड़कों में बराबर मात्रा में बाँटा गया। प्रत्येक लड़के को मिला हिस्सा ज्ञात करो ?
(A) 0.014134 kg (B) 0.141034 kg (C) 0.104134 kg (D) 0.14134 kg

42. In a competition, an athlete threw a flying disk 169 meters through the air. While in flight, the disk traveled at an average speed of 13.0 m/s. How long did the disk remain in the air?
(A) 20 sec (B)15 sec (C) 13sec (D)18sec
एक प्रतियोगिता में, एक खिलाड़ी उड़न चकती को हवा के माध्यम से 169 मीटर दूर फेकता है। हवा में चलने के समय चकती की औसत चाल 13.0 मी/से. है। चकती हवा में कितनी देर रहती है ?
(A) 20 सेकण्ड (B)15 सेकण्ड (C) 13 सेकण्ड (D)18 सेकण्ड

43. Find the perimeter (in cm) of the following shapes if side of one square = 1 cm.
निम्न आकती का परिमाप (सेमी. में) ज्ञात करो, यदि प्रत्येक वर्ग की भुजा = 1 सेमी. हो।



(A) 15 cm (सेमी.) (B) 16 cm (सेमी.) (C) 17 cm(सेमी.) (D) 20 cm(सेमी.)

44. Convert 2 ℓ 35 mℓ into millilitre:
(A) 2035 mℓ (B) 20035 mℓ (C) 0235 mℓ (D) 235 mℓ
2 ली. 35 मीली. को मीलीलीटर में बदलीये।
(A) 2035 मीली. (B) 20035 मीली. (C) 0235 मीली. (D) 235 मीली.

45. For the set of whole numbers, closure property is satisfied under
(A) addition and subtraction. (B) addition and division.
(C) addition and multiplication. (D) multiplication and division.
पूर्ण संख्याओं के समूह में संवत गुणधर्म किसके अन्तर्गत स्थापित है।
(A) योग व घटाव (B) योग व भाग
(C) योग व गुणन (D) गुणन व भाग

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।

Directions : (46 to 48) Find the missing term(s) —

निर्देश : (46 से 48) लुप्त पद ज्ञात कीजिये :-

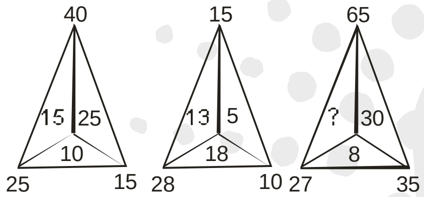
46. 7, 9, 13, 21 ?

(A) 30 (B) 32 (C) 35 (D) 37

47. Y, W, U, S, Q, ?, ?

(A) NJ (B) ML (C) JR (D) OM

48.



(A) 20 (B) 25 (C) 30 (D) 38

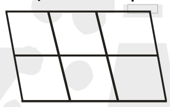
49. In a certain code, MADRAS is coded as NBESBT. How BOMBAY coded in that code ?

MADRAS को सांकेतिक भाषा में NBESBT द्वारा प्रकट किया गया है। इसी सांकेतिक भाषा में BOMBAY को प्रकट करने का विकल्प चुनिए –

(A) CPNCBX (B) CPNCBZ (C) CPOCBZ (D) CQOCBZ

50. How many parallelograms are there in the figure given below ?

नीचे दिए गए चित्र में समांतर चतुर्भुजों की संख्या ज्ञात करो।



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

Direction : (51) In the following question, find which one word cannot be made from the letters of the given word.

निर्देश : (51) निम्नलिखित प्रश्न में ज्ञात करें कि दिये गये शब्द के अक्षरों से विकल्प का कौन–सा शब्द नहीं बन सकता हैं।

51. UNCOMMANDED

(A) MACRON (B) AMEND (C) DEAD (D) COMMAND

Direction : (52) In the following question, there are four choices. Three of them are alike and form a group, while one of them is different. Find the odd-man-out as directed.

निर्देश : (52) निम्नलिखित प्रश्न में चार विकल्प दिये गये हैं। जिनमें तीन एकसमान हैं तथा एक समूह का निर्माण करते हैं। जबकि उनमें से एक भिन्न हैं। उस भिन्न विकल्प को निर्देशानुसार दर्शाएँ।

52. (A) Triangle (त्रिभुज) (B) Square (वर्ग) (C) Circle (वत्त) (D) Rectangle (आयत)

Direction : (53) Arrange the words in the sequence in which they occur in dictionary. Find out the correct alternative and mark it on your answer- sheet.

निर्देश : (53) निम्नलिखित शब्दों को उस क्रम में सजाएँ जिस क्रम में वे शब्दकोष में आते हैं। प्रश्न में सही विकल्प को चुनें और उसे अपनी उत्तर–पत्रक पर निर्देशानुसार दर्शाएँ।

53. (1) Virtuous (2) Virulence (3) Viscous (4) Visionary

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

54. What is the value of 2 – [3 – {4 – (2 – 3)}] ?

2 – [3 – {4 – (2 – 3)}] का मान ज्ञात करें।

(A) 4 (B) 13 (C) 19 (D) 6

55. Find the missing terms(s) (लुप्त पद ज्ञात करों) –

29, 34, 32, 37, 35, 40, ?

(A) 24 (B) 27 (C) 36 (D) 38

56. Anil left home and cycled 10 km Southwards, turned right and cycled 5 km & turned right and cycled 10 km and turned left and cycled 10 km. How many kilometres will he have to cycle to reach his home straight ?

अनिल घर से साइकिल द्वारा 10 km दक्षिण दिशा में चलता है, दायें मुड़ता है और 5 km चलता है पुनः दायें मुड़ता है और 10 km चलता है तथा बायें मुड़ता है और 10 km चलता है। अब उसे सीधे वापस अपने घर पहुँचने के लिए कितने किलोमीटर साइकिल चलानी पड़ेगी ?

(A) 10 km (B) 15 km (C) 20 km (D) 25 km

57. **'Bird'** is related to **'Nest'** in the same way as **'Bees'** is related to _______ .

(A) Aquarium (B) Hive (C) Aviary (D) Tree

'**पक्षी** का सम्बन्ध जिस प्रकार '**घोंसला**' से है। उसी प्रकार '**मधुमक्खी** का सम्बन्ध किससे है––––

(A) मछली घर (B) छत्ता (C) चिड़ियाघर (D) पेड़

58. 'Height' is related to 'Length' in the same way as 'Weight' is related to _______.

(A) Length (B) Height (C) Mass (D) Breadth

'ऊँचाई' जिस प्रकार 'लम्बाई' से सम्बन्धित है उसी प्रकार 'भार' किससे सम्बन्धित होगा ?

(A) लम्बाई (B) ऊँचाई (C) द्रव्यमान (D) चौड़ाई

59. Three of the following four are alike in a certain way and so form a group. Which is the one that does not belong to that group ?

(A) Sun (B) Moon (C) Star (D) Universe

दिये गये चार शब्दों में से तीन किसी एक वर्ग से सम्बन्धित है। उस शब्द का चयन कीजिये जो उस वर्ग से सम्बन्धित नहीं है–

(A) सूर्य (B) चन्द्रमा (C) ग्रह (D) आकाश गंगा

60. Three of the following four are alike in a certain way and so form a group. Which is the one that does not belong to that group ?

(A) listen (B) walk (C) run (D) swim

दिये गये चार शब्दों में से तीन किसी एक वर्ग से सम्बन्धित है। उस शब्द का चयन कीजिये जो उस वर्ग से सम्बन्धित नहीं है–

(A) सुनना (B) चलना (C) दौड़ना (D) तैरना

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. C.G.S. unit of acceleration is :
त्वरण का सेमी–ग्राम–सेकण्ड पद्धति में मात्रक है :
(A) ms^{-2} (B) cm s^{-2} (C) ms^2 (D) cm s^2

62. 1 calorie equals to :
1 कैलोरी बराबर है :
(A) 3.5 joule (B) 4.81 joule (C) 4.18 joule (D) 3.9 joule

63. The atmospheric pressure on our body is :
हमारे शरीर पर, वायुमण्डलीय दाब है :
(A) 10^2 NM^{-2} (B) 10^3 NM^{-2} (C) 10^5 NM^{-2} (D) 10^4 NM^{-2}

64. The earth has ______natural Satellite.
पथ्वी के उपग्रह हैं :
(A) Five (पाँच) (B) Two (दो) (C) One एक (D) Four (चार)

65. 1 dam is equal to :
(A) 10m (B) 1000 cm (0043) Both (A) and (B) (D) None of these
1 डेम बराबर है –
(A) 10 मी. (B) 1000 सेमी. (C (A) एवं (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

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. Starch is a kind of
(A) carbohydrate. (B) fat. (C) protein. (D) vitamin.
स्टार्च (मण्ड) एक प्रकार है।
(A) कार्बोहाइड्रेट का (B) वसा का (C) प्रोटीन का (D) विटामिन का

67. Cabbage is a :
पत्तागोभी है –
(A) stem (तना) (B) fruit (फल) (C) leaf (पत्ती) (D) flower (फूल)

68. Glucose and fructose are :
(A) Minerals (B) Fats (C) Sugars (D) Proteins
ग्लूकोज़ एवं फ्रक्टोज़ है।
(A) खनिज लवण (B) वसा (C) शर्करा (D) प्रोटीन

69. Starch is tested with the solution of :
(A) caustic soda. (B) salt. (C) HCl (D) iodine.
किस विलियन की सहायता से स्टार्च का परीक्षण किया जा सकता है।
(A) कास्टिक सोड़ा (B) लवण (C) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल (D) आयोडिन

70. Which of these is not a natural habitat ?
निम्न में से कौनसा प्राकतिक आवास नहीं है ?
(A) Sea सागर (B) Desert मरूस्थल (C) Zoo चिड़ियाघर (D) Mountain पर्वत

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.

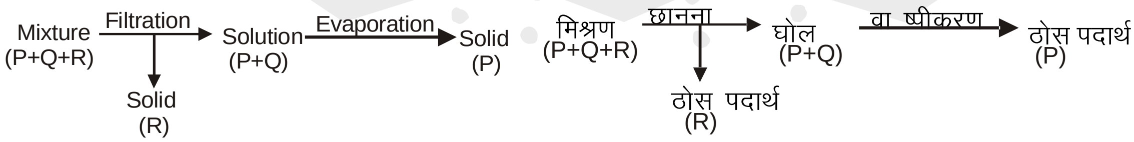
सीधे वस्तुनिष्ठ प्रकार

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. Process of removing wool from a sheep is called
(A) Weaving. (B) Shearing. (C) Spinning. (D) Ginning.
भेड़ से ऊन प्राप्त करने की विधि को कहते है –
(A) बुनाई (B) कतरना (C) कातना (D) फन्दा लगाना

72. The total water
(A) under the ground remains constant.
(B) in the seas and oceans of the world remains constant.
(C) in the rivers of the world remains constant.
(D) of the world remains constant.
कुल जल –
(A) जमीन के नीचे नियत है (B) विश्व के सागर एवं महासागर में नियत है
(C) विश्व की नदियों का नियत है (D) विश्व का नियत है

73. Study the given flowchart carefully नीचे दिये गये चित्र को ध्यान से देखिये :



What could be P, Q and R respectively ?"
P, Q व R क्रमशः क्या होंगे
(A) Chalk powder, Water, Sawdust (B) Salt, Water, Sugar
(C) Sugar, Water, Sawdust (D) Sawdust, Water, Sugar
(A) चॉक पाउडर, जल, लकड़ी का बुरादा (B) नमक, जल, चीनी
(C) चीनी, जल, लकड़ी का बुरादा (D) लकड़ी का बुरादा, जल, चीनी

74. Which of the following will show lustre ?

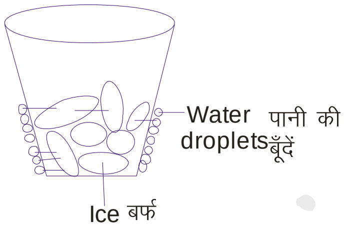
(A) Wood (B) Gold (C) Copper (D) Both B & C

निम्न में से किसमें चमक होती है ?

(A) लकड़ी (B) सोना (C) तांबा (D) B और C दोनो

75. The given figure shows the process of :

नीचे दी गई प्रक्रिया है :



(A) evaporation (B) transpiration (C) condensation (D) None of these

(A) वाष्पीकरण (B) वाष्पोत्सर्जन (C) संघनन (D) इनमें से कोई नहीं

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. How many 's are there in is 37?

संख्या में ऐसे कितने उपस्थित है ?

(A) 275 (B) 300 (C) 325 (D) None of these(इनमें से कोई नहीं)

77. Which statement is true ?

(A) The sum of two negative integers is a positive integer.
(B) The sum of a negative integer and a positive integer is always a negative integer.
(C) The sum of two negative integers is a negative integer.
(D) The sum of three different integers can never be zero.

कौन सा कथन सत्य है ?

(A) दो ऋणात्मक पूर्णाकों का योग एक धनात्मक पूर्णाक है।
(B) एक ऋणात्मक पूर्णाक व एक धनात्मक पूर्णाक का योग हमेशा ऋणात्मक पूर्णाक होगा।
(C) दो ऋणात्मक पूर्णाक कस योग एक ऋणात्मक पूर्णाक होगा।
(D) तीन अलग–अलग पूर्णाक का योग कभी शून्य नहीं हो सकता है।

78. Two students appeared in an examinaton. One of them scored 9 marks more than the other and his marks were 56% of the sum of their marks. The marks obtained by them are.

दो विद्यार्थी ने एक परीक्षा में भाग लिया। उनमें से एक विद्यार्थी ने दूसरे विद्यार्थी से 9 अंक अधिक प्राप्त किये तथा उसके अंक, उनके अंको के योग का 56% थे। उनके द्वारा प्राप्त अंक है ?

(A) 39, 30 (B) 41, 32 (C) 42, 33 (D) 43, 34

79. The Perimeter of a rectangle is the same as the Perimeter of the square of the side 9 cm, then the area of the rectangle if its length 10 cm is____.
एक आयत का परिमाप, 9 सेमी वाले वर्ग के परिमाप के बराबर हो तो आयत का क्षैत्रफल क्या होगा यदि आयत की लम्बाई 10 सेमी है ?
(A) 60 cm^2 (B) 70 cm^2 (C) 80 cm^2 (D) 90 cm^2

80. Walking at the rate of 4 km/hr a man cover a certain distance in 2 hr 45 min, running at a speed of 16.5 km/hr the man will cover the same distance in
4 किमी/घण्टे की रफतार से चलने पर एक व्यक्ति एक निश्चित दुरी को 2 घण्टा 45 मिनट में तय करता है। 16.5 किमी/घण्टा की रफतार से चलने पर उसी दुरी को वह व्यक्ति कितने समय में तय करेगा ?
(A) 12 min (B) 25 min (C) 40 min (D) 60 min.

ANSWER KEY

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

Resonance®
Educating for better tomorrow

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