

**B**

भारत सरकार/Government of India

अंतरिक्ष विभाग/Department of Space

विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र/ VIKRAM SARABHAI SPACE CENTRE

तिरुवनंतपुरम/ Thiruvananthapuram - 695 022

फायरमैन-ए (विज्ञा.सं. 326) के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF FIREMAN-A (ADVT. NO. 326)

पद सं.1501/Post No.1501

तिथि/Date: 04.02.2024

समय/Time: 02 घंटे/02 hours

अनुक्रमांक सं/Roll no.

सर्वाधिक अंक/Maximum Marks : 80

अभ्यर्थी का नाम/Name of the candidate :

अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the Candidates

1. आपके द्वारा वेब आवेदन में प्रस्तुत किए गए ऑन-लाइन डेटा के आधार पर आपको लिखित परीक्षा के लिए आमंत्रित किया गया है। यदि आपने वेब में किसी सूचना की गलत प्रविष्टि की है या विज्ञापन के अनुसार अपेक्षित योग्यता नहीं रखते हैं तो आपकी अभ्यर्थिता अस्वीकृत कर दी जाएगी।

You have been called for the written test based on the online data furnished by you in the web application. If you have wrongly entered in the web any information or you do not possess the required qualification as per our advertisement, your candidature will be rejected.

2. प्रश्न-पत्र, 80 प्रश्नों से युक्त प्रश्न-पुस्तिका के रूप में है और परीक्षा की अवधि 02 घंटे है।
The Question paper is in the form of Question Booklet with 80 questions and the duration of the test is 02 hours.
3. चार विकल्पों सहित वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्न होंगे जिनमें से सिर्फ एक असंदिग्ध रूप से सही होगा।
The questions will be objective type with four options out of which only one will be unambiguously correct.
4. प्रत्येक प्रश्न के लिए 01 अंक होंगे और प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काटा जाएगा।
Each question carries 01 mark and 0.25 marks will be deducted for each wrong answer.

कृपया दूसरा पृष्ठ देखें/P.T.O.

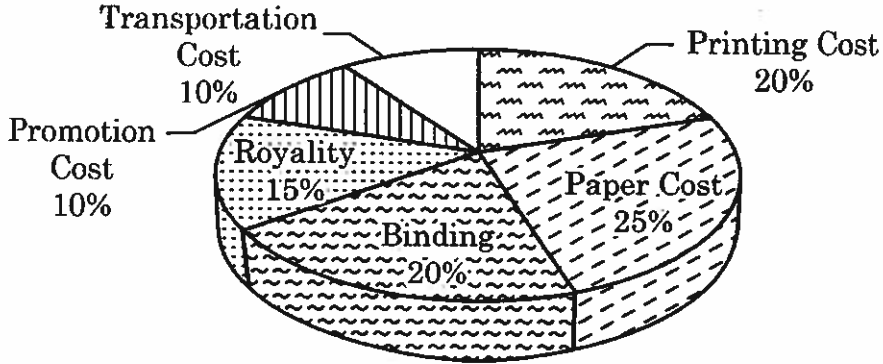
SEAL

5. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए कार्बन विलेपित प्रति सहित अलग ओएमआर उत्तर-पुस्तिका दी जाएगी।
A separate OMR answer sheet with carbon coated copy will be provided to mark the answer options.
6. आपको नीली/काली स्याही के बॉलपाइंट पेन से ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में संबंधित ऑवल को अंकित कर सही उत्तर का चयन करना है।
You have to select the right answer by marking the corresponding oval on the OMR answer sheet by blue/black ball point pen.
7. एक प्रश्न के लिए अनेक उत्तर गलत उत्तर माना जाएगा।
Multiple answers for a question will be regarded as wrong answer.
8. ऊपर दाएँ कोने में मुद्रित प्रश्न-पुस्तिका के कोड को ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में दिए गए स्थान पर लिखना चाहिए।
Question booklet code printed on the top right corner should be written in the OMR answer sheet in the space provided.
9. प्रश्न-पुस्तिका में आपका नाम तथा अनुक्रमांक सही लिखें।
Enter your Name and Roll Number correctly in the question booklet.
10. ओएमआर उत्तर-पुस्तिका में सभी प्रविष्टियां नीली/काली स्याही के बॉल पाइंटपेन से ही की जानी चाहिए।
All entries in the OMR answer sheet should be with blue/black ball point pen only.
11. परीक्षा हॉल में निरीक्षक की उपस्थिति में ही आपको हॉल-टिकट पर हस्ताक्षर करना चाहिए।
You should sign the hall ticket only in the presence of the Invigilator in the examination hall.
12. लिखित परीक्षा चलने वाले हॉल के अंदर कंप्यूटर, कालकुलेटर, मोबाइल फोन तथा अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, पाठ्य-पुस्तकें, नोट आदि लाने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
Computers, calculators, mobile phones and other electronic gadgets, text books, notes etc., will not be allowed inside the written test hall.
13. परीक्षा पूर्ण होने पर, ओएमआर उत्तर-पुस्तिका को ऊपर के छेदन चिह्न से फाड़ें और मूल ओएमआर उत्तर-पुस्तिका निरीक्षक को सौंपें तथा दूसरी प्रति आपके पास रखें।
On completion of the test, tear 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 you.
14. प्रश्न-पुस्तिका अभ्यर्थी अपने पास रख सकते हैं।
The question booklet can be retained by the candidates.
15. परीक्षा के दौरान अभ्यर्थियों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं है।
Candidates are not permitted to leave the examination hall during the examination.

फायरमैन-ए / FIREMAN-A

1. किसी पुस्तक को प्रकाशित करने में होने वाले विभिन्न खर्चों को पाई चार्ट में दर्शाया गया है।

Various expenditures incurred for publishing a book are represented in the Pie chart.



यदि किसी प्रकाशक को मुद्रण लागत के रूप में 3000 रुपये का भुगतान करना पड़ता है तो उसे परिवहन के लिए कितनी राशि का भुगतान करना होगा?

If a publisher has to pay Rs. 3000 as the printing cost then what amount he has to pay for transportation?

- (a) 300 (b) 1500
(c) 225 (d) 120
2. एक काम को A 15 दिन में और B 20 दिन में कर सकता है। यदि वे इस पर 4 दिनों तक एक साथ काम करते हैं, तो बचे हुए काम का भिन्न होगा
- A can do a work in 15 days and B in 20 days. If they work on it together for 4 days, then the fraction of the work that is left is :
- (a) $\frac{1}{4}$ (b) $\frac{1}{10}$
(c) $\frac{7}{15}$ (d) $\frac{8}{15}$
3. हाल ही में, किस ऐतिहासिक स्थल ने, इटली के पोम्पेई को, दुनिया के 8वें सर्वोत्तम विस्मय के खिताब से प्रतिस्थापित किया?
- Recently, which historical site earned the title of the 8th wonder of the world, surpassing Italy's Pompeii?

- (a) पार्थेनॉन / The Parthenon (b) पेट्रा / Petra
(c) अंगकोरवाट / Angkor Wat (d) चिचेन इत्जा / Chichen Itza

4. वेग-समय में ग्राफ का ढलान क्या है?

What does the slope of the velocity-time graph give?

- (a) गति / speed (b) वेग / velocity
(c) त्वरण / acceleration (d) विस्थापन / displacement

5. मानव कान का कौन सा भाग ध्वनि कंपन को विद्युत संकेतों में परिवर्तित करता है?

Which part of human ear converts sound vibrations into electrical signals?

- (a) रेटिना / Retina
(b) कुंडा / Stirrup
(c) कर्णपटह झिल्ली / Tympanic membrane
(d) कोक्लीअ / Cochlea

6. मानव आँख की रेटिना द्वारा बनाई गई छवि है

The image formed by retina of human eye is

- (a) आभासी और सीधा / Virtual and erect
(b) असली और उल्टा / Real and inverted
(c) आभासी और उल्टा / Virtual and inverted
(d) असली और सीधा / Real and erect

7. यदि 200Ω प्रतिरोध वाले किसी चालक में 5 मिनट तक 0.2 A धारा प्रवाहित की जाए तो कितनी ऊष्मा उत्पन्न होगी?

How much heat will be developed if 0.2 A current flows through a conductor of resistance 200Ω for 5 minutes?

- (a) 40 J (b) 2600 J
(c) 200 J (d) 2400 J

8. एक वॉटर हीटर का प्रतिरोध 115Ω है। यदि इसमें 3 A धारा प्रवाहित होती है, तो उपकरण की शक्ति क्या है?

A water heater has a resistance of 115Ω . If 3 A current flows through it, what is the power of the appliance?

- (a) 1035 W (b) 460 W
(c) 345 W (d) 38.33 W

9. माइकोबैक्टीरियम लेप्री कुष्ठ रोग का कारण बनता है, कोरिनेबैक्टीरियम डिप्थीरिया डिप्थीरिया का कारण बनता है और विब्रियोकोमा का कारण बनता है

Mycobacterium leprae causes leprosy, *Corynebacterium diphtheria* causes diphtheria and *Vibrio comma* causes

- (a) धनुस्तंभ / tetanus
(b) इन्फ्लुएंजा / influenza
(c) हैजा / cholera
(d) टाइफाइड / typhoid

10. बॉलपॉइंट पेन का आविष्कार किसने किया?

Who invented the BALLPOINT PEN?

- (a) बिरो ब्रदर्स / Biro Brothers
(b) वाटरमैन ब्रदर्स / Waterman Brothers
(c) बिक ब्रदर्स / Bicc Brothers
(d) राइट ब्रदर्स / Write Brothers

11. रेडियोधर्मी तत्व रेडियम की खोज किस वैज्ञानिक ने की थी?

Which scientist discovered the radioactive element radium?

- (a) आइसेक न्यूटन / Isaac Newton
(b) अल्बर्ट आइंस्टीन / Albert Einstein
(c) बेंजामिन फ्रैंकलिन / Benjamin Franklin
(d) मैरी क्यूरी / Marie Curie

12. ज्यामिति के जनक कौन हैं?

Who is the father of Geometry?

- (a) अरस्तू / Aristotle
(b) यूक्लिड / Euclid
(c) पाइथागोरस / Pythagoras
(d) केपलर / Kepler

13. प्रोफेसर अमर्त्य सेन किस क्षेत्र में प्रसिद्ध हैं?

Professor Amartya Sen is famous in which of the fields?

- (a) जीव रसायन / Biochemistry
(b) इलेक्ट्रॉनिक्स / Electronics
(c) अर्थशासत्र / Economics
(d) भूविज्ञान / Geology

14. ध्वनि की पिच इस से निर्धारित होती है

Pitch of sound is determined by its

- (a) आवृत्ति / frequency (b) आयाम / amplitude
(c) गति / speed (d) प्रबलता / loudness

15. निम्नलिखित में से वस्तुओं को चमकीला दिखाने के लिए इलेक्ट्रोप्लेटिंग में किस धातु का उपयोग किया जाता है?

Which of the following metals is used in electroplating to make objects appear shining?

- (a) लोहा / iron
(b) क्रोमियम / chromium
(c) अल्यूमीनियम / aluminium
(d) ताँबा / copper

16. निम्नलिखित में से कौन सा वायु प्रदूषक रक्त की ऑक्सीजन-वहन क्षमता को काफी हद तक कम कर देता है?

Which of the following air pollutant reduces the oxygen-carrying capacity of blood to a large extent?

- (a) सल्फर डाइऑक्साइड / Sulphur dioxide
(b) कार्बन डाइऑक्साइड / carbon dioxide
(c) नाइट्रोजन मोनोऑक्साइड / nitrogen monoxide
(d) कार्बन मोनोऑक्साइड / carbon monoxide

17. निम्नलिखित में से क्योटो प्रोटोकॉल एक से जुड़ा है। यह एक है

The Kyoto Protocol is associated with one of the following. This one is:

- (a) ताजे जल स्रोतों के प्रदूषण में कमी / reduction in pollution of fresh water sources
(b) क्लोरोफ्लोरो कार्बन के उपयोग में कमी / reduction in the use of chlorofluorocarbons
(c) ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन में कमी / reduction in the emission of greenhouse gases
(d) वन वृक्षों की कटाई में कमी / reduction in the cutting of forest trees

18. निम्नलिखित में से यदि वायु में छोड़े गए क्लोरोफ्लोरोकार्बन की मात्रा बढ़ जाए तो कौन अधिक मात्रा में पृथ्वी पर पहुंचेगा?

Which of the following will reach the earth in greater amounts if the amount of chlorofluorocarbons released into the air increases?

- (a) अवरक्त किरणें / Infrared rays (b) यूवी किरणें / UV rays
(c) एक्स-रे / X-rays (d) गामा किरणें / Gamma rays

19. एक घोल कुचले हुए अंडे के छिलके के साथ प्रतिक्रिया करके एक गैस बनाता है जो चूने के पानी को दुधिया बना देता है। घोल में क्या शामिल है?

A solution reacts with crushed egg shells to give a gas that turns lime water milky. What does the solution contain?

- (a) NaCl (b) MgCl₂
(c) HCl (d) LiCl

20. किसी भी खाद्य शृंखला की पहली कड़ी आमतौर पर हरे पौधे होते हैं क्योंकि,

The first link in any food chain is usually green plants because,

- (a) वे व्यापक रूप से वितरित हैं / They are widely distributed
(b) वे मिट्टी में एक स्थान पर स्थिर रहते हैं / They are fixed at one place in soil
(c) इनमें अकेले ही सूर्य के प्रकाश से भोजन को संश्लेषित करने की क्षमता होती है / They alone have the capacity to synthesize food from sun light
(d) मांसाहारियों की तुलना में शाकाहारी जीवों की संख्या अधिक है / There are more herbivores than carnivores

21. निम्नलिखित में से कौन सा एक कृत्रिम पारिस्थितिकी तंत्र है?

Which of the following is an artificial eco system?

- (a) तालाब / Pond (b) फसल का खेत / Crop field
(c) झील / Lake (d) जंगल / Forest

22. लेंस की शक्ति की इकाई है

The unit of power of lens is

- (a) सिवर्ट्स / Sieverts (b) सेंटीमीटर / Centimeter
(c) डायोप्टर / Diopter (d) लुमेन / Lumen

23. प्रकाश का पूर्ण आंतरिक परावर्तन तब संभव होता है जब प्रकाश _____ में प्रवेश करता है

Total internal reflection of light is possible when light enters from

- (a) पानी से हवा / Water to air
(b) हवा से पानी / Air to water
(c) वैक्यूम से हवा / Vacuum to air
(d) हवा से कांच / Air to glass

24. 5 किलोग्राम द्रव्यमान का एक पिंड का वेग 10 मीटर/सेकेंड है। इसे 2s में रोकने के लिए आवश्यक बल ज्ञात करें।

A body of mass 5 kg is moving with a velocity of 10 m/s. Find the force required to stop it in 2s.

- (a) 5 N (b) 25 N
(c) 20 N (d) 30 N

25. निम्नलिखित में से ग्रीन हाउस गैस है

Green House gas among the following is

- (a) ऑक्सीजन / Oxygen
(b) कार्बन डाईऑक्साइड / Carbon dioxide
(c) नाइट्रोजन / Nitrogen
(d) हाइड्रोजन / Hydrogen

26. निम्नलिखित में से कौनसा ऊर्ध्वपातन का उदाहरण नहीं है ?

Which of the following is NOT an example for sublimation ?

- (a) नेफ़थलीन गेंदों को वायुमंडलीय परिस्थितियों के लिए खुला रखा जाना / Naphthalene balls kept open to atmospheric conditions
(b) ठोस आयोडीन को गर्म करना / Heating of solid iodine
(c) शुष्क बर्फ का वायुमंडलीय परिस्थितियों के संपर्क में होना / Dry ice exposed to atmospheric conditions
(d) बर्फ को वायुमंडलीय परिस्थितियों में रखा जाना / Ice kept at atmospheric conditions

27. यदि तरल का क्वथनांक 573.15 K है, तो यह तापमान इसके बराबर है

If the boiling point of liquid is 573.15 K, this temperature is equivalent to

- (a) 279 deg C (b) 300 deg C
(c) 399 deg C (d) 270 deg C

28. कौनसा रेडियोधर्मी आइसोटोप नहीं है ?

Which is not a radioactive isotope?

- (a) सीज़ियम-137 / Cesium-137 (b) पोलोनियम-210 / Polonium-210
(c) स्ट्रोंशियम-90 / Strontium-90 (d) कैल्शियम-40 / Calcium-40

29. एकसमान धात्विक चालक का प्रतिरोध होता है

Resistance of a uniform metallic conductor is

- (a) लंबाई के सीधे समानुपातिक / directly proportional to the length
- (b) व्यास के सीधे समानुपातिक / directly proportional to the diameter
- (c) लंबाई के व्युत्क्रमानुपातिक / inversely proportional to the length
- (d) मोटाई के सीधे समानुपातिक / directly proportional to its thickness

30. नमक का उपयोग करके खाद्य संरक्षण किस तकनीक पर आधारित है?

The food preservation using salt is based on the technique called

- (a) निस्पंदन / Filtration
- (b) केशिकाकर्षण / Capillary action
- (c) विघटन / Dissolution
- (d) परासरण / Osmosis

31. वह ऊतक जो जानवरों के शरीर के अधिकांश अंगों और गुहाओं को ढकता है

The tissue that covers most organs and cavities within the animal body is

- (a) मांसपेशीय ऊतक / Muscle tissues
- (b) उपकला / Epithelium
- (c) त्वचा / Skin
- (d) बाह्य त्वचा / Epidermis

32. जीवाणु संक्रमण का एक उदाहरण

An example for bacterial infection;

- (a) यक्ष्मा / Tuberculosis
- (b) खसरा / Measles
- (c) गलसुआ / Mumps
- (d) पोलियो / Polio

33. रक्त का थक्का जमने में सहायता करने वाला विटामिन है

Vitamin that helps clotting of blood is

- (a) विटामिन B / Vitamin B
- (b) विटामिन C / Vitamin C
- (c) विटामिन A / Vitamin A
- (d) विटामिन K / Vitamin K

34. किस ग्रह को लाल ग्रह के नाम से जाना जाता है?

Which planet is known as red planet?

- (a) शनि ग्रह / Saturn
- (b) शुक्र / Venus
- (c) बृहस्पति / Jupiter
- (d) मंगल ग्रह / Mars

35. भारत ने सूर्य के लिए अपना मिशन 'आदित्य L1' लॉन्च किया। "L" का मतलब _____ है।
India launched its mission to the sun named Aditya L1. "L" stands for _____
- (a) Last point (b) Lonely point
(c) Lagrange point (d) Long range point
36. Epée, Sabre और Foil किस खेल प्रतियोगिता से संबंधित हैं?
Epée, Sabre and Foil are related to which sporting event
- (a) रोइंग / Rowing (b) मुक्केबाज़ी / Boxing
(c) फेंसिंग / Fencing (d) घुडसवार / Equestrian
37. सुरंग ढहने के कारण श्रमिकों के फंसने से संबंधित एक हालिया दुर्घटना का स्थान _____ था।
The location of a recent accident involving trapping of workers due to Tunnel collapse was in _____
- (a) उत्तराखंड / Uttarakhand (b) झारखंड / Jharkhand
(c) हिमाचल प्रदेश / Himachal Pradesh (d) पश्चिम बंगाल / West Bengal
38. निम्नलिखित में से कौन सी ज्वलनशील गैस है?
Which among the following is a flammable gas?
- (a) आर्गन / Argon (b) कार्बन मोनोआक्साइड / Carbon monoxide
(c) हीलियम / Helium (d) ऑक्सीजन / Oxygen
39. इनमें से कौन सा ऊष्मा स्थानांतरण का तरीका नहीं है?
Which of this is NOT a mode of heat transfer?
- (a) विकिरण / Radiation (b) प्रवाहकत्व / Conduction
(c) कंवेक्शन / Convection (d) वाष्पीकरण / Condensation
40. त्रिभुज में दिखाया गया यातायात सड़क चिन्ह एक _____ चिन्ह है।
A traffic road sign shown in a triangle is a _____ Sign.
- (a) सचेतक / Cautionary (b) आवश्यक / Mandatory
(c) सूचनार्थ / Informatory (d) नियामक / Regulatory

41. 0°C पर वायु में ध्वनि की गति _____ है।

The speed of sound in Air at 0°C is _____

- (a) 331 मीटर/मिनट / m/min
- (b) 331 सेमी/सेकंड / cm/sec.
- (c) 331 किमी/सेकंड / km/sec.
- (d) 331 मी/सेकंड / m/sec.

42. एक दुकान में जूतों की एम.आर.पी 30% की छूट दे रही है और इसे 840 रुपये में बेचा जाता है। इसकी एम.आर.पी. निर्धारित करें।

A shop is offering a discount of 30% on M.R.P for shoes and it is sold at Rs. 840. Determine its M.R.P?

- (a) Rs. 900
- (b) Rs. 1000
- (c) Rs. 1200
- (d) Rs. 1300

43. प्रेशर कुकर में खाना पकाने का समय कम हो जात है क्योंकि

Cooking time is reduced in a pressure cooker because

- (a) पानी का क्वथनांक उत्थापित हो जाता है / Boiling point of water is elevated
- (b) पानी का क्वथनांक कम हो जाता है / Boiling point of water is reduced
- (c) प्रेशर से खाना जल्दी नरम हो जाता है / Pressure soften the food quickly
- (d) गर्मी समान रूप से वितरित होती है / Heat is uniformly distributed

44. 3 मीटर लंबाई, 3 मीटर चौड़ाई और 2 मीटर ऊंचाई वाले टैंक में पानी के वजन की गणना करें।

Compute the weight of water in a tank of size 3 m in length, 3 m in width and 2 m in height.

- (a) 18 टन / tonnes
- (b) 9 टन / tonnes
- (c) 14.5 टन / tonnes
- (d) 8 टन / tonnes

45. भारत सरकार ने हाल ही में 1 जनवरी 2024 से प्रधानमंत्री गरीब कल्याण अन्न योजना (PMGKAY) को और कितने वर्षों के लिए बढ़ा दिया है?

The Indian government has recently extended the Pradhan Mantri Garib Kalyan Anna Yojana (PMGKAY) scheme for how many more years from January 1, 2024?

- (a) 5 (b) 3
(c) 4 (d) 10

46. A, B से दो वर्ष बड़ा है, जो C से दोगुना बड़ा है। यदि A, B और C की कुल आयु 27 है, तो B की आयु कितनी है?

A is two years older than B who is twice as old as C. If the total of the ages of A, B and C be 27, then how old is B?

- (a) 7 (b) 8
(c) 9 (d) 10

47. यदि कोई व्यक्ति 10 किमी/घंटा के बजाय 14 किमी/घंटा की गति से चलता है, तो वह 20 किमी अधिक चलता है। उसके द्वारा तय की गई वास्तविक दूरी है:

If a person walks at 14 km/hr instead of 10 km/hr, he would have walked 20 km more. The actual distance travelled by him is:

- (a) 50 km (b) 56 km
(c) 70 km (d) 80 km

48. स्टॉपेज को छोड़कर, एक बस की गति 54 किमी प्रति घंटा है और स्टॉपेज सहित यह 45 किमी प्रति घंटा है। बस प्रति घंटे कितने मिनट रुकती है?

Excluding stoppages, the speed of a bus is 54 kmph and including stoppages, it is 45 kmph. For how many minutes does the bus stop per hour?

- (a) 9 (b) 10
(c) 12 (d) 20

49. एक आयत का विकर्ण 25 सेमी है और इसका क्षेत्रफल 12 वर्ग सेमी है। आयत का परिमाण होता है :

The diagonal of a rectangle is 25 cm and its area is 12 sq. cm. The perimeter of the rectangle must be:

- (a) 9 cm (b) 20 cm
(c) 14 cm (d) 12 cm

50. विद्युत उत्पन्न करने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है ?

Which is the device used to generate electricity?

- (a) एम्मीटर / Ammeter
- (b) गैल्वेनोमीटर / Galvanometer
- (c) जनरेटर / Generator
- (d) मोटर / Motor

51. निम्नलिखित में से किसका दृश्य क्षेत्र अधिकतम है ?

Which among the following is having maximum field of view?

- (a) उत्तल दर्पण / Convex Mirror
- (b) अवतल दर्पण / Concave Mirror
- (c) समतल दर्पण / Plane mirror
- (d) समतल अवतल दर्पण / Plano concave mirror

52. जब 6 सेमी ऊँचाई की एक वस्तु को अवतल दर्पण के सामने उससे 10 सेमी की दूरी पर रखा जाता है, तो उसी तरफ 16 सेमी दूर एक छवि प्राप्त होती है। छवि की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

When an object of height 6 cm is placed in front of a concave mirror at a distance 10 cm away from it, an image is obtained 16 cm away, on the same side. Find out the height of image?

- (a) - 6 cms
- (b) -9.6 cms
- (c) 8.1 cms
- (d) 7 cms

53. परमाणु का नाभिक होता है

The nucleus of an atom consists of

- (a) इलेक्ट्रॉन और न्यूट्रॉन / electrons and neutrons
- (b) इलेक्ट्रॉन और प्रोटॉन / electrons and protons
- (c) प्रोटॉन और न्यूट्रॉन / protons and neutrons
- (d) केवल न्यूट्रॉन / neutrons only

54. आज सोमवार है। 61 दिनों के बाद, यह होगा:

Today is Monday. After 61 days, it will be:

- (a) बुधवार / Wednesday
- (b) शनिवार / Saturday
- (c) मंगलवार / Tuesday
- (d) गुरुवार / Thursday

55. लोकसभा के चुनाव के लिए अर्हता प्राप्त करने की न्यूनतम आयु है

The minimum age to qualify for election to the Lok Sabha is

- (a) 25 वर्ष / years (b) 21 वर्ष / years
(c) 18 वर्ष / years (d) 35 वर्ष / years

56. तीन व्यक्तियों की वर्तमान आयु का अनुपात 4 : 7 : 9 है। आठ वर्ष पहले, उनकी आयु का योग 56 था। उनकी वर्तमान आयु (वर्षों में) ज्ञात करें।

The present ages of three persons in proportions 4 : 7 : 9. Eight years ago, the sum of their ages was 56. Find their present ages (in years).

- (a) 8, 20, 28 (b) 20, 35, 45
(c) 16, 28, 36 (d) 8, 16, 32

57. शुष्क मौसम में, बालों में कंघी करते समय, कभी-कभी हमें बाल उड़ने का अनुभव होता है। इसके लिए उत्तरदायी बल है।

During dry weather, while combing hair, sometimes we experience hair flying apart. The force responsible for this is _____.

- (a) चुंबकीय बल / magnetic force
(b) गुरुत्वाकर्षण बल / force of gravity
(c) स्थिरवैद्युत बल / electrostatic force
(d) घर्षण का बल / force of friction

58. निम्नलिखित में से कौन सा बल संपर्क बल है?

Which one of the following forces is a contact force?

- (a) गुरुत्वाकर्षण बल / force of gravity (b) घर्षण का बल / force of friction
(c) चुंबकीय बल / magnetic force (d) स्थिरवैद्युत बल / electrostatic force

59. माध्यमों की एक सूची नीचे दी गई है।

A list of mediums is given below.

- (i) लकड़ी / wood
(ii) पानी / water
(iii) वायु / air
(iv) निर्वात / vacuum

इनमें से किस माध्यम में ध्वनि यात्रा कर सकती है?

In which of these mediums can sound travel?

- (a) केवल (i) और (ii) / (i) and (ii) only
(b) केवल (iii) और (iv) / (iii) and (iv) only
(c) केवल (i), (ii) और (iii) / (i), (ii) and (iii) only
(d) (i), (ii), (iii) और (iv) / (i), (ii), (iii) and (iv)

60. पानी का कीटाणुशोधन _____ द्वारा किया जाता है।

Disinfection of water is done by _____

- (a) क्लोरीन / Chlorine (b) हाइड्रोजन / Hydrogen
(c) सोडियम / Sodium (d) पोटैशियम / Potassium

61. निम्नलिखित में से जलीय पोटैशियम आयोडाइड और जलीय लेड नाइट्रेट के बीच दोहरी विस्थापन प्रतिक्रिया में, लेड आयोडाइड का एक पीला अवक्षेप बनता है। गतिविधि करते समय यदि लेड नाइट्रेट उपलब्ध नहीं है, तो लेड नाइट्रेट के स्थान के स्थान पर किसका उपयोग किया जा सकता है?

In the double displacement reaction between aqueous potassium iodide and aqueous lead nitrate, a yellow precipitate of lead iodide is formed. While performing the activity if lead nitrate is not available, which of the following can be used in place of lead nitrate?

- (a) लेड सल्फेट (अघुलनशील) / Lead sulphate (insoluble)
(b) लेड एसीटेट / Lead acetate
(c) अमोनियम नाइट्रेट / Ammonium nitrate
(d) पोटैशियम सल्फेट / Potassium sulphate

62. 36 किमी/घंटा के वेग से चलती 1500 किलोग्राम की कार को रोकने के लिए किए जाने वाले कार्य की गणना करें।

Calculate the work required to be done to stop a car of 1500 kg moving at a velocity of 36 km/h.

- (a) 0.75 kJ (b) 7.5 kJ
(c) 75 kJ (d) 750 kJ

63. सोलडर मिश्र धातु के घटक क्या हैं

What are the constituents of solder alloy?

- (a) सीसा और टिन / Lead and Tin (b) सीसा और जस्ता / Lead and Zinc
(c) सीसा और लोहा / Lead and Iron (d) सीसा और एल्युमिनियम / Lead and Aluminium

64. राष्ट्रीय एकता दिवस हर वर्ष किस दिन मनाया जाता है?

National Unity Day is observed every year on

- (a) जनवरी 26 / Jan-26 (b) अक्टूबर 28 / Oct-28
(c) अक्टूबर 31 / Oct-31 (d) नवम्बर-01 / Nov-01

65. रसायन CaOCl_2 का सामान्य नाम क्या है?

What is the common name of the chemical CaOCl_2 ?

- (a) कली चूना / Quick lime (b) ब्लिचिंग पाउडर / Bleaching powder
(c) बेकिंग पाउडर / Baking powder (d) वॉशिंग सोडा / Washing Soda

66. समतल दर्पण की फोकस दूरी होती है

The focal length of a plane mirror is

- (a) एक / Unity
- (b) शून्य / Zero
- (c) अनंत / Infinite
- (d) आपतित प्रकाश की तरंगदैर्घ्य पर निर्भर करता है / Depends on wavelength of light incident

67. संतुलित समीकरण $a \text{ Fe} + b \text{ H}_2\text{O} \rightarrow c \text{ Fe}_3\text{O}_4 + d \text{ H}_2$ में a, b, c और d के क्रमश हैं

In the balanced equation- $a \text{ Fe} + b \text{ H}_2\text{O} \rightarrow c \text{ Fe}_3\text{O}_4 + d \text{ H}_2$, the values of a, b c and d are respectively,

- (a) 1, 4, 1, 4
- (b) 3, 4, 1, 4
- (c) 1, 1, 1, 1
- (d) 1, 4, 1, 1

68. भोजन में वसा और तेलों के हवाई ऑक्सीकरण द्वारा अप्रिय गंध और स्वाद से उत्पन्न स्थिति को कहा जाता है

Condition produced by aerial oxidation of fats and oils in food marked by unpleasant smell and taste is called

- (a) वातन / aeration
- (b) प्रतिउपचयन / antioxidation
- (c) अपचयन / reduction
- (d) विकृतगंधिता / rancidity

69. अम्ल जब धातुओं के साथ क्रिया करते हैं, तो उनसे _____ गैस निकलती है।

Acids when react with metals, it evolves _____ gas.

- (a) H_2
- (b) H_2O
- (c) CO
- (d) CO_2

70. पारद मिश्रण किसका मिश्रण है ?

Amalgam is a mixture of

- (a) सोडियम और पारा / sodium and mercury
- (b) धातुओं / metals
- (c) एक धातु और एक अधातु / a metal and a non-metal
- (d) लोहा और चाँदी / iron and silver

71. :: के बाईं ओर के दो शब्दों के बीच कुछ संबंध है और वही संबंध इसके दाईं ओर के दो शब्दों के बीच है

There is some relationship between the two terms on the left of :: and the same relationship holds between the two terms to its right

PALE: LEAP :: POSH : ?

- (a) HSOP (b) POSH
(c) SHOP (d) HOPS

72. ध्वनि की आवृत्ति के लिए SI इकाई है

SI Unit for frequency of sound

- (a) वॉट घंटा / Watt hour
(b) न्यूटन-सेकेंड / Newton-second
(c) पास्कल / Pascal
(d) हर्ट्ज़ / Hertz

73. इंद्रधनुष किसके कारण बनता है?

Rainbow is formed because of

- (a) प्रकाश का प्रकीर्णन / Dispersion of light
(b) प्रकाश का विवर्तन / Diffraction of light
(c) प्रकाश का अपवर्तन / Refraction of light
(d) प्रकाश का परावर्तन / Reflection of light

74. यदि किसी वस्तु का द्रव्यमान 6 किग्रा है, तो चंद्रमा की सतह पर मापने पर उसका वजन क्या होगा?

If mass of an object is 6kg, what will be its weight when measured on the surface of moon?

- (a) 9.8 N (b) 9.8 kg
(c) 1 N (d) 2 kg

75. दूध की शुद्धता मापने के लिए उपयोग किये जाने वाले लैक्टोमीटर किस आधार पर काम करते हैं?

Lactometers used to measure the purity of milk work based on

- (a) न्यूटन की गति का नियम / Newton's law of motion
(b) चुंबकीय बल / Magnetic force
(c) विद्युत चुंबकीय बल / Electromagnetic force
(d) आर्किमिडीज़ सिद्धांत / Archimedes principle

76. विश्व का सबसे बड़ा महासागर
Largest ocean in the world?
- (a) अटलांटिक महासागर / Atlantic ocean (b) हिंद महासागर / Indian Ocean
(c) प्रशांत महासागर / Pacific Ocean (d) आर्कटिक महासागर / Arctic ocean
77. भूकंप मापने के लिए किस यंत्र का प्रयोग किया जाता है?
Instrument used to measure earth quake?
- (a) सीसमोग्राफ / Seismograph (b) एक्सीलेरोमीटर / Accelerometer
(c) ओम मीटर / Ohm meter (d) टैकोग्राफ / Tachograph
78. वर्ष 2026 में एशियाई खेलों की मेजबानी _____ में की जायेगी।
Asian Games in the year 2026 will be hosted by
- (a) चीन / China
(b) दक्षिण कोरिया / South Korea
(c) जापान / Japan
(d) सऊदी अरब / Saudi Arabia
79. यदि किसी विद्युत उपकरण में आग लगती है तो सबसे पहले क्या करना चाहिए?
If a fire is noticed on any electrical apparatus, the first thing to be done is
- (a) तुरंत पानी डालें / Immediately pour water
(b) विद्युत आपूर्ति बंद कर दें / Switch off the electrical supply
(c) जल प्रकार के अग्निशामक यंत्र का प्रयोग करें / Use water type extinguisher
(d) विद्युत उपकरण को पकड़कर हटाने का प्रयास करें / Try to remove the electrical apparatus by holding it
80. आवर्त सारणी में, तत्वों को उनके _____ के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित किया जाता है।
In the periodic table, elements are arranged in the increasing order of their_____
- (a) आणविक वजन / Molecular weight
(b) परमाणु संख्या / Atomic number
(c) अभिक्रियाशीलता / Reactivity
(d) भौतिक स्थिति / Physical state