Er. Vikas Agrawal
B.Tech., IIT-Varanasi
Director & HOD Physics
Founder of Momentum Coaching at Betiahata in 2004

बेतियाहाता चौक पर पिछले 20 वर्षों से संचालित पूर्वांचल की No. 1 कोचिंग

Vikas Agrawal & Arvind Tripathi's

MOMENTUM

IIT-JEE | NEET (UG) | Foundations

Er. Arvind Tripathi
B.Tech., IIT-Varanasi
Director & HOD Chemistry
Founder of Momentum Coaching at Betiahata in 2004

DATE : 10 DEC 2023 | **DURATION: 2 HRS.** | **MARKS: 280**

PAPER (2023-24)

MTSE
Momentum Talent Search Exam

TEST ID-160

CLASS: 6 (MOVING TO CLASS 7)

INSTRUCTIONS

A. GENERAL

1. **Please read the Instructions carefully, You are allotted 10 minutes specially for this purpose.**
2. Blank papers, clip boards, log tables, slide rule, calculators, mobiles or any other electronic instrument in any form is **"NOT PERMISSIBLE".**
3. Before starting the paper, fill up the required details in the blank spaces provided in the answersheet.
4. Using a **Blue/ Black Pen,** darken the circle on the **OMR sheet.**
5. **DO NOT TAMPER WITH/MUTILATE THE OMR OR THE BOOKLET.**
6. No rough sheets will be provided by the invigilators. All the rough work is to be done in the blank space povided in the question paper.

B. FILLING THE RIGHT PART OF THE OMR

7. Write your Name and the Father's name in the boxes provided on the right part of the OMR. Do not write any of this information anywhere else. Darken the appropriate circle under each digit of your Roll Number and Test ID Number.
8. Do not fold or make any stray marks on the Answer Sheet.
9. On completion of the test, the candidate must hand over the Answer Sheet & Test Booklet to the Invigilator on duty in the Room / Hall.
10. Follow instructions by invigilator/Centre Superintendent (If any).
11. **Please fill in all the correct information on back page of this paper.**

C. QUESTION PAPER FORMAT :

This Question Paper consists of 70 objective type questions.

D. MARKING SCHEME :

— 4 Marks will be awarded for each correct answer.
— 1 Mark will be deducted for each incorrect answer.
— 0 Marks will be awarded for unattempted questions

अ सामान्य

1. कृपया निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़िए, इसके लिए आपको 10 मिनट विशेष समय दिया गया है।
2. खाली कागज़, क्लिप बोर्ड, लॉग सारणी, स्लाइड रूल, गणक यंत्र, मोबाइल या विद्युत उपकरण को ले **आना सख्त मना है।**
3. प्रश्नों को हल करने से पहले उत्तर पत्रक में खाली जगहों को भरिए, जहाँ सूचनाएँ माँगी गयी हैं।
4. ओ.एम.आर. कागज़ में दिए गए गोलों को **नीले/काले** कलम से भरिए।
5. ओ.एम.आर. या प्रश्न पुस्तिका को मोड़े नहीं, फाड़े नहीं।
6. कक्ष निरीक्षक द्वारा रफ कागज़ प्रदान नहीं किया जाएगा। सभी रफ कार्य प्रश्न पुस्तिका में दिए गए खाली जगह पर कीजिए।

ब ओ.एम.आर. की सही भाग को भरना

7. ओ.एम.आर. शीट के दाहिने तरफ दिए गए जगह में, अपना नाम एवं अपने पिता का नाम लिखें। इस प्रकार की सूचना कहीं और न लिखें। अपने अनुक्रमांक संख्या के एक–एक अंक को गोला करें और टेस्ट आइ.डी. की संख्या को गोला भरिए।
8. उत्तर पत्रिका को मोड़े नहीं, या कोई चिन्ह न लगाए।
9. परीक्षा सम्पूर्ण होने के बाद अभ्यर्थी को उत्तर पत्रिका एवं प्रश्न पुस्तिका कक्ष निरीक्षक को सौपना होगा जो कि उस समय कमरे/हाल में अपने कर्तव्यों का निर्वहन कर रहे होंगे।
10. यदि कक्ष निरीक्षक/केन्द्र अधीक्षक कोई निर्देश देते हैं, तो उन निर्देशों का अनुसरण करिए।
11. कृपया इस प्रश्न पुस्तिका के पीछे सभी सही सूचनाओं को भरिए।

स प्रश्न–पत्र प्रारूप

इस प्रश्न–पत्र में 70 लघुविकल्पी प्रश्न दिए गए हैं।

द अंक प्रदान योजना

- प्रत्येक सही उत्तर के लिए 4 अंक दिए जाएगें।
- प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1 अंक घटा दिए जाएगें।
- यदि प्रश्न हल नहीं किए गए, तो शून्य दिया जाएगा।

Name of the Candidate

I have read all the instructions and shall abide by them

....

Signature of the Candidate

Candidate Roll No.

I have verified all the information filled in by the Candidate

....

Signature of the Invigilator

MOMENTUM TALENT SEARCH EXAM

PART-I (SCIENCE)
(PHYSICS)

1. Convert 7h 30 min into seconds.
(A) 270 (B) 2700
(C) 27000 (D) 27

2. What do you call the measure of distance between any two points?
(A) Mass (B) Time
(C) Length (D) All of these

3. Which of the following is in motion with respect to the Earth?
(A) Saturn (B) Jupiter
(C) Mars (D) All of these

4. The motion of an artificial satellite around the Earth is
(A) Oscillatory motion
(B) Circular motion
(C) Vibratory motion
(D) Rectilinear motion

भाग–1 (विज्ञान)
(भौतिक विज्ञान)

1. 7 घंटे 30 मिनट को सेकेण्ड में बदलें।
(A) 270 (B) 2700
(C) 27000 (D) 27

2. किन्हीं दो बिंदुओं के बीच की दूरी के माप को आप क्या कहते हैं?
(A) द्रव्यमान (B) समय
(C) लंबाई (D) ये सभी

3. निम्नलिखित में से कौन पृथ्वी के संबंध में गति में है ?
(A) शनि (B) बृहस्पति
(C) मंगल (D) ये सभी

4. पृथ्वी के चारों ओर एक कृत्रिम उपग्रह की गति है
(A) दोलन गति
(B) वृत्ताकार गति
(C) कंपन गति
(D) सीधी रेखा गति

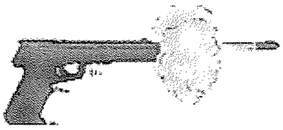
Space for rough work

5. Which of the following cannot be changed by the application of force?

(A) Mass (B) Motion

(C) Shape (D) Volume

6. In the given figure, which form of energy does bullet possess?



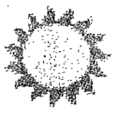
(A) No energy

(B) Electrical energy

(C) Kinetic energy

(D) Potential energy

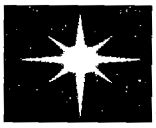
7. Identify an artificial source of light from the following figures.

(A) 

Sun

(B)

Moon

(C) 

Star

(D)

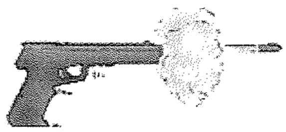
Bulb

5. निम्नलिखित में से क्या बल के प्रयोग से नहीं बदला जा सकता है?

(A) द्रव्यमान (B) गति

(C) आकार (D) आयतन

6. दिए गए चित्र में, गोली में किस प्रकार की ऊर्जा होती है?



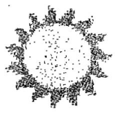
(A) कोई ऊर्जा नहीं

(B) विद्युत ऊर्जा

(C) गतिज ऊर्जा

(D) संभावित ऊर्जा

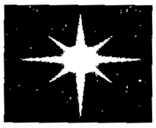
7. निम्नलिखित आकृतियों से प्रकाश के एक कृत्रिम स्रोत की पहचान करें।

(A) 

सूर्य

(B)

चन्द्रमा

(C) 

तारा

(D)

बल्ब

Space for rough work

8. An object is placed 2 m from a plane mirror. What is the distance between the image and the object?
(A) 2 m (B) 4 m
(C) 1 m (D) 0.5 m

9. Which of the following is a source of electricity?
(A) Switch
(B) Cell
(C) Connecting wires
(D) Bulb

10. In which medium Sound travels faster?
(A) Gas (B) Solid
(C) Liquid (D) Vacuum

8. एक वस्तु को समतल दर्पण से 2 मीटर की दूरी पर रखा गया है। प्रतिबिम्ब और वस्तु के बीच की दूरी क्या है?
(A) 2 मीटर (B) 4 मीटर
(C) 1 मीटर (D) 0.5 मीटर

9. निम्नलिखित में से कौन बिजली का स्रोत है?
(A) स्विच
(B) सेल
(C) तारों को जोड़ना
(D) बल्ब

10. किस माध्यम में ध्वनि तेज गति से चलती है?
(A) गैस (B) ठोस
(C) तरल (D) निर्वात

Space for rough work

MOMENTUM TALENT SEARCH EXAM

(CHEMISTRY)

11. Formation of salt solution is a ________ change.
(A) Chemical change
(B) Physical change
(C) Both physical and Chemical change
(D) Irreversible change

12. Which of the following gas is released during the process of respiration?
(A) CO_2 (B) O_3
(C) H_2 (D) CO

13. Which state of matter has fixed volume but not fixed shape?
(A) Liquid state (B) Solid state
(C) Gaseous state (D) None

14. Which of the following is a metal?
(A) Oxygen (B) Sulphur
(C) Sodium (D) Carbon

(रसायन विज्ञान)

11. नमक का विलयन बनना, कौन सा परिवर्तन है?
(A) रासायनिक परिवर्तन
(B) भौतिक परिवर्तन
(C) भौतिक एवं रासयनिक परिवर्तन दोनों
(D) अनुत्क्रमणीय परिवर्तन

12. श्वसन क्रिया के दौरान कौन सी गैस उत्सर्जित होती है?
(A) CO_2 (B) O_3
(C) H_2 (D) CO

13. द्रव्य के किस अवस्था का आयतन निश्चित तथा आकार अनिश्चित होता है?
(A) द्रव अवस्था (B) ठोस अवस्था
(C) गैसीय अवस्था (D) कोई नहीं

14. निम्न में से कौन एक धातु है?
(A) आक्सीजन (B) सल्फर
(C) सोडियम (D) कार्बन

Space for rough work

15. Which of the following is a compound?

(A) Nitrogen (B) Water
(C) Oxygen (D) None

16. Match the following -

Column I	**Column II**
(A) Molecule of compound	(i) Chemical reaction
(B) When coal is burnt	(ii) Carbon combine with oxygen
(C) Molecule of liquids	(iii) Atoms of different kind.
(D) New substance are formed	(iv) Packed more loosely than solid

(A) A(i), B(ii), C(iii), D(iv)
(B) A(iii), B(ii), C(i), D(iv)
(C) A(iii), B(ii), C(iv), D(i)
(D) A(iii), B(i), C(iv) D(ii)

15. निम्न में से कौन एक यौगिक है?

(A) नाईट्रोजन (B) जल
(C) आक्सीजन (D) कोई नहीं

16. निम्न को मिलाएं –

स्तम्भ I	**स्तम्भ II**
(A) यौगिक का अणु	(i) रासायनिक अभिक्रिया
(B) जब कोयले को जलाते है	(ii) कार्बन आक्सीजन से जुड़ता है
(C) द्रव के अणु	(iii) भिन्न प्रकार के परमाणु
(D) नये पदार्थ बनते हैं	(iv) ठोस के तुलना में ढीले पैक होते हैं

(A) A(i), B(ii), C(iii), D(iv)
(B) A(iii), B(ii), C(i), D(iv)
(C) A(iii), B(ii), C(iv), D(i)
(D) A(iii), B(i), C(iv) D(ii)

Space for rough work

17. Litmus is used for detection of which substance ?
(A) Acid (B) Base
(C) Both (A) and (B) (D) None

17. लिटमस किस पदार्थ को पहचानने में प्रयोग होता है?
(A) अम्ल (B) क्षार
(C) (A) तथा (B) दोनो (D) कोई नहीं

18. Plastics Pollute the environment because they are
(A) Biodegradable
(B) Eaten by Animals
(C) Dissolve in water
(D) Non biodegradable.

18. प्लास्टिक पर्यावरण को दूषित करते हैं क्योंकि वे है–
(A) बायोडिग्रेडेबल
(B) जानवरों द्वारा खाने योग्य
(C) पानी में धुलनशील
(D) नानबायोडिग्रेडेबल

19. Antacids contains
(A) Base (B) Acid
(C) Salt (D) None

19. प्रत्याम्ल में होता है–
(A) क्षार (B) अम्ल
(C) लवण (D) कोई नहीं

20. In which state the force of attraction between atoms/molecules is highest?
(A) Liquid (B) Solid
(C) Gas (D) None

20. किस अवस्था में परमाणुओं/अणुओं के बीच आकर्षण बल सर्वाधिक है?
(a) द्रव (b) ठोस
(c) गैस (d) कोई नहीं

Space for rough work

(BIOLOGY)

21. Oil yielding plants are-
(A) Mustard (B) Paddy
(C) Wheat (D) Urad

22. Which are not a part of flower
(A) Sepals (B) Petals
(C) Stamens (D) Roots

23. Which of the following is non-living-
(A) Mushroom (B) Green plant
(C) Frog (D) Radio

24. Plants are
(A) Autotrophic (B) Heterotrophic
(C) Both A and B (D) None of these

(जीव विज्ञान)

21. किन पौधो से तेल प्राप्त किया जाता है–
(A) सरसों (B) धान
(C) गेहूं (D) उड़द

22. निम्नलिखित में कौन एक फूल का हिस्सा नहीं है
(A) बाह्यदल (B) पंखुड़ियाँ
(C) पुंकेसर (D) जड़ें

23. निम्नलिखित में से कौन निर्जीव है–
(A) मशरूम (B) हरा पौधा
(C) मेंढक (D) रेडियो

24. पौधे होते हैं–
(A) स्वपोषी (B) विषमपोषी
(C) A और B दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

Space for rough work

25. Which food is known as "energy giving food" -
(A) Carbohydrates (B) Vitamins
(C) Minerals (D) None of these

26. Beri beri occurs due to deficiency of -
(A) Vitamin B_1 (B) Iodine
(C) Calcium (D) Iodine

27. Plants synthesis their food by the process of
(A) Respiration (B) Transpiration
(C) Photosynthesis (D) Evaporation

28. Which system provides structural framework to human body-
(A) Skeletal System
(B) Respiratory System
(C) Digestive System
(D) All of these

25. निम्नलिखित में से किसे ऊर्जा देने वाला भोजन कहा जाता है –
(A) कार्बोहाइड्रेट (B) विटामिन
(C) खनिज (D) इनमें से कोई नहीं

26. बेरी बेरी किसकी कमी के कारण होता है –
(A) विटामिन बी1 (B) आयोडीन
(C) कैल्शियम (D) आयोडीन

27. पौधे अपना भोजन किस प्रक्रिया से बनाते है–
(A) श्वसन (B) वाष्पोत्सर्जन
(C) प्रकाश संश्लेषण (D) वाष्पीकरण

28. निम्नलिखित में कौन सी प्रणाली/मानव शरीर को संरचनात्मक ढांचा प्रदान करती है–
(A) कंकाल प्रणाली
(B) श्वसन प्रणाली
(C) पाचन तंत्र
(D) उपरोक्त सभी

Space for rough work

29. The habitats of plants and animals that live in water are called
(A) Aquatic habitats
(B) Terrestrial habitats
(C) Both A and B
(D) None of these

30. The branch of science which deals with study of living organism is called
(A) Biology
(B) Zoology
(C) Celltology
(D) Botany

29. पानी में रहने वाले पौधों एवं जंतुओं के निवास को कहते हैं –
(A) जलीय आवास
(B) स्थलीय आवास
(C) A और B दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

30. विज्ञान की वह शाखा जिसमें जीवों से सम्बन्धित पढ़ाई होती है, कहलाती है
(A) जीव विज्ञान
(B) प्राणीशास्त्र
(C) कोशिका विज्ञान
(D) वनस्पति विज्ञान

Space for rough work

PART-II (MATHEMATICS)

31. If a = 5, b = 4, c = 3, then find the value of $\frac{a^3+b^3+c^3-3abc}{a+b+c}$.

(A) 6 (B) 5
(C) 4 (D) 3

32. The length and the breadth of a rectangle are in the ratio of 7 : 3. If the perimeter is 100 m. Find the area of the rectangle.

(A) 552 m^2 (B) 225 m^2
(C) 525 m^2 (D) 522 m^2

33. Two numbers, A and B, are such that the sum of 5% of A and 4% of B is two-third of the sum of 6% of A and 8% of B, then the ratio of A : B.

(A) 4 : 3 (B) 3 : 4
(C) 3 : 2 (D) 2 : 3

भाग–2 (गणित)

31. यदि a = 5, b = 4, c = 3 हो, तो $\frac{a^3+b^3+c^3-3abc}{a+b+c}$ मान ज्ञात करें।

(A) 6 (B) 5
(C) 4 (D) 3

32. एक आयत की लम्बाई और चौड़ाई का अनुपात 7 : 3 है। यदि परिमाप 100 मी0 है, तो आयत का क्षेत्रफल ज्ञात करें।

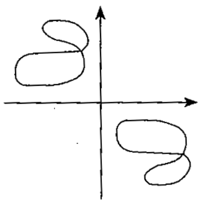
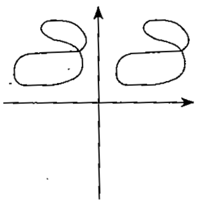
(A) 552 m^2 (B) 225 m^2
(C) 525 m^2 (D) 522 m^2

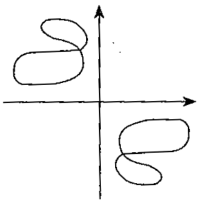
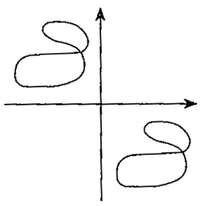
33. दो संख्याएँ A और B इस प्रकार है कि A का 5% और B का 4% दो तिहाई है A के 6% और B के 8% जोड़ के, तो A : B का अनुपात क्या है

(A) 4 : 3 (B) 3 : 4
(C) 3 : 2 (D) 2 : 3

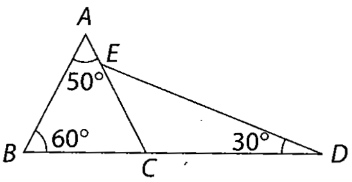
Space for rough work

34. Which one of the following has point symmetry about the origin?

(A) 
(B) 

(C) 
(D) 

35. From the adjacent figure, find ∠CED?

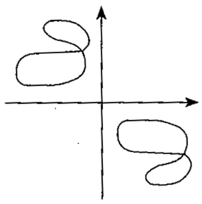
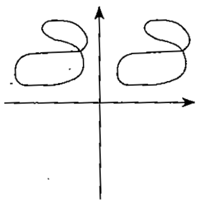


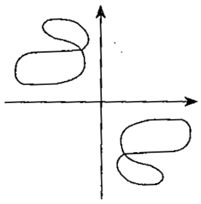
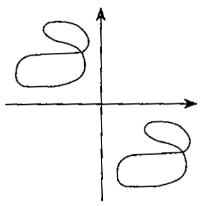
(A) 110º (B) 80º
(C) 40º (D) 30º

36. A number has ‘x’ in its unit place and ‘y’ in its ten’s place, so the number is:

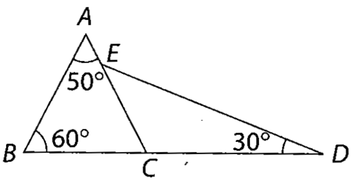
(A) xy (B) 10x + y
(C) 10y + x (D) yx

34. इनमें से किसके पास उत्पत्ति के बिन्दु सम्मिलित है?

(A) 
(B) 

(C) 
(D) 

35. संलग्न चित्र में ∠CED ज्ञात करें।



(A) 110º (B) 80º
(C) 40º (D) 30º

36. एक संख्या के इकाई स्थान पर ‘x’ है और दहाई के स्थान पर ‘y’ है, तो वह संख्या है:

(A) xy (B) 10x + y
(C) 10y + x (D) yx

Space for rough work

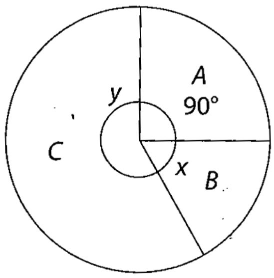
37. The length and the breadth of a rectangular field are 22.5 m and 14.5 m respectively. Find the cost of fencing at the rate of Rs. 6 per meter.

(A) Rs. 134 (B) Rs. 444
(C) Rs. 744 (D) Rs. 544

37. एक आयताकार खेत की लम्बाई और चौड़ाई क्रमशः 22.5 मी0 और 14.5 मी0 है। यदि 6रू0 प्रति मीटर की दर से चारदीवारी करनी हो, तो कितना खर्च आएगा।

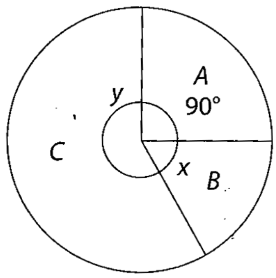
(A) 134 रू0 (B) 444 रू0
(C) 744 रू0 (D) 544 रू0

38. In a survey on washing powder some people were asked to state which brand they preferred. If 45 choose brand A, 30 choose brand B and 105 choose brand C, calculate the angle x and y.



(A) 70º, 220º (B) 60º, 25º
(C) 65º, 210º (D) 60º, 210º

38. वाशिंग पाउडर पर एक सर्वेक्षण में कुछ लोगो को यह बताने के लिए कहा गया कि उन्हें कौन सा ब्रांड पसन्द है यदि 45 लोगो ने ब्रान्ड A को चुना, 30 लोगो ने ब्रान्ड B को चुना और 105 लोगो ने ब्रान्ड C को चुना तो कोण x और y ज्ञात करें।



(A) 70º, 220º (B) 60º, 25º
(C) 65º, 210º (D) 60º, 210º

Space for rough work

39. 8-[28+{34-(36-18 ÷ 9×8)}]=?

(A) 6 (B) $6\frac{4}{9}$

(C) 9 (D) none of these

40. If ₹ 760 is divided between A and B in the ratio 8 : 11, then B's share is

(A) ₹ 440 (B) ₹ 320

(C) ₹ 430 (D) ₹ 330

41. The three angles of a quadrilateral are 80°, 70° and 120°. The fourth angle is

(A) 110° (B) 100°

(C) 90° (D) 80°

42. The area of a rectangle is 240 m^2 and its length is 16 m. Then, its breadth is

(A) 15 m (B) 16 m

(C) 30 m (D) 40 m

39. 8-[28+{34-(36-18 ÷ 9×8)}]=?

(A) 6 (B) $6\frac{4}{9}$

(C) 9 (D) इनमें से कोई नही

40. यदि अनुपात 8 : 11 में A और B के बीच ₹ 760 बांटा गया है, तो B's का हिस्सा है।

(A) ₹ 440 (B) ₹ 320

(C) ₹ 430 (D) ₹ 330

41. एक चतुर्भुज के तीन कोण 80°, 70° और 120° है। तो चौथा कोण का मान है।

(A) 110° (B) 100°

(C) 90° (D) 80°

42. एक आयत का क्षेत्रफल 240 मी0^2 है और इसकी लम्बाई 16 मी0 है। तो इसकी चौड़ाई ज्ञात कीजिए ?

(A) 15 मी0 (B) 16 मी0

(C) 30 मी0 (D) 40 मी0

Space for rough work

43. Which of the following is a composite number ?

(A) 23 (B) 29

(C) 32 (D) none of these

43. निम्नलिखित में से कौन सा संयुक्त संख्या है ?

(A) 23 (B) 29

(C) 32 (D) इनमें से कोई नही

44. Which of the following is a true statement?

(A) –4 > –3 (B) –4 < –3

(C) –4 and –3 are non-comparable

(D) None of these

44. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है।

(A) –4 > –3 (B) –4 < –3

(C) –4 और –3 तुलनीय नही है।

(D) इनमें से कोई नही

45. The sum of two integers is –25. If one of them is 30 then the other is

(A) 55 (B) 5

(C) –55 (D) none of these

45. दो पूर्णांक का योग –25 है इनमें से एक 30 है, तो दूसरे का मान ज्ञात कीजिए ?

(A) 55 (B) 5

(C) –55 (D) इनमें से कोई नही

46. The LCM of 8, 12 is

(A) 16 (B) 26

(C) 24 (D) 40

46. 8, 12 का ल0 स0 है।

(A) 16 (B) 26

(C) 24 (D) 40

47. Find $\frac{4}{5}-\frac{2}{3}$.

(A) $\frac{1}{15}$ (B) $\frac{2}{15}$

(C) $\frac{3}{15}$ (D) $\frac{4}{15}$

47. $\frac{4}{5}-\frac{2}{3}$ का मान ज्ञात कीजिए?

(A) $\frac{1}{15}$ (B) $\frac{2}{15}$

(C) $\frac{3}{15}$ (D) $\frac{4}{15}$

Space for rough work

48. The value of $\frac{8}{11}-\frac{4}{11}+\frac{9}{11}-\frac{2}{11}$ is

(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3

49. Four different bells rings after every $\frac{2}{3}$hr, $\frac{3}{4}$hr, $\frac{4}{5}$hr and $\frac{5}{6}$hr respectively. If all the devices ring together 8 AM of monday, then they ring again at

(A) 12 noon Tuesday
(B) 2 PM on Modndy
(C) 8 PM on Wednesday
(D) 12 noon Wednesday

50. Let A = {2, 4, 6}, B ={1, 2, 3, 5} and U = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}, then:

(A) $A' = \{\times | \times \in U and \times \notin A\}$ ={1, 3, 5, 7,8}
(B) $B' = \{\times : \times \in U and \times \notin B\}$ = {4,6,7,8}
(C) $(A' \cap B') = \{7,8\}$
(D) $A \cup B = \{1,2,3,4,5,6\}$

48. $\frac{8}{11}-\frac{4}{11}+\frac{9}{11}-\frac{2}{11}$ का मान है।

(A) 0 (B) 1
(C) 2 (D) 3

49. चार भिन्न–भिन्न घण्टियाँ क्रमशः $\frac{2}{3}$hr, $\frac{3}{4}$hr, $\frac{4}{5}$hr तथा $\frac{5}{6}$hr पर बजती है, यदि सभी घण्टियाँ एक साथ 8 AM (दिन सोमवार) पर बजती है, कब ये घण्टियाँ दुबारा एक साथ बजेगी

(A) 12 बजे दोपहर मंगलवार
(B) 2 बजे दोपहर सोमवार
(C) 8 बजे बुधवार
(D) 12 बजे दोपहर बुधवार

50. माना A = {2, 4, 6}, B ={1, 2, 3, 5} और U = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8}तब

(A) $A' = \{\times | \times \in U and \times \notin A\}$ ={1, 3, 5, 7,8}
(B) $B' = \{\times : \times \in U and \times \notin B\}$ = {4,6,7,8}
(C) $(A' \cap B') = \{7,8\}$
(D) $A \cup B = \{1,2,3,4,5,6\}$

Space for rough work

51. A sum of money becomes 4 times itself in 2 years. What should be the rate of interest?
(A) 50% p.a. compounded annually.
(B) 100% p.a.compouned annually.
(C) 25% p.a. compounded anuually.
(D) 200% p.a. compounded annually.

52. The average monthly income of P and Q is Rs5050. the average monthly income of Q and R is Rs. 6250, and the average monthly income of P and R is Rs. 5200. The monthly income of P is
(A) Rs. 6400 (B) Rs. 4000
(C) Rs. 4050 (D) Rs. 6100

53. If $p^2 + q^2 = 132$ and $pq = 11$, then find the value of $\frac{p+q}{p-q}$.
(A) $\frac{5}{7}$ (B) $\frac{25}{49}$
(C) $\sqrt{\frac{7}{5}}$ (D) 1

51. एक धनराशि 2 वर्ष के बाद 4 गुनी हो जाती है, तब ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।
(A) 50% प्रति वर्ष वार्षिक रूप से संयोजित
(B) 100% प्रति वर्ष वार्षिक रूप से संयोजित
(C) 25% प्रति वर्ष सलाना
(D) 200% प्रति वर्ष वार्षिक रूप से संयोजित

52. P और Q की औसत मासिक आय 5050 रू0 है। की Q और R की औसत मासिक आय रू0 6250, P और R औसत मासिक आय 5200. व्यक्तिगत रूप से P की मासिक आय है
(A) रू0 6400 (B) रू0 4000
(C) रू0 4050 (D) रू0 6100

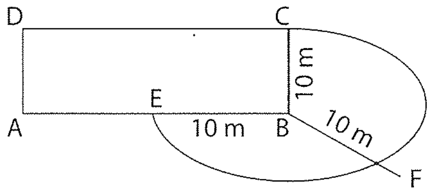
53. यदि $p^2 + q^2 = 132$ और $pq = 11$, तब $\frac{p+q}{p-q}$ का मान होगा
(A) $\frac{5}{7}$ (B) $\frac{25}{49}$
(C) $\sqrt{\frac{7}{5}}$ (D) 1

Space for rough work

54. If $p = a^{m+n}$ and $q = a^{n-m}$ where a, m and n are the first three multiples of 5, then the value of $p^2 \times q^2 \times (p)^{m+n} \times q^{n-m}$ is:

(A) $(25)^{355}$ (B) 5^{710}
(C) 5^{725} (D) 5^{128}

55. A shed of length 20 m and breadth 10 m is constructed in a grain field. A horse is tied with a rope of length 10 m outside to shed in a corner, then the area of field that the horse can graze is:

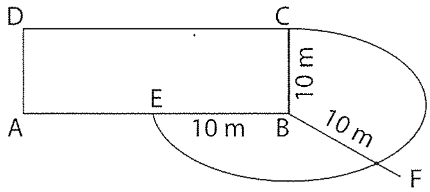


(A) $235\frac{5}{7}$ sq.cm (B) $553\frac{5}{7}$ sq.cm
(C) $535\frac{5}{7}$ sq. cm (D) $352\frac{5}{7}$ sq.cm

54. यदि $p = a^{m+n}$ व $q = a^{n-m}$ जहाँ a, m व n क्रमशः 5 के गुणक है तब $p^2 \times q^2 \times (p)^{m+n} \times q^{n-m}$ का मान होगा

(A) $(25)^{355}$ (B) 5^{710}
(C) 5^{725} (D) 5^{128}

55. घास के मैदान में एक टिन लगाया जाता है, जिसकी लम्बाई 20 मीटर व चौड़ाई 10 मीटर है। एक घोड़ा उस मैदान में 10 मी0 लम्बी रस्सी से टिन के एक कोने की ओर बांधा जाता है, तब घोड़े द्वारा कितने क्षेत्रफल तक घास चरा जा सकता है।

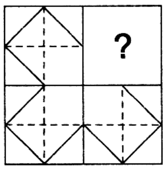


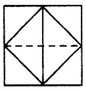
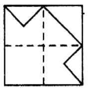
(A) $235\frac{5}{7}$ वर्ग से.मी. (B) $553\frac{5}{7}$ वर्ग से.मी.
(C) $535\frac{5}{7}$ वर्ग से.मी. (D) $352\frac{5}{7}$ वर्ग से.मी.

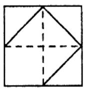
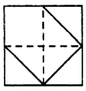
Space for rough work

PART-III (REASONING)

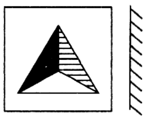
56. Complete the missing portion of the given pattern by selecting from the given alternatives

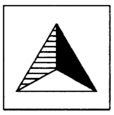
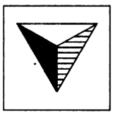


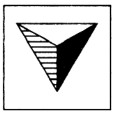
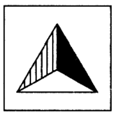
(a)  (b) 

(c)  (d) 

Direction for Q. No. 57 to 58 : Choose the correct mirror image of the figure from given options

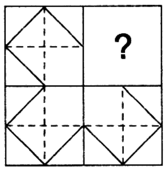
57. 

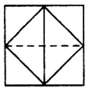
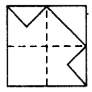
(a)  (b) 

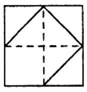
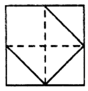
(c)  (d) 

भाग–3 (तार्किक)

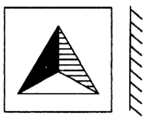
56. निम्नलिखित विकल्पो में से सही विकल्प चुनकर दिये गये चित्र को पूरा करे ?

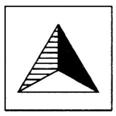
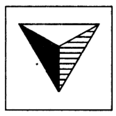


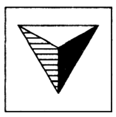
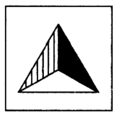
(a)  (b) 

(c)  (d) 

प्रश्न सं0 57 से 58 के लिए निर्देश : निम्नलिखित विकल्पो में से दिये गये चित्र क्र दर्पण प्रतिबिम्ब चुनियें?

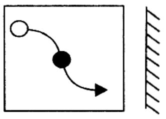
57. 

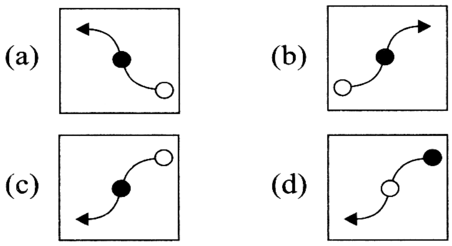
(a)  (b) 

(c)  (d) 

Space for rough work

58.





59. Accident is related to carefulness in the same way as disease is related to_______.

(A) Sanitation (B) Treatment
(C) Medicine (D)Docot

60. If TABLE is coded as VCDNG then CLASS is coded as:

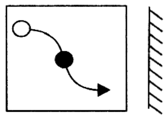
(A) DMBSS (B) ENCUU
(C) ENBUU (D) ELBUU

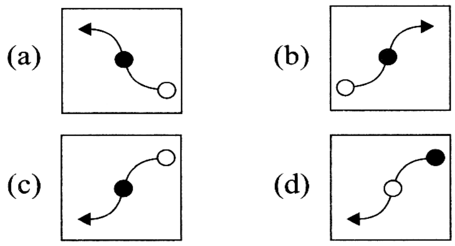
61. Find the missing number in place of question mark?

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

0	−1	−2
1	0	−1
2	?	0

58.





59. दुर्घटना, सावधानी से जिस प्रकार संबधित है, बीमारी संबधित है _______ से

(A) स्वच्छता (B) इलाज
(C) दवा (D) डाक्टर

60. यदि TABLE का कोड VCDNG है तो CLASS का कोड होगा –

(A) DMBSS (B) ENCUU
(C) ENBUU (D) ELBUU

61. प्रश्न चिन्ह (?) के स्थान पर उचित संख्या चुनिये–

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

0	−1	−2
1	0	−1
2	?	0

Space for rough work

62. A person is facing North - West. He turns 45° in the clockwise and then 135° in the anticlockwise direction. Which direction is he facing now?

(A) South - West (B) North - West
(C) North - East (D) South - East

63. Anil introduces Rohit as the son of the only brother of his father's wife. How is Rohit related to Anil?

(A) cousin (B) Son
(C) Uncle (D) Son - in - law

64. Find the mirror image of REASONING form the options given below:

(A) ꓤEⱯꙄOИIИG (B) ᘓИIИOꙄAƎЯ
(C) ЯƎAꙄOИIИG (D) ᘓИIИOZAƎЯ

65. If the day before yesterday was Saturday, what day will fall on the day after tomorrow?

(A) Friday (B) Thursday
(C) Wednesday (D) Tuesday

62. एक व्यक्ति उत्तर – पश्चिम दिशा की ओर देख रहा है। वह 45° दक्षिणावर्त फिर 135° बामावर्त दिशा में घुमता है। अब वह किस दिशा में देख रहा है–

(A) दक्षिण–पश्चिम (B) उत्तर–पश्चिम
(C) उत्तर–पूर्व (D) दक्षिण–पूर्व

63. अनिल रोहित का परिचय उसके पिता की पत्नी के इकलौते भाई के बेटे के रूप में कराता है। रोहित अनिल से किस प्रकार सम्बन्धित है।

(A) चचेरा भाई (B) बेटा
(C) चाचा (D) दामाद

64. दिये गये विकल्पों में से REASONING का दर्पण प्रतिबिम्ब होगा–

(A) ꓤEⱯꙄOИIИG (B) ᘓИIИOꙄAƎЯ
(C) ЯƎAꙄOИIИG (D) ᘓИIИOZAƎЯ

65. यदि बीते हुए परसों शनिवार था, तो आने वाले परसों कौन सा दिन होगा–

(A) शुक्रवार (B) वृहस्पतिवार
(C) बुधवार (D) मंगलवार

Space for rough work

66. Which fraction comes next in the sequence $\frac{1}{2},\frac{3}{4},\frac{5}{8},\frac{7}{16},?$

(A) $\frac{9}{32}$ (B) $\frac{10}{17}$ (C) $\frac{11}{34}$ (D) $\frac{12}{35}$

66. श्रेणी में अगली भिन्न होगी–

$\frac{1}{2},\frac{3}{4},\frac{5}{8},\frac{7}{16},?$

(A) $\frac{9}{32}$ (B) $\frac{10}{17}$ (C) $\frac{11}{34}$ (D) $\frac{12}{35}$

67. Find the missing term in the given series.

2, 5, 10, 17, ...

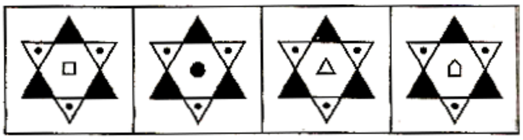
(A) 24 (B) 26 (C) 23 (D) 22

67. दिये गये श्रेणी में अनुपस्थित पद बताइये?

2, 5, 10, 17, ...

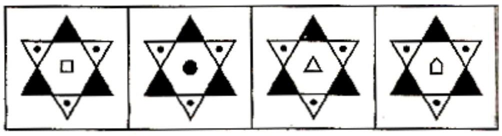
(A) 24 (B) 26 (C) 23 (D) 22

68. Find the odd one out in the given figures.



(a) (b) (c) (d)

68. दिये गये चित्रों में से भिन्न चित्र चुनिये–



(a) (b) (c) (d)

Space for rough work

69. The correct sequence will be -

(1) Birth (2) Death

(3) Funeral (4) Marriage

(5) Education

(A) (1), (3), (4), (2), (5)

(B) (1), (4), (5), (2), (3)

(C) (1), (5), (4), (2), (3)

(D) (1), (5), (4), (3), (2)

70. Find the missing term in the given series.

3, 7, 15, 31, ...

(A) 63 (B) 53

(C) 43 (D) 73

69. सही क्रम होगा–

(1) जन्म (2) मृत्यु

(3) क्रिया–कर्म (4) शादी (5) शिक्षा

(A) (1), (3), (4), (2), (5)

(B) (1), (4), (5), (2), (3)

(C) (1), (5), (4), (2), (3)

(D) (1), (5), (4), (3), (2)

70. दिये गये श्रेणी में अनुपस्थित पद बताइये–

3, 7, 15, 31, ...

(A) 63 (B) 53

(C) 43 (D) 73

Space for rough work

E. QUESTION PAPER FORMAT

The question paper consists of 3 parts I, II & III Science, Maths & Reasoning respectively.

F. MARKING SCHEME

There are four parts in the question paper. The distribution of marks subjectwise in each part is as under for each correct response :

PART	SUBJECT	QUESTION NO.	MARKS
Part - I	**SCIENCE**	01 to 30	**4**
Part - II	**MATHS**	31 to 55	**4**
Part - III	**REASONING**	56 to 70	**4**

You must fill the bubble in OMR in following manner. For example if only 'b' choice is correct then

A	B	C	D
○	●	○	○

If you fill the bubble for any option other than the correct option then, your response will be considered *incorrect. 1/4 (one four) of allotted marks i.e. 1 mark* if a question carries 4 marks will be deducted for indicating incorrect response of each question. No. deduction from the total score will be made if no response is indicated for a question in the answer sheet.

IMPORTANT INFORMATION

MTSE RESULT DECLARATION

- **Date of Result Declaration: 24th DECEMBER 2023 (SUNDAY)**
- **Mode: (i)** You can get information of your result telephonically or you can visit momentum office.
  (ii) You will also be informed about your result by call.
- **COUNSELING:** After result declaration Momentum executive will call you and invite you with your ward for counseling.

COUNSELING DATES

Class - 7th & 8th	: 07 Jan. 2024	Class - 9th	: 08 & 09 Jan. 2024
Class - 10th	: 11 & 12 Jan. 2024	Class - 11th	: 13 & 14 Jan. 2024
Rest All	: 15 Jan. 2024		

REGULAR CLASSES ANNOUNCEMENT (SESSION : 2024-25)

ADMISSION CUM SCHOLARSHIP TEST (ACST)

ACST PHASE-1

11th FEB 2024 (SUNDAY) 10 AM to 1 PM

For Class **VII, VIII, IX, X, XI & XII** Moving Students

BATCH STARING DATE

Class: 7th, 8th, 9th & 10th	(2nd Week of March 2024)
Class: 12th	(Second Week of March 2024)
Class : 11th	(To be announced after Board Exam)

for details Contact at office

SCHOOL INTEGRATED PROGRAMME (SIP)

School + Coaching = MOMENTUM

Class 9th, 10th, 11th & 12th Moving students

Save Your Time for Self Study!

Join Our School Integrated Programme (SIP)

Benefits:
- More time for self study. Coaching Classes in Morning hours
- Classes of English/Physical Eduction, Hindi & Social Science will run at Momentum Classrooms.

MOMENTUM

ABOVE AXIS BANK, BETIAHATA CHOWK, GORAKHPUR. PH. 6389138701, 02