

748FM

प्रश्न-पुस्तिकाकोड/
QUESTION BOOKLET CODE

A



भारत सरकार/ Government of India
अंतरिक्ष विभाग/ Department of Space

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन/ Indian Space Research Organisation
द्रव नोदन प्रणाली केंद्र / LIQUID PROPULSION SYSTEMS CENTRE
वलियमला पी.ओ., तिरुवनंतपुरम/ Valiamala P.O., Thiruvananthapuram - 695 547

फायरमैन-ए के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा
WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF FIREMAN 'A'
(Advt. No.LPSC/02/2021, Post Nos. 748)

तिथि Date: 19.08.2023

समय Time: 13.30 – 15.30 घंटे hours

क्रमांक Roll Number :

अधिकतम अंक Maximum Marks: 80

अभ्यर्थी का नाम Name of the Candidate:

अभ्यर्थियों के लिए अनूदेश Instructions to the Candidates

1. उम्मीदवारों को प्रस्तुत पीएमई प्रमाण पत्र के सत्यापन और ऑनलाइन आवेदन में प्रदत्त जानकारियों के आधार पर अभ्यर्थी लिखित परीक्षा के लिए बुलाये गए हैं। यदि आपके पास विज्ञापन के अनुसार, आवश्यक योग्यता नहीं है, तो आपकी उम्मीदवारी सरसरी तौर पर रद्द कर दी जाएगी।

Candidates have been called for written test based on the verification of PME Certificate submitted and the data furnished by them in the online application. If you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be summarily rejected.

2. उत्तर लिखना शुरू करने से पहले अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका एवं ओ एम आर उत्तर-शीट में दिये गए अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।

Candidates should read carefully the instructions in the Question Booklet and OMR Answer Sheet before start answering.

3. अभ्यर्थी परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही प्रवेश पत्र पर हस्ताक्षर करें।

Candidates should sign the Admit Card only in the presence of Invigilator in the Examination hall.

4. प्रश्न-पत्र, 80 प्रश्नों के साथ प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है, जिनका विवरण निम्नवत है तथा प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है जिसके चार विकल्प हैं, जिनमें से केवल एक विकल्प निःसंदेह सही है। सैद्धांतिक ज्ञान का आकलन करने के लिए प्रश्न निम्नलिखित पाठ्यक्रम पर आधारित हैं :

“ज्वलनशील तरल पदार्थ और गैसों के संदर्भ में बुनियादी रसायन विज्ञान, एलपीजी गुण, दबाव, आयतन और तापमान के बीच संबंध, त्रिकोण, आयत और समांतर चतुर्भुज के क्षेत्र, सिलेंडरों के आयतन, शंकु, गोले और घनाभ, CO₂, O₂, H₂, अक्रिय गैसों के गुण, बिजली के उपयोग और उसके खतरों की बुनियादी अवधारणा, पानी के गुण और सामान्य ज्ञान”।

The question paper is in the form of Question Booklet with 80 Objective type questions carrying one mark each with four options indicated, out of which only one will be unambiguously correct. The questions are based on the following syllabus for assessing the Theoretical Knowledge in :

“Basic Chemistry with reference to flammable liquids and gases, LPG Properties, Relation between pressure, Volume and Temperature, Areas of triangle, Rectangle and Parallelogram, Volumes of Cylinders, Cones, Sphere and Cuboid, Properties of CO₂, O₂, H₂, Inert gases, Basic concept in the use of electricity and its hazards, Properties of water & General Knowledge”.

कृ/उ.पृ.P.T.O

SEAL

5. अभ्यर्थियों को ओ एम आर उत्तर शीट में दिये गए अनुदेशों के अनुसार, ओ एम आर उत्तर शीट में संगत बुलबुला को नीली/काली स्याही के बॉल पॉइंट पेन से काला करके सही उत्तर का चयन करना है।
Candidates have to select the right answer by darkening the corresponding bubble on the OMR answer sheet by blue / black ball point pen only as per the instructions given in the OMR answer sheet.
6. प्रश्न पुस्तिका में दिये गए स्थान पर अभ्यर्थी अपना नाम एवं क्रमांक लिखें।
Candidates should write their Name and Roll Number(s) in the space provided in the Question Booklet.
7. प्रश्नों का उत्तर देने के लिए अलग से एक ओ एम आर शीट प्रदान किया जाता है।
A separate OMR sheet is provided for answering the questions.
8. चूंकि ओएमआर उत्तर पुस्तिका को मशीन से स्कैन किया जा रहा है, इसलिए उत्तरों को संभालते/बुलबुला करते समय अत्यधिक सावधानी बरती जानी चाहिए। कोई अतिरिक्त ओएमआर शीट प्रदान नहीं की जाएगी।
As the OMR answer sheet is being machine scanned, utmost care should be taken while handling / bubbling answers. No spare OMR sheet will be provided.
9. प्रश्न पुस्तिका के शीर्ष दायें कोने पर मुद्रित प्रश्न पुस्तिका कोड (A/B/C/D/E) को ओ एम आर उत्तर शीट में दिये गए स्थान पर लिखा जाना चाहिए।
Question Booklet Code (A/B/C/D/E) printed on the top right corner should be written in the space provided in OMR Answer Sheet.
10. ओ एम आर शीट में सभी प्रविष्टियाँ नीली/काली स्याही के बॉल पॉइंट पेन से ही की जानी चाहिए।
All entries in the OMR Answer Sheet should be with blue/black ball point pen only.
11. प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है, उत्तर न देने पर शून्य अंक और गलत उत्तर के लिए 0.25 ऋणात्मक अंक। किसी प्रश्न का एक से अधिक उत्तर गलत उत्तर माना जाएगा।
All questions carry one mark each, zero mark for no answer and negative 0.25 mark for a wrong answer. Multiple answers for a question will be treated as a wrong answer.
12. परीक्षा हॉल के अंदर कैलकुलेटर, मोबाइल फोन, स्मार्ट वॉचेस, हेडसेट, संदर्भ पुस्तकें, लघुगणक तालिका या कोई अन्य इलेक्ट्रॉनिक गैजेट ले जाने की अनुमति नहीं होगी। यदि रंगे हाथ पकड़े गए तो उन्हें परीक्षा देने की अनुमति नहीं दी जाएगी और ऐसे ओएमआर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और ऐसे उम्मीदवारों के खिलाफ उचित समझी जाने वाली कानूनी कार्रवाई शुरू की जाएगी।
Calculators, mobile phones, smart watches, Headsets, reference books, logarithm table or any other electronic gadgets will not be allowed inside the Examination Hall. If caught red hand they will not be permitted to write the exam and such OMR sheet will not be evaluated and legal action as deemed fit will be initiated against such Candidates.
13. प्रश्न पत्र में उपलब्ध स्थान का उपयोग रफ कार्य के लिए किया जा सकता है।
Space available in the Question Booklet can be used for rough work.
14. परीक्षा समाप्त होने पर, ओ एम आर उत्तर शीट को ऊपर दिये गए छिद्र चिन्हों से फाड़ें और मूल ओ एम आर उत्तर शीट निरीक्षक को सुपुर्द कर दें तथा इसकी डुप्लीकेट प्रति अभ्यर्थी अपने पास रख लें।
On completion of the written test, tear off the OMR Answer Sheet along the perforation mark at the top and hand over the original OMR Answer Sheet to the Invigilator and retain the duplicate copy with candidates.
15. अभ्यर्थियों को परीक्षा के पहले 1½ घंटों के दौरान परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं है।
Candidates are not permitted to leave the Examination Hall during the first 1½ hr of the examination.
16. परीक्षा के बाद, अभ्यर्थी ओ एम आर उत्तर शीट एवं हस्ताक्षर किया हुआ प्रवेश पत्र निरीक्षक को सुपुर्द कर दें।
After the Examination, candidates should hand over OMR Answer Sheet and signed Admit Card(s) to the Invigilator.
17. अकेले अंग्रेजी संस्करण के प्रश्नों को ही प्रामाणिक माना जाएगा, हालांकि उम्मीदवारों की सुविधा के लिए अन्य भाषाओं में भी प्रश्न दिए गए हैं।
The questions in English version alone will be taken as authentic though questions are given in other languages for the convenience of the candidates.

फायरमैन- ए (पोस्ट सं. 748) / FIREMAN - A (Post No. 748)

1. इसरो का मुख्यालय ————— में स्थित है।

ISRO Head Quarters is located at

- (a) तिरुवनंतपुरम / Trivandrum (b) श्रीहरिकोटा / Sriharikota
(c) बेंगलुरु / Bengaluru (d) हैदराबाद / Hyderabad

2. यदि $2b$ लंबाई आधार और $3h$ उंचाई वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल $3bh$ है, तो आधे आधार और दोगुनी उंचाई वाले त्रिभुज का क्षेत्रफल क्या होगा?

If the area of a triangle with base ' $2b$ ' and height ' $3h$ ' is ' $3bh$ ', what will be the area of the triangle with half the base and double the height?

- (a) $\frac{1}{2}bh$ (b) bh
(c) $2bh$ (d) $3bh$

3. भारत का सबसे ऊँचा झरना कौन सा है?

Which is the tallest waterfall in India?

- (a) जोग जलप्रपात / Jog Falls (b) कुंचिकल जलप्रपात / Kunchikal Falls
(c) वजराय जलप्रपात / Vajrai Falls (d) बरकाना जलप्रपात / Barkana Falls

4. ओम के नियम के अनुसार ————— है।

Ohm's law states that

- (a) $R = V \times I$ (b) $I = V \times R$
(c) $R = V / I$ (d) $P = VI$

5. अनुक्रम 5, 7, 11, 19, 35,..... में अगली संख्या कौन सी है?

Which is the next number in the sequence 5, 7, 11, 19, 35,.....?

- (a) 51 (b) 59
(c) 67 (d) 72

6. चंद्रयान-1 मिशन किस वर्ष लॉन्च किया गया था?

In which year Chandrayaan-1 mission was launched?

- (a) 2007 (b) 2008
(c) 2009 (d) 2010

7. निम्नलिखित में से कौन बल की इकाई है?

Which of the following is a unit of force?

- (a) m/s^2 (b) $Kg\ m/s^2$
(c) $Kg\ m/s$ (d) $Kg\ m^2/s$

8. किसी माध्यम के अपवर्तनांक का सूत्र क्या है?

What is the formula for refractive index of a medium?

- (a) माध्यम में प्रकाश का वेग/निर्वात में प्रकाश का वेग / Velocity of light in the medium/Velocity of light in vacuum
(b) निर्वात में प्रकाश का वेग/माध्यम में प्रकाश का वेग / Velocity of light in vacuum/ Velocity of light in the medium
(c) $2 \times$ (माध्यम में प्रकाश का वेग/निर्वात में प्रकाश का वेग) / $2 \times$ (Velocity of light in the medium /Velocity of light in vacuum)
(d) $\frac{1}{2} \times$ (निर्वात में प्रकाश का वेग/माध्यम में प्रकाश का वेग) / $\frac{1}{2} \times$ (Velocity of light in vacuum/ Velocity of light in the medium)

9. पीतल ————— की मिश्रधातु है।

Brass is an alloy of

- (a) तांबा और लोहा / Copper and iron (b) जस्ता और निकल / Zinc and nickel
(c) तांबा और जस्ता / Copper and zinc (d) तांबा और क्रोमियम / Copper and chromium

10. इसरो का अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र (SAC) भारत के किस भाग में स्थित है?

In which part of India is the Space Application Centre (SAC) of ISRO situated?

- (a) बेंगलुरु / Bengaluru (b) तिरुवनंतपुरम / Trivandrum
(c) अहमदाबाद / Ahmedabad (d) गुजरात / Gujarat

11. फ्लोरीन का परमाणु क्रमांक क्या है?

What is the atomic number of Fluorine?

- (a) 15 (b) 13
(c) 9 (d) 7

12. सूर्य का अध्ययन करने वाला पहला भारतीय मिशन कौन सा है?

Which is the first Indian mission to study Sun?

- (a) चंद्रयान / Chandrayaan (b) गगनयान / Gaganyaan
(c) आदित्य / Aditya (d) शुक्रयान / Sukrayaan

13. उस त्रिभुज का क्या नाम है जिसकी सभी भुजाएँ और कोण भिन्न-भिन्न हैं?
What is the name of the triangle with all sides and angles different?
- (a) विषमबाहु / Scalene (b) कुंठित / Obtuse
(c) न्यून / Acute (d) उपरोक्त में से कोई भी नहीं / None of the above
14. 11 वर्ष बाद राहुल की आयु 5 वर्ष पहले की आयु की 9 गुना होगी। उसकी वर्तमान आयु क्या है?
Rahul's age after 11 years will be 9 times his age 5 years back. What is his present age?
- (a) 6 (b) 7
(c) 8 (d) 9
15. नागरहोल टाइगर रिजर्व भारत के किस भाग में स्थित है?
In which part of India is the Nagarhole Tiger Reserve located?
- (a) आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh (b) कर्नाटक / Karnataka
(c) महाराष्ट्र / Maharashtra (d) तमिलनाडु / Tamilnadu
16. X, Y और Z का औसत वजन 40 kg है, X और Y का औसत वजन 30 kg है, Y और Z का औसत वजन 50 kg है। Y का वजन कितना है?
The average weight of X, Y and Z is 40 kg, average weight of X and Y is 30 kg, average weight of Y and Z is 50 kg. What is the weight of Y?
- (a) 20 (b) 40
(c) 60 (d) 50
17. निम्नलिखित में से सबसे ऊँची चोटी कौन सी है?
Which is the highest peak among the following?
- (a) नंदा देवी / Nanda Devi (b) कामेट / Kamet
(c) कंचनजंगा / Kanchenjunga (d) साल्टोरो कांगड़ी / Saltoro Kangri
18. भारत के लिए पदक जीतने वाले चिराग शेट्टी और सात्विकसाईराज रंकिरेड्डी कौन सा खेल खेलते हैं?
Chirag Shetty and Satwiksairaj Rankireddy who won medals for India play which sports?
- (a) टेबल टेनिस / Table Tennis (b) टेनिस / Tennis
(c) स्क्वाश / Squash (d) बैडमिंटन / Badminton

19. एलपीजी का प्रमुख घटक कौन सा है?

Which is the major constituent of LPG?

- (a) मीथेन / Methane (b) प्रोपेन / Propane
(c) बुटान / Butane (d) प्रोपीन / Propene

20. दृष्टिवैषम्य के लिए किस प्रकार के लेंस का उपयोग किया जाता है?

Which type of lens is used for Astigmatism?

- (a) उत्तल / Convex (b) अवतल / Concave
(c) मल्टीफोकल / Multifocal (d) बेलनाकार / Cylindrical

21. अमल 25% के लाभ के साथ अपनी कार INR. 1,250 में बेचता है। कार का क्रय मूल्य क्या था?

Amal sells his car for INR. 1,250 with a profit of 25%. What was the buying price of the car?

- (a) INR. 750 (b) INR. 850
(c) INR. 1,000 (d) INR. 1,050

22. दो वृत्तों के क्षेत्रफलों का अनुपात 1 : 4 है। उनके व्यासों का अनुपात क्या है?

Ratio of areas of two circles is 1 : 4. What is the ratio of their diameters?

- (a) 1 : 4 (b) 1 : 2
(c) 1 : ½ (d) 2 : 1

23. उस भाग की पहचान करें जो न्यूरॉन्स की रक्षा करता है :

Identify the part which protects the neurons:

- (a) डेन्ड्राइट / Dendrite (b) डेंड्रोन / Dendron
(c) श्वान सेल / Schwann cell (d) सिनेप्टिक नॉब / Synaptic knob

24. किस प्रकार का अग्निशामक यंत्र विद्युत उपकरण में आग लगने पर सबसे उपयुक्त है?

Which type of fire extinguisher is most suited for fire in an electric equipment?

- (a) जल का प्रकार / Water Type (b) फ़ोम प्रकार / Foam Type
(c) CO₂ प्रकार / CO₂ Type (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

25. एक इलेक्ट्रॉन का आवेश क्या होता है?

What is the charge of an electron?

- (a) $1.6 \times 10^{-10} C$ (b) $1.6 \times 10^{-19} C$
(c) $16 \times 10^{-19} C$ (d) $1.6 \times 10^{19} C$

26. लक्स ————— मापने की इकाई है।
Lux is unit for measuring
- (a) शोर / Noise (b) रोशनी / Light
(c) गर्मी / Heat (d) दबाव / Pressure
27. बैक्टीरिया से होने वाली बीमारी को पहचानें :
Identify the disease caused by bacteria :
- (a) यक्ष्मा / Tuberculosis (b) इन्फ्लुएंजा / Influenza
(c) HIV (d) डेंगी / Dengue
28. आग ————— प्रकार की प्रतिक्रिया है।
Fire is _____ type of reaction.
- (a) रिडक्शन / Reduction (b) एण्डोथर्मिक / Endothermic
(c) एक्जोथर्मिक / Exothermic (d) विफल करना / Neutralization
29. भारत के पहले गृह मंत्री कौन थे?
Who was the first Home Minister of India?
- (a) जवाहर लाल नेहरू / Jawaharlal Nehru
(b) सरदार वल्लभभाई पटेल / Sardar Vallabhbhai Patel
(c) राजेन्द्र प्रसाद / Rajendra Prasad
(d) मोरार्जी देसाई / Morarji Desai
30. एक सीढ़ी को दीवार पर ऊर्ध्वाधर से 30° के कोण पर रखा गया है। सीढ़ी के आधार और दीवार के बीच की दूरी 3 मीटर है। सीढ़ी की लंबाई कितनी है?
A ladder is placed on a wall at an angle of 30° with vertical. The distance between the base of the ladder and wall is 3 m. What is the length of the ladder?
- (a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 7
31. भारत ने पहला ओलंपिक स्वर्ण पदक किस प्रतियोगिता में जीता था?
For which event did India win the first Olympic Gold medal?
- (a) शूटिंग / Shooting (b) बैडमिंटन / Badminton
(c) पुरुषों की हॉकी / Men's Hockey (d) कुश्ती / Wrestling

32. तीन पाइप P, Q और R 300 L क्षमता के एक टैंक को 10 घंटे में भर सकते हैं। यदि प्रवाह R के माध्यम से P से दोगुना है, P के माध्यम से प्रवाह Q के माध्यम से एक तिहाई है, तो Q उसी टैंक को कितने समय में भर सकता है?
Three pipes P, Q and R can fill a tank of 300 L capacity in 10 hours. If the flow through R is double that of P, flow through P is $\frac{1}{3}$ rd flow through Q, in how much time can Q fill the same tank?
- (a) 5 घंटे / 5 Hours (b) 10 घंटे / 10 Hours
(c) 15 घंटे / 15 Hours (d) 20 घंटे / 20 Hours
33. भारत का राष्ट्रीय फल कौन सा है?
Which is the National Fruit of India?
- (a) केला / Banana (b) सेब / Apple
(c) आम / Mango (d) करौंदा / Gooseberry
34. बॉक्साइट ————— का अयस्क है।
Bauxite is an ore of
- (a) लोहा / Iron (b) ताँबा / Copper
(c) अल्युमीनियम / Aluminium (d) जस्ता / Zinc
35. 36 km/hr की गति से चलने वाली एक ट्रेन 10 सेकंड में एक खंभे को पार करती है। ट्रेन की लंबाई कितनी है?
A train moving at a speed of 36 km/hr crosses a pole in 10 seconds. What is the length of the train?
- (a) 360 m (b) 200 m
(c) 150 m (d) 100 m
36. अमोनिया गैस ————— है।
Ammonia gas is
- (a) विषाक्त / Toxic (b) ज्वलनशील / Flammable
(c) (a) और (b) दोनों / Both (a) and (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above
37. NFPA का विस्तार करें :
Expand NFPA :
- (a) National Fire Protection Association
(b) National Fire Protection Agency
(c) National Fire Prevention Agency
(d) National Fire Prevention Association

38. भारत के 15वें राष्ट्रपति कौन हैं?

Who is the 15th President of India?

- (a) राम नाथ कोविन्द / Ram Nath Kovind (b) द्रौपदी मुर्मू / Droupadi Murmu
(c) प्रणब मुखर्जी / Pranab Mukherjee (d) प्रतिभा पाटिल / Prathibha Patil

39. सब से ज्यादा टेस्ट विकेट लेने का रिकॉर्ड किस क्रिकेटर के नाम है?

Which cricketer holds the record for the highest number of test wickets?

- (a) शेन वॉर्न / Shane Warne (b) जेम्स एंडरसन / James Anderson
(c) मुथैया मुरलीधरन / Muthiah Muralidaran (d) ग्लेन मैकग्राथ / Glenn McGrath

40. कास्टिक सोडा का रासायनिक नाम क्या है?

What is the chemical name of caustic soda?

- (a) कैल्शियम कार्बोनेट / Calcium carbonate
(b) सोडियम कार्बोनेट / Sodium Carbonate
(c) कैल्शियम हाइड्रॉक्साइड / Calcium hydroxide
(d) सोडियम हाइड्रॉक्साइड / Sodium hydroxide

41. मस्तिष्क का कौन सा भाग अनैच्छिक क्रियाओं को नियंत्रित करता है?

Which part of brain controls the involuntary actions?

- (a) मस्तिष्क / Cerebrum (b) सेरिबेलम / Cerebellum
(c) थैलेमस / Thalamus (d) मेडुला ऑब्लोंगटा / Medulla oblongata

42. मायोपिया को _____ के नाम से भी जाना जाता है।

Myopia is also known as

- (a) दूर दर्शिता / Long Sightedness (b) अदूर दर्शिता / Short Sightedness
(c) मोतियाबिंद / Cataract (d) आँख का रोग / Glaucoma

43. भारत में सबसे बड़ी मीठे पानी की झील कौन सी है?

Which is the largest fresh water lake in India?

- (a) वुलर झील / Wular Lake (b) पेरियार झील / Periyar Lake
(c) वेम्बनाड झील / Vembanad Lake (d) कोलेरु झील / Kolleru Lake

44. कौन सा संक्रमण लॉक जॉ रोग का कारण बनता है?

Which infection causes lock jaw disease?

- (a) वाइरस (विषाणु) / Virus (b) जीवाणु / Bacteria
(c) कुकुरमुत्ता / Fungus (d) कीड़े / Worms

45. सुनील ने INR. 1,800 में 15 दर्जन चॉकलेट खरीदीं। यदि वह प्रत्येक चॉकलेट को INR. 12 में बेचता है। उसे कितना लाभ होगा ?

Sunil purchased 15 dozens of chocolate for INR. 1,800. If he sells each chocolate at INR. 12, how much profit will he make?

- (a) 300 (b) 330
(c) 360 (d) 400

46. रेफ्रिजरेटर में उपयोग होने वाला कौन सा रसायन ग्लोबल वार्मिंग का कारण बन सकता है ?

Which chemical used in refrigerators can cause global warming?

- (a) CO (b) CH₄
(c) CFC (d) CO₂

47. मानक तापमान और दबाव पर 56 gm N₂ अणुओं का आयतन कितना है ?

What is the volume of 56 gm of N₂ molecules at Standard Temperature and Pressure?

- (a) 44.8 m³ (b) 44.8 L
(c) 89.6 m³ (d) 89.6 L

48. मानव शरीर की सबसे छोटी हड्डी कौन सी है ?

Which is the smallest bone in the human body?

- (a) निहाई / Incus (b) स्टेपीज़ / Stapes
(c) मुंडिकास्थि / Capitate (d) घनास्थि / Cuboid

49. जब एक तार की लंबाई दोगुनी कर दी जाती है, तो इसका प्रतिरोध ————— होता है।

When the length of a wire is doubled, its resistance

- (a) 2 गुना बढ़ जाता है / Increases 2 times (b) 2 गुना कम हो जाता है / Decrease 2 times
(c) 4 गुना बढ़ जाता है / Increases 4 times (d) 6 गुना बढ़ जाता है / Increases 6 times

50. एक आदमी स्थिर पानी में 17 km/hr की गति से तैर सकती है और जलधारा की गति 5 km/hr है। धारा के विपरीत तैरने वाले व्यक्ति की सापेक्ष गति क्या होगी ?

A man can swim in still water at 17 km/hr and the speed of the water current is 5 km/hr.

What will be relative speed of the man swimming against the current?

- (a) 22 km/hr (b) 17 km/hr
(c) 12 km/hr (d) 10 km/hr

51. वायुमंडल की किस परत में ओज़ोन परत पाई जाती है ?

Which layer of the atmosphere houses the ozone layer?

- (a) क्षोभ मण्डल / Troposphere (b) समतापमण्डल / Stratosphere
(c) मध्यमण्डल / Mesosphere (d) तापमण्डल / Thermosphere

52. प्राकृतिक चयन का सिद्धांत ————— का एक विकास सिद्धांत है।

Theory of Natural Selection is an evolution theory by

- (a) लैमार्क / Lamarck (b) चार्ल्स डार्विन / Charles Darwin
(c) डी व्रीस / De Vries (d) वालेस / Wallace

53. विश्व का एकमात्र तैरता हुआ राष्ट्रीय उद्यान कहाँ स्थित है?

Where is world's only floating National Park situated?

- (a) थाईलैंड / Thailand (b) भारत / India
(c) इंडोनेशिया / Indonesia (d) वियतनाम / Vietnam

54. अजंता की गुफाएँ ————— में स्थित हैं।

Ajanta caves is located in

- (a) मेघालय / Meghalaya (b) हैदराबाद / Hyderabad
(c) मध्य प्रदेश / Madhya Pradesh (d) महाराष्ट्र / Maharashtra

55. वर्णांधता किसके दोष के कारण होती है?

Colour blindness is caused due to the defect of

- (a) कॉर्निया / Cornea (b) रॉड कोशिकाएं / Rod cells
(c) शंकु कोशिकाएं / Cone cells (d) आँख की पुतली / Iris

56. समांतर भुजाओं '2a' और '4b' तथा ऊँचाई 'h' वाले समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल क्या है?

What is the area of a trapezoid with parallel sides '2a' and '4b' and height 'h'?

- (a) $\frac{(a+b)}{2} * h$ (b) $\frac{(a+2b)}{2} * h$
(c) $(a+2b) * h$ (d) $2(a+2b) * h$

57. जब 15 ओम और 45 ओम के दो प्रतिरोध समानांतर में जुड़े होते हैं तो परिणामी मान क्या होता है?

What is the resultant value when two resistances of 15 ohm and 45 ohm are connected in parallel?

- (a) 60 ओम / 60 ohm (b) 4/45 ओम / 4/45 ohm
(c) 45/4 ओम / 45/4 ohm (d) 30 ओम / 30 ohm

58. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ का आणविक द्रव्यमान क्या है?

What is the molecular mass of $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$?

- (a) 163.5 ग्राम/मोल / 163.5 gm/mole (b) 205.5 ग्राम/मोल / 205.5 gm/mole
(c) 249.5 ग्राम/मोल / 249.5 gm/mole (d) 273.5 ग्राम/मोल / 273.5 gm/mole

59. भारत का सबसे बड़ा स्वदेशी एयरक्राफ्ट कैरियर कौन सा है?

Which is the India's largest Indigenous aircraft carrier?

- (a) INS गरुड़ / INS Garuda (b) INS विक्रमादित्य / INS Vikramaditya
(c) INS विक्रान्त / INS Vikrant (d) उपरोक्त में से कोई नहीं / None of the above

60. एनीमिया किस खनिज की कमी से होता है?

Anemia is caused due to the deficiency of which mineral?

- (a) आयोडीन / Iodine (b) कैल्शियम / Calcium
(c) लोहा / Iron (d) सोडियम / Sodium

61. 'SPACE' शब्द के अक्षरों को कितने तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि स्वर हमेशा एक साथ आएँ?

In how many ways the letters of the word 'SPACE' can be arranged such that vowels always come together?

- (a) 24 (b) 36
(c) 48 (d) 56

62. SSLV का विस्तार करें :

Expand SSLV :

- (a) Staged Satellite Launch Vehicle
(b) Solid Stages Satellite Launch Vehicle
(c) Small Satellite Launch Vehicle
(d) Semi Satellite Launch Vehicle

63. संयुक्त राष्ट्र सुरक्षा परिषद के गैर-स्थायी सदस्य की पहचान करें :

Identify the Non-Permanent member of UN Security Council :

- (a) फ्रांस / France (b) अमेरिका / USA
(c) जापान / Japan (d) चीन / China

64. यदि 'r' त्रिज्या वाले एक धातु के गोले को दो समान टुकड़ों में काटा जाता है, तो दोनों टुकड़ों का कुल सतह क्षेत्रफल क्या है?

If a metal sphere of radius 'r' is cut into two identical pieces, what is the total surface area of the two pieces?

- (a) $A = 2\pi r^2$ (b) $A = 3\pi r^2$
(c) $A = 4\pi r^2$ (d) $A = 6\pi r^2$

65. ओजोन परत के संरक्षण के लिए अंतर्राष्ट्रीय दिवस ————— को है।
International Day for the preservation of the Ozone layer is on
(a) 12 सितंबर / 12th September (b) 14 सितंबर / 14th September
(c) 16 सितंबर / 16th September (d) 19 सितंबर / 19th September
66. INR. 500 की राशि 7.5% के साधारण ब्याज पर निवेश की जाती है। कितने वर्षों में कुल राशि INR. 725 हो जाएगी?
An amount of INR. 500 is invested at simple interest of 7.5%. In how many years the total amount will become INR. 725?
(a) 4 (b) 5
(c) 6 (d) 7
67. हेपेटाइटिस रोग के शरीर का कौन सा अंग प्रभावित होता है?
Which part of the body gets affected by Hepatitis disease?
(a) किडनी / Kidney (b) जिगर / Liver
(c) दिल / Heart (d) आंत / Intestine
68. पवन वेग मापने के लिए किस उपकरण का प्रयोग किया जाता है?
Which is the instrument used for measuring wind velocity?
(a) आर्द्रतामापी / Hygrometer (b) त्वरणमापी / Accelerometer
(c) एनीमोमीटर / Anemometer (d) बैरोमीटर / Barometer
69. C_2H_5COOH का IUPAC नाम पहचानें
Identify the IUPAC name of C_2H_5COOH
(a) इथेनॉल / Ethanol (b) प्रोपेनोल / Propanol
(c) ईथेनोइक एसिड / Ethanoic Acid (d) प्रोपेनाइक एसिड / Propanoic acid
70. भारत रत्न से सम्मानित प्रथम महिला कौन थी?
Who was the first woman Awardee of Bharat Ratna?
(a) मदर टेरेसा / Mother Teresa (b) अरुणा आसफ अली / Aruna Asaf Ali
(c) इंदिरा गांधी / Indira Gandhi (d) सरोजिनी नायडू / Sarojini Naidu
71. एक अंकगणितीय प्रगति का 7वां पद 22 है और 19वां पद 58 है। प्रगति का 27वां पद कौन सा है?
The 7th term of an Arithmetic Progression is 22 and the 19th term is 58. Which is the 27th term of the Progression?
(a) 64 (b) 72
(c) 78 (d) 82
72. किस हार्मोन की कमी से क्रेटिनिज्म होता है?
Which hormone deficiency causes Cretinism?
(a) इंसुलिन / Insulin (b) ग्लूकागन / Glucagon
(c) थाइरोक्सिन / Thyroxine (d) कैल्सीटोनिन / Calcitonin

73. 6 पुरुष और 4 महिलाएँ एक कार्य को 12 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 5 पुरुष और 2 महिलाएं समान कार्य को 16 दिनों में पूरा कर सकते हैं। 8 महिलाएँ उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकती हैं?

6 men and 4 women can complete a work in 12 days. 5 men and 2 women can finish the same work in 16 days. In how many days can 8 women finish the same work?

- (a) 18 (b) 20
(c) 22 (d) 24

74. नोबेल पुरस्कार जीतने वाले पहले भारतीय कौन हैं?

Who is the first Indian to win the Nobel Prize?

- (a) डॉ. सी. वी. रमन / Dr. C. V. Raman (b) श्रीनिवास रामानुजन / Srinivas Ramanujan
(c) हर गोबिंद खुराना / Har Gobind Khorana (d) रवीन्द्रनाथ टैगोर / Rabindranath Tagore

75. 300 K पर एक आदर्श गैस का आयतन 600 ml है। 330 K पर गैस का आयतन क्या होगा?

The volume of an ideal gas at 300 K is 600 ml. What will be the volume of gas at 330 K?

- (a) 540 ml (b) 630 ml
(c) 660 ml (d) 720 ml

76. सल्फ्यूरिक एसिड की औद्योगिक निर्माण प्रक्रिया कौन सी है?

Which is the industrial manufacturing process of sulphuric acid?

- (a) हैबर प्रक्रिया / Haber Process (b) रिफॉर्मिंग प्रक्रिया / Reforming process
(c) संपर्क प्रक्रिया / Contact Process (d) क्रैकिंग प्रक्रिया / Cracking Process

77. इलेक्ट्रिक जेनरेटर का आविष्कार किसने किया?

Who invented Electric Generator?

- (a) थॉमस अल्वा एडीसन / Thomas Alva Edison (b) माइकल फैराडे / Michael Faraday
(c) जोसेफ हेनरी / Joseph Henry (d) एलेसेंड्रो वोल्टा / Alessandro Volta

78. प्रथम 'n' सम संख्याओं के योग का सूत्र क्या है?

What is the formula for sum of first 'n' even numbers?

- (a) $\frac{n(n+1)}{2}$ (b) n^2
(c) $n(n+1)$ (d) $2n(n+1)$

79. विश्व पर्यावरण दिवस _____ को मनाया जाता है।

World Environment Day is celebrated on

- (a) 6 जुलाई / 6th July (b) 5 जून / 5th June
(c) 6 अप्रैल / 6th April (d) 5 मई / 5th May

80. विद्युत शक्ति की इकाई क्या है?

What is the unit for electric power?

- (a) $P = I^2 \times V$ (b) $P = V^2 \times I$
(c) $P = V \times I$ (d) $P = V / R$

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

कच्चे कार्य के लिए स्थान / Space for rough work

SEAL