

भारत सरकार/GOVERNMENT OF INDIA
अंतरिक्ष विभाग/DEPARTMENT OF SPACE
भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन/INDIAN SPACE RESEARCH ORGANISATION
इसरो नोदन कॉम्प्लेक्स/ISRO PROPULSION COMPLEX
महेंद्रगिरि, तिरुनेलवेली/MAHENDRAGIRI, TIRUNELVELI

फायरमैन 'ए' के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा
WRITTEN TEST FOR SELECTION TO THE POST OF FIREMAN 'A'

लिखित परीक्षा की तारीख/Date of written test: 03-01-2016

कुल अंक/Max. Marks: 60 परीक्षा की अवधि/Duration of test: 1घंटा/Hr. 30मिनट/Mts.

1. 'a' भुजा वाले वर्ग का विकर्ण होगा?

The diagonal of a square with side 'a' is?

- a) a^2 b) $2\sqrt{a}$ c) $2a$ d) $a\sqrt{2}$

2. एक समबाहु त्रिभुज में तीनों कोण होते हैं

In an equilateral triangle, the three angles are

- a) $30^\circ, 60^\circ$ and 90° b) $60^\circ, 30^\circ$ and 90°
c) $60^\circ, 60^\circ$ and 60° d) $45^\circ, 45^\circ$ and 90°

3. 'p' व्यास वाले वृत्त का परिमाप है

The perimeter of a circle with diameter 'p' is

- a) πp b) $\frac{\pi p}{2}$ c) $2\pi p$ d) $\pi\sqrt{p}$

4. 'x' अर्धव्यास तथा 'l' ऊंचाई के बेलन का आयतन होगा

The volume of a cylinder with radius 'x' and height 'l' is

- a) $\pi x^2 l$ b) $2\pi x l$ c) $\frac{\pi x}{l}$ d) $\pi x l$

5. एक त्रिभुज जिसका आधार 12cm तथा ऊंचाई 12cm है, का क्षेत्रफल होगा

The area of a triangle with base 12cm and height 12cm is

- a) 144 cm^2 b) 72 cm^2 c) 36 cm^2 d) 288 cm^2

6. $(a + b)^2$ के बराबर होता है

$(a + b)^2$ is equal to

- a) $a^2 + b^2$ b) $a^2 + b^2 + 2 ab$ c) $2(a + b)$ d) $a + b^2$

7. एक षट्भुज में भुजों की संख्या

Number of sides in a Hexagon is

- a) 4 b) 8 c) 5 d) 6

8. एक कार 30 कि.मी. प्र. घंटा की गति से चल रहा है। 30 मिनट में तय किया गया दूरी

A car is travelling at a speed of 30 Kilometer per hour. The distance travelled in 30 minutes is

- a) 30 Kilometers b) 60 Kilometers
c) 15 Kilometers d) 45 Kilometers

9. एक इंच के बराबर होता है

One inch is equal to

- a) 25.4 cm b) 2.54 cm c) 254 mm d) 2.54 mm

10. वेग 'v' के साथ चलतीद्रव्यमान'm' के एक पिंड की गति ऊर्जा

The kinetic energy of a body with mass 'm' moving with velocity 'v'is

- a) $m^2 v^2$ b) $\frac{1}{2} mv^2$ c) $2 mv$ d) m^2v

11. विद्युत् को I, वोल्टता कोV, प्रतिरोध को R, धारिता को C से सूचित करें तो ओम्स नियम के अनुसार

Current is denoted as I, Voltage as V,Resistance as R,Capacitance as Cthen as per Ohm's law.

- a) $R = \frac{V}{I}$ b) $C = VI$ c) $V = CR$ d) $I = VR$

12. जब द्रव गैस में परिवर्तित हो जाता है, उस प्रक्रिया को कहते हैं

When gas is turned into a liquid, the process is called

- a) वाष्पीकरण/Evaporation
- b) संघनन/Condensation
- c) निक्षेपण/Deposition
- d) ऊर्ध्व पातन/Sublimation

13. निम्नलिखित में से कौन उत्तम वैद्युत चालक है

Which of the following is a good electrical conductor

- a) प्लास्टिक/Plastic
- b) लकड़ी/Wood
- c) ताँबा/Copper
- d) सिरेमिक/Ceramic

14. तापमान मापने के लिए प्रयोग किए जाने वाले उपकरण

The instrument used to measure temperature is

- a) बैरोमीटर/Barometer
- b) किलोमीटर/Kilometer
- c) थर्मोमीटर/Thermometer
- d) ऐमीटर/Ammeter

15. डिग्री फ़ैरनहाइट(F) व डिग्री सेल्शियस(C)के बीच का संबंध

The relationship between degree Fahrenheit (F) and degree Celsius (C) is

- a) $F = 32 + \frac{9}{5}C$
- b) $F = \frac{32+9C}{5}$
- c) $F = \frac{9}{5}C-32$
- d) $F = 32 - \frac{5}{9}C$

16. डिग्री सेल्शियस(C) व केल्विन के बीच का संबंध

The relationship between Degree Celsius (C) and Kelvin is

- a) $K = 273 + C$
- b) $K = 273 - C$
- c) $K = 273 + 2C$
- d) $K = 273 C$

17. ऊष्मा उन्मोची अभिक्रिया वह होती है जिसमें

Exothermic reaction is one in which

- a) ऊष्मा शोषित होती है/Heat is absorbed
- b) ऊष्मा पैदा होती है/Heat is produced
- c) ऊष्मा पैदा नहीं होती है/Heat is not produced
- d) इनमें से कोई नहीं/None of the above

18. विद्युत् का प्रवाह है

Electricity is flow of

- a) इलेक्ट्रॉन/Electron b) प्रोटॉन/Proton c) न्यूट्रॉन/Neutron
d) प्रोटॉन्सव इलेक्ट्रॉन्स/Protons and electrons

19. 500 मिली लिटर जल का भार होता है

The weight of 500 milli litre of water is

- a) 1 Kilogram b) 100 gram c) 500 gram d) 1000 gram

20. सामान्य वायुमंडल में आक्सीजन का प्रतिशत है

The percentage of Oxygen in normal atmosphere is

- a) 78% b) 21% c) 11% d) 5%

21. लाफिंग गैस या हास गैस कहते हैं/Laughing gas is

- a) नाइट्रोजन/Nitrogen b) आक्सीजन/Oxygen
c) नाइट्रस आक्साइड/Nitrous Oxide d) नाइट्रिक एसिड/Nitric acid

22. बर्फ का रासायनिक सूत्र है

Chemical formula for ice is

- a) H_2O_2 b) H_2O c) HO_2 d) $2HO$

23. 'pH'..... का माप है

'pH' is a measure of

- a) हाइड्रोजन का प्रतिशत/Percentage of hydrogen b) ऊष्मा/Heat
c) अम्लीयता की डिग्री/Degree of acidity d) आर्द्रता की डिग्री/Degree of Humidity

24. निम्नलिखित में किसे ड्राई आइस कहते हैं

The following is called as Dry ice

- a) घनीभूत जल/Solidified water b) घनीभूत अमोनिया/Solidified Ammonia
c) यूरिया/Urea d) घनीभूत कार्बन डाइऑक्साइड/Solidified Carbon dioxide

25. इनमें से कौन अक्रिय गैस है

Which is an inert gas

- a) आक्सीजन/Oxygen b) हाइड्रोजन/Hydrogen
c) हीलियम/Helium d) कार्बन डाइऑक्साइड/Carbon dioxide

26. पानी का क्वथनांक है

The boiling point of water is

- a) 100°F b) 100°C c) 273°F d) 273°C

27. सोडियम एलिमेंट का चिह्न है

The symbol of element sodium is

- a) S b) P c) Na d) Ag

28. एक अम्ल है

Which is an acid

- a) NaOH b) HCL c) NH₃ d) Al₂O₃

29. आवर्त सारणी की परिचय किसने दिया

Periodic table was introduced by

- a) Einstein b) Curie c) Mendeleev d) C.V. Raman

30. का संक्षिप्त LED है

LED is the abbreviation for

- a) लाइट एमिटिंग डायोड/Light Emitting Diode
b) लो एनर्जी डीवाइज/Low Energy Device
c) लेज़र इलेक्ट्रिकल डायोड/Laser Electrical Diode
d) लीनियर इलेक्ट्रिकल डीवाइज/Linear Electrical Device

31. घरेलू रसोई गैस है

Domestic cooking gas is

- a) CNG b) LPG c) Methane d) Acetylene

32. का संक्षिप्त PSLV है

PSLV is the abbreviation for

- a) Precision Satellite Launching Vehicle
- b) Popular Satellite Launching Vehicle
- c) Polar Satellite Launch Vehicle
- d) Peoples Satellite Launching Vehicle

33. भारत में वितरित एकल प्रावस्था घरेलू विद्युत् आपूर्ति होता है

Single phase domestic power supply in India is

- a) 415V AC b) 440V DC c) 230V AC d) 230V DC

34. चार्लस नियम बताता है कि (V – आयतन, T – तापमान)

Charle's law is stated as (V – Volume, T – Temperature)

- a) तापमान(T) से V समानुपातक है/V is proportional to Temperature (T)
- b) T²से V समानुपातक है /V is proportional to T²
- c) 1/T से V समानुपातक है/V is proportional to 1/T
- d) T से V बराबर है/V is equal to T

35. का संक्षिप्त ISRO है

ISRO is abbreviation for

- a) Internal Space Range Office
- b) Inertial Space Reaction Office
- c) Indian Space Research Organisation
- d) Indian Satellite Range Office

36. आग को बुझाने के लिए कौन सी गैस प्रयोग में लाया जाता है

Which gas is used for quenching fire

- a) आक्सीजन/Oxygen b) नाइट्रस आक्साइड/Nitrous oxide
- c) कार्बन डाइऑक्साइड/Carbon dioxide d) हाइड्रोजन/Hydrogen

37. बर्फ का घनत्व है

Density of ice is

- a) जल के बराबर/Equal to water b) जल से कम/Less than water
c) जल से ज़्यादा/More than water d) इनमें से कोई नहीं/None

38. 6 cm अर्धव्यास के एक गोले का आयतन होगा

The volume of sphere with radius 6 cm is

- a) $288\pi \text{ cm}^3$ b) $144\pi \text{ cm}^3$ c) $36\pi \text{ cm}^3$ d) $72\pi \text{ cm}^3$

39. 5 cm भुजवाले घन का आयतन होगा

The volume of a cube with 5 cm side is

- a) 125 cm^3 b) 25 cm^3 c) 250 cm^3 d) 50 cm^3

40. गुरुत्व देयत्वरण के बराबर है

The acceleration due to gravity is equal to

- a) 10.12 m/sec^2 b) 9.8 m/sec^2 c) 12.10 m/sec^2 d) 9.5 m/sec^2

41. माध्य समुद्र स्तर पर वायुमंडलीयदाब है

Atmospheric pressure at mean sea level is

- a) 1.0 bar b) 1.5 bar c) 100 mbar d) 10 mbar

42. मानव शरीर का सामान्य तापमान है

Normal temperature of human body

- a) $96.4 \text{ }^\circ\text{F}$ b) $98.4 \text{ }^\circ\text{F}$ c) $98.4 \text{ }^\circ\text{C}$ d) $93.4 \text{ }^\circ\text{C}$

43. दाब को सूचित करने हेतु प्रयोग में होनेवाली इकाई

Unit used for indicating pressure

- a) Kg / sec^2 b) Kg / cm^3 c) Kg / cm d) Kg / cm^2

44. एक हार्स पावर (HP) के बराबर है

One horse power (HP) is equal to

- a) 1000 watts b) 746 watts c) 764 watts d) 774 watts

45. गैस/Gases

- a) अत्यन्त संपीड्य है/Are highly compressible
- b) विसरण दिखाता है/Show diffusion
- c) सभी दिशा में एक ही दाब डालता है/Exert same pressure in all direction
- d) उपर्युक्त सभी/All the above

46. LPG के मुख्य घटक है

The main constituent of LPG is

- a) मीथेन/Methane
- b) ब्यूटेन व प्रोपेन/Butane and propane
- c) ईथेन/Ethane
- d) ऐसीटिलीन/Acetylene

47. LPG गैस के गंध का कारण मिलाने से होता है

The smell of LPG gas is due to the addition of

- a) एथिल एल्कोहॉल/Ethyl alcohol
- b) मेथिल एल्कोहॉल/Methyl alcohol
- c) एथिल मेरकॉप्टन/Ethyl Mercaptan
- d) एथिल ऐसीटेट/Ethyl acetate

48. LPG का घनत्व है

The density of LPG is

- a) हवा से ज़्यादा है/Greater than air
- b) हवा से कम है/Lesser than air
- c) हवा के समान है/Equal to air
- d) इनमें से कोई नहीं/None

49. भरा हुआ घरेलू LPG गैस सिलिंडर का भार है

The filled weight of domestic LPG gas cylinder is

- a) 10.5 Kg
- b) 16.5 Kg
- c) 14.2 Kg
- d) 20.5 Kg

50. भरा हुआ वाणिज्यिक LPG गैस सिलिंडर का भार है

The filled weight of commercial LPG cylinder is

- a) 20.5 Kg b) 19.0 Kg c) 21.6 Kg d) 18.6 Kg

51. दिया गया θ (थीटा) 45° के बराबर है, तब $\tan \theta$ होगा

Given θ (Theta) is equal to 45° , then $\tan \theta$ is

- a) 1 b) 0 c) असीम/infinity d) इनमें से कोई नहीं/none

52. $\tan \alpha$ है/ $\tan \alpha$ is

- a) $\frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ b) $\frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$ c) $\frac{1}{\sin \alpha}$ d) $\frac{1}{\cos \alpha}$

53. प्रज्वलन है/Combustion is a

- a) यांत्रिक परिवर्तन/Mechanical change b) रासायनिक परिवर्तन/Chemical Change
c) विद्युत् परिवर्तन/Electrical Change d) इनमें से कोई नहीं/None

54. कौन सा धातु कमरे के तापमान पर द्रव हो जाता है

Which metal is liquid at room temperature

- a) Copper/ताँबा b) ऐलुमिनियम/Aluminium c) मर्करी/Mercury
d) जंगरोधी इस्पात/Stainless Steel

55. बॉयल नियम बताता है कि (P – दाब, V – आयतन)

Boyle's law is stated as (P - pressure, V - Volume)

- a) V से P समानुपातक है/P is proportional to V
b) $1/V$ से P समानुपातक है / P is proportional to $1/V$
c) V से P बराबर है/P is equal to V
d) V^2 से P समानुपातक है/ P is proportional to V^2

56. एक समकोण त्रिभुज जिसकी भुजाएं x व y हैं, उसके कर्ण 'Z' है, तो

A right angle triangle with sides x and y , the hypotenuse is 'Z', then

- a) $Z = \sqrt{x^2 + y^2}$ b) $Z = \sqrt{x^2} + \sqrt{y^2}$ c) $Z = x + y$ d) $Z = x^2 + y^2$

57. LPG का क्वथनांक है

Boiling point of LPG is

- a) -42°C b) -180°C c) -62°C d) 100°C

58. LPG का रंग है

The colour of LPG is

- a) नीला/Blue b) नारंगी/Orange c) हरा/Green d) रंगहीन/Colourless

59. सदिश राशि

Vector quantity

- a) सिर्फ परिमाण को निरूपण करता है/Represents only magnitude
b) परिमाण तथा दिशा को निरूपण करता है/Represents magnitude and direction
c) सिर्फ दिशा को निरूपण करता है/Represents only direction
d) इनमें से कोई नहीं/None of the above

60. पदार्थ का घनत्व है/Density of a substance is

- a) Mass x volume b) $\frac{\text{Volume}}{\text{Mass}}$
c) $\frac{\text{Mass}}{\text{Volume}}$ d) Volume x Mass/time

Booklet - A

Answers

1.	d	21.	c	41.	a
2.	c	22.	b	42.	b
3.	a	23.	c	43.	d
4.	a	24.	d	44.	b
5.	b	25.	c	45.	d
6.	b	26.	b	46.	b
7.	d	27.	c	47.	c
8.	c	28.	b	48.	a
9.	b	29.	c	49.	c
10.	b	30.	a	50.	b
11.	a	31.	b	51.	a
12.	b	32.	c	52.	a
13.	c	33.	c	53.	b
14.	c	34.	a	54.	c
15.	a	35.	c	55.	b
16.	a	36.	c	56.	a
17.	b	37.	b	57.	a
18.	a	38.	a	58.	d
19.	c	39.	a	59.	b
20.	b	40.	b	60.	c

Joseph
3/1/15.