



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/Mahendragiri – 627 133



**फायरमैन 'ए' [पद कोड:008] के पद पर चयन हेतु लिखित परीक्षा**  
**Written test for selection to the post of Fireman 'A' [Post Code:008]**

Question Booklet Code

**A**

No. of Questions: 60  
Maximum Marks: 180

Date: 10.12.2016  
Time: 15.00 hrs to 16.30 hrs (1 ½ hrs)

Roll No. of Candidate	
Candidate's Signature	

**अभ्यर्थियों के लिए अनुदेश / Instructions to the Candidates**

1. The question paper is in the form of test booklet. All candidates will be assessed on identical questions.
2. A separate **OMR** answer sheet is provided to all candidates for answering.
3. Each objective question is provided with a text and/or figures wherever applicable with multiple **answer choices (A), (B), (C) and (D)**. Only one among them is correct and most appropriate answer shall be selected.
4. Read the instructions on the **OMR** sheet carefully. Use only **Ball Point Pen (Blue/Black)** for writing on OMR sheet and marking the most appropriate answer.
5. All objective type questions carry equal marks of **THREE** for a correct answer and **One third negative mark will apply for each wrong answer**.
6. **Multiple answers** for a question will be regarded as a wrong answer.
7. Although the test stresses on accuracy more than speed, it is important for you to use your time as effectively as possible.
8. Do not waste time on questions, which are too difficult for you. You can go on to other questions and come back to the difficult ones later.
9. Question booklets have been marked with **A** or **B** or **C** or **D** or **E** on the right side top corner, which is mandatory to be written on the OMR sheet in the box and bubble appropriately, failing which, the answer sheet will not be evaluated.
10. Space available in the booklet could be used for rough work, if require No separate sheet will be provided.
11. Before signing the attendance sheet, the candidate should write the Booklet Code in the attendance sheet. Candidates should sign against their names only.
12. **At the end of the test (1) Written Test Call Letter(s) with photograph pasted on it and (2) OMR Answer Sheet should be handed over to the invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances.**

\*\*\*\*\*

01. जल का घनत्व क्या है/ What is the density of water
- A. 2 ग्राम प्रति घन सेन्टीमीटर/2 gram per cubic centimetre  
B. 1 ग्राम प्रति घन सेन्टीमीटर /1 gram per cubic centimetre  
C. 1 किलो ग्राम प्रति घन सेन्टीमीटर /1 Kilogram per cubic centimetre  
D. उपर्युक्त में से कोई नहीं/None of the above
02. निम्नलिखित में से अक्रिय गैस का चयन करें/Choose the inert gas from the following
- A. क्लोरीन/Chlorine  
B. आक्सीजन/Oxygen  
C. ब्रोमीन/Bromine  
D. हीलियम/Helium
03. \_\_\_\_\_ का संक्षेपण LPG है/LPG is abbreviation for
- A. Low Pressure Gas  
B. Liquefied Propane Gas  
C. Liquid Petroleum Gas  
D. Liquefied Petroleum Gas
04. परमाणु में इलेक्ट्रॉन की कुल संख्या \_\_\_\_\_ पर निर्भर है/The total number of electrons in an atom depends on:
- A. परमाणु द्रव्यमान /Atomic Mass  
B. परमाणु भार / Atomic Weight  
C. परमाणु संख्या / Atomic Number  
D. परमाणु आमाप / Atomic Size
05. यदि I – धारा है, V – वोल्ट है और R – प्रतिरोध है, तो \_\_\_\_\_ द्वारा ओम नियम का प्रतिनिधित्व किया जाता है/If I – is current, V – is volt and R – is resistance, then Ohm's law is represented by
- A.  $V = I/R$   
B.  $V = IR$   
C.  $R = VI$   
D.  $I = VR$
06. अंग्रेजी में स्वर क्या है/What are the vowels in English
- A. b, c, x, n  
B. t, p, q, y  
C. a, e, i, o  
D. m, s, w, l
07. भारत में संघ राज्य क्षेत्र सहित कुल कितने राज्य हैं?/What is the total number of States in India including Union Territories?
- A. 29  
B. 36  
C. 35  
D. 28

08. \_\_\_\_\_ का संक्षेपण ISRO है/ISRO stands for
- A. Indian Satellite Research Organisation  
B. Indian Space Research Organisation  
C. Indian Spacecraft Research Organisation  
D. Indian Space Reaching Organisation
09. \_\_\_\_\_ में भारत का अंतरिक्ष पत्तन स्थित है/Space port of India is located at
- A. त्रिवेंद्रम/Trivandrum  
B. चन्नई/Chennai  
C. श्रीहरिकोटा /Sriharikota  
D. बेंगलुरु/Bengaluru
10. समबाहु त्रिकोण के तीन कोण हैं \_\_\_\_\_।/In an equilateral triangle, the three angles are
- A. 45°, 45°, 90°  
B. 60°, 60°, 60°  
C. 60°, 30°, 90°  
D. 90°, 90°, 0°
11. एक त्रिकोण जिसका आधार 10से.मी. और ऊंचाई 15से.मी. है, तो त्रिकोण का क्षेत्रफल \_\_\_\_\_ है।/A triangle whose base is 10cm and height is 15cm, then the area of the triangle is
- A. 150 cm<sup>2</sup>  
B. 100 cm<sup>2</sup>  
C. 75 cm<sup>2</sup>  
D. 50 cm<sup>2</sup>
12. किसे शुष्क बर्फ कहते हैं?/Which is called dry ice?
- A. द्रव हाइड्रोजन/Liquid Hydrogen  
B. हीलियम/Helium  
C. आक्सीजन /Oxygen  
D. ठोस कार्बन डाइआक्साइड/Solid Carbon dioxide
13. कौन-सा गैस बॉयल नियम का पालन करता है/The gas which obeys Boyle's Law is called
- A. वास्तविक गैस/Real gas  
B. आदर्श गैस/Ideal gas  
C. दोनों A व B /Both A & B  
D. उपर्युक्त में से कोई नहीं/None of the above

14. रेडियोसक्रिय अध्ययन में हाइड्रोजन के किस आइसोटॉप का प्रयोग किया जाता है?/This isotope of Hydrogen is used in Radioactive studies
- A. प्रोटीयम/Protium  
B. ड्यूटीरियम/Deuterium  
C. ट्रिशियम/Tritium  
D. भारी पानी/Heavy water
15. शुद्ध जल का pH \_\_\_\_\_ है/pH of pure water is
- A. 6.5  
B. 7.0  
C. 7.4  
D. 8.0
16. जब बर्फ क्यूब को जल के प्याले में डाला जाता है, तब वह /When an ice cube is dropped in a cup of water, it
- A. भाप बन जाता है/evaporates  
B. तैरता है/floats  
C. नीचे जाता है/goes down  
D. उपर्युक्त में से कोई नहीं/none of the above
17. वाटर गैस का संघटन है/Composition of water gas
- A. कार्बन मोनोक्साइड और नाइट्रोजन/Carbon monoxide and Nitrogen  
B. कार्बन मोनोक्साइड और हाइड्रोजन /Carbon monoxide and Hydrogen  
C. कार्बन मोनोक्साइड और आक्सीजन/Carbon monoxide and Oxygen  
D. कार्बन मोनोक्साइड और कार्बन/Carbon monoxide and Carbon
18. त्रिज्या 2 से.मी. और ऊंचाई 7 से.मी. के सिलिंडर का आयतन क्या है?/Volume of a cylinder with radius 2 cm and height 7 cm is
- A. 88 cm<sup>3</sup>  
B. 44 cm<sup>3</sup>  
C. 66 cm<sup>3</sup>  
D. 22 cm<sup>3</sup>
19. श्रेणी  $1^2+2^2+3^2+\dots+10^2$  का योग है/Sum of the series  $1^2+2^2+3^2+\dots+10^2$  is
- A. 365  
B. 375  
C. 385  
D. 395

20. श्रेणी 3, 1, -1, -3 का सामान्य अंतर क्या है?/The common difference of the series 3, 1, -1, -3 is
- A. 2  
B. -2  
C. 1  
D. 0
21. यदि घनाभ के पार्श्व 5 से.मी., 5 से.मी. और 7 से.मी. हैं, तो इसका आयतन क्या है? /If the sides of a cuboid are 5cm, 5cm and 7cm, then its volume is
- A.  $125 \text{ cm}^3$   
B.  $17 \text{ cm}^3$   
C.  $32 \text{ cm}^3$   
D.  $175 \text{ cm}^3$
22. 6.25 और 3.5 का गुणनफल \_\_\_\_\_ के बराबर है/Product of 6.25 and 3.5 is equal to
- A. 21.875  
B. 2.1875  
C. 218.75  
D. 2187.5
23. भारत के किस राज्य में जनसंख्या की सघनता अधिक है?/Which state of India is thickly populated?
- A. केरल/Kerala  
B. पश्चिम बंगाल/West Bengal  
C. उत्तर प्रदेश/Uttar Pradesh  
D. तमिलनाडु /Tamilnadu
24. \_\_\_\_\_ का अध्ययन कीट-विज्ञान है/Entomology is the study of
- A. स्तनधारी/Mammals  
B. कीड़ा/ Insects  
C. चट्टान/Rocks  
D. शब्द/Words
25. विश्व में भारत के पास \_\_\_\_\_ का सबसे अधिक जमा है/India has the largest deposits of \_\_\_\_\_ in the world.
- A. स्वर्ण/Gold  
B. रजत/Silver  
C. अभ्रक/Mica  
D. ताम्र/Copper

26. पैरालिम्पिक्स 2016 में मारियप्पन तंगवेलु ने किस खेल में स्वर्ण पदक जीता/For which game did Mariappan Thangavelu won gold medal in Paralympics 2016?
- A. लंबी कूद/Long jump  
B. ऊंची कूद/High jump  
C. दौड़/Sprint  
D. ट्रिपल जंप/Triple jump
27. सही क्रिया का चयन करके वाक्य को पूरा करें /Choose the correct verb form to complete the sentence : **Call your friend \_\_\_\_\_ help.**
- A. get  
B. to get  
C. getting  
D. to got
28. सही वाक्यांश का चयन करके वाक्य को पूरा करें/Choose the correct phrase to complete the sentence: **Thank you \_\_\_\_\_ me in Maths.**
- A. at coaching  
B. in coaching  
C. by coaching  
D. for coaching
29. जलन चोट के लिए तुरंत प्राथमिक उपचार है/Immediate first aid for burn injury is
- A. चोट के ऊपर पानी डालना/pouring water over injury  
B. चोट के ऊपर स्याही लगाना /applying ink over injury  
C. चोट के ऊपर कपड़ा बांधना /tying a cloth over injury  
D. मरहम लगाना/applying ointment
30. विद्युत् आग को बुझाते समय, यह अच्छा होगा कि/While attempting to extinguish an electrical fire, it is good to
- A. पर्यवेक्षक को सूचित करें/inform supervisor  
B. विद्युत् आपूर्ति को बंद करें/cut off power supply  
C. पानी डाले/pour water  
D. शामक का पता लगाएं/find an extinguisher
31. संपीड़ित प्राकृतिक गैस [ सीएनजी ] का मुख्य संघटक है/ Main Constituent of compressed Natural Gas [ CNG ] is
- A. CH<sub>4</sub>  
B. C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>  
C. C<sub>3</sub> H<sub>8</sub>  
D. C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

32. वायुमंडलीय वायु में नाइट्रोजन गैस के आयतन का प्रतिशत कितना है?/How much percentage by Volume of Nitrogen gases in the atmospheric air
- A. 21  
B. 23  
C. 77  
D. 78
33. अग्निशामक के लिए कौन से गैस का इस्तेमाल किया जाता है?/Which gas is used for extinguishing fire
- A. हीलियम/Helium  
B. हाइड्रोजन/Hydrogen  
C. कार्बन डाइऑक्साइड/Carbon dioxide  
D. आक्सीजन/Oxygen
34. कौन-सा गैस भारी है?/Which gas is heavier
- A. नाइट्रोजन/Nitrogen  
B. आक्सीजन/Oxygen  
C. आर्गन/Argon  
D. वायु/Air
35. \_\_\_\_\_ का मिश्रण LPG है/LPG is a mixture of
- A. मीथेन और ईथेन/Methane and Ethane  
B. ईथेन और प्रोपेन/Ethane and Propane  
C. प्रोपेन और ब्यूटेन/Propane and Butane  
D. ब्यूटेन और पेन्टेन/Butane and Pentane
36. शोधनशालाओं में LPG के उत्पादन हेतु \_\_\_\_\_ प्रक्रिया को अपनाया जाता है/Process Used for Production of LPG in the refineries is
- A. फिल्टरन/Filtration  
B. अधिशोषण/Adsorption  
C. अवशोषण/ Absorption  
D. आसवन/Distillation
37. दाब की इकाई क्या है/What is the unit of Pressure
- A. Kg/m<sup>3</sup>  
B. lb/ft<sup>3</sup>  
C. N/m<sup>3</sup>  
D. N/m<sup>2</sup>

38. बॉयल नियम है/Boyle's law is
- स्थिर तापमान पर दाब, आयतन से अनुक्रमानुपाती है  
Pressure is directly Proportional to volume at constant temperature
  - स्थिर तापमान पर दाब, आयतन से व्युत्क्रमानुपाती है  
Pressure is inversely Proportional to Volume at constant temperature
  - स्थिर दाब पर आयतन, तापमान से अनुक्रमानुपाती है  
Volume is directly Proportional to temperature at constant Pressure
  - स्थिर दाब पर आयतन, तापमान से व्युत्क्रमानुपाती है  
Volume is inversely Proportional to temperature at constant Pressure
39. सामान्य तापमान और दाब[एन.टी.पी.] पर हाइड्रोजन गैस के एक ग्राम का आयतन कितना है?/How much is the Volume of one gram of Hydrogen gas at normal temperature and Pressure [NTP]
- 22.4 M<sup>3</sup>
  - 22.4 litres
  - 11.2 M<sup>3</sup>
  - 11.2 litres
40. घनत्व की इकाई क्या है?/What is the unit of density
- Kg/m<sup>2</sup>
  - N/m<sup>2</sup>
  - Kg/m<sup>3</sup>
  - N/m<sup>3</sup>
41. गोलक का आयतन है[r=त्रिज्या]/Volume of sphere is [r=radius]
- $\frac{3}{4} \pi r^3$
  - $\frac{1}{3} \pi r^3$
  - $\frac{4}{3} \pi r^3$
  - $4 \pi r^3$
42. शंकु का आयतन है[r=त्रिज्या h=ऊंचाई]/Volume of a cone is [r=radius h=height]
- $\pi r^2 h$
  - $4 \pi r^2 h$
  - $\frac{1}{3} \pi r^2 h$
  - $\frac{4}{3} \pi r^2 h$
43. विद्युत् मोटर एक घूर्णी युक्ति है जो..... परिवर्तित करता है/An electric motor is a rotating device that converts
- वैद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में /Electrical energy into mechanical energy
  - यांत्रिक ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में / Mechanical energy into electrical energy
  - वैद्युत ऊर्जा को प्रकाश ऊर्जा में /electrical energy into light energy
  - रासायनिक ऊर्जा को वैद्युत ऊर्जा में /chemical energy into electrical energy



44. यदि 100 वाट बल्ब को एक दिन चालू करके रखते हैं, तो विद्युत् की कितनी इकाई का उपभोग होगा / If a 100 watt bulb is switched on for one day, how many units of electricity will be consumed
- A. 1.2 Unit  
B. 2.4 Unit  
C. 10 Unit  
D. 100 Unit
45.  $a^2+b^2$  बराबर है/ $a^2+b^2$  is equal
- A.  $(a+b)^2$   
B.  $(a-b)^2$   
C.  $(a+b)(a-b)$   
D.  $(a+b)^2-2ab$
46. एक आदमी जनवरी 1, 2016 से सितंबर 30, 2016 [दोनों दिनों को मिलाकर] तक सभी दिनों में काम करता है। उसने कितने दिनों तक काम किया / A man worked on all days from January 1, 2016 to September 30, 2016 [both days inclusive] How many days did he work
- A. 270  
B. 273  
C. 274  
D. 275
47. निम्नलिखित में से कौन-सी संख्या सबसे लघुतम है/Which of the following numbers is the smallest
- A.  $1/2$   
B.  $4/6$   
C.  $5/8$   
D.  $11/20$
48. एक गेंद, जो  $200 \text{ m/s}^2$  के त्वरण के साथ चलती है, 16N बल का उत्पादन करती है, तो उसका द्रव्यमान..... होगा/A ball moving with an acceleration of  $200 \text{ m/s}^2$  produces a force of 16N, then its mass is
- A. 8Kg  
B. 800 g  
C. 80 g  
D. 8 g
49. Rajan and Rani \_\_\_\_\_ to school Yesterday  
[ सही शब्द का चयन करके, खाली स्थान की पूर्ति करें/choose a word to fill up this blank ]
- A. Gone  
B. Going  
C. Go  
D. Went

50. 90, 150, 225 के ल.सा.गु. का पता लगाएं/Find the LCM of 90, 150, 225

- A. 90
- B. 15
- C. 450
- D. 225

51. 66564 का वर्ग मूल है /Square root of 66564

- A. 33282
- B. 258
- C. 6564
- D. 268

52. सरलीकरण करें/ Simplify  $\frac{(x+2)}{(x+3)} + \frac{(x-1)}{(x-2)}$

- A.  $\frac{(2x+1)}{(2x-1)}$
- B.  $\frac{(x^2 + 2x - 1)}{(x^2 + 3x - 2)}$
- C.  $\frac{(2x^2 + 2x - 7)}{(x^2 + x - 6)}$
- D.  $\frac{(x^2 + 2x - 7)}{(x^2 + x - 6)}$

53. भारत के राष्ट्रपति कौन है/Who is the President of India

- A. श्री नरेंद्र मोदी/Shri. Narendra Modi
- B. श्री मनमोहन सिंह/Shri. Manmohan Singh
- C. श्री प्रणब मुखर्जी/Shri. Pranab Mukherjee
- D. श्री अब्दुल कलाम/Shri. Abdul Kalam

54. इसरो का मुख्यालय कहां स्थित है/Headquarters of ISRO is located at

- A. दिल्ली/Delhi
- B. बेंगलुरु/Bengaluru
- C. मुंबई /Mumbai
- D. तिरुवनंतपुरम/Thiruvananthaparam

55. विद्युत् धारा की इकाई को \_\_\_\_\_ के द्वारा अभिव्यक्त किया जाता है/Electric current is expressed by a unit called
- A. वोल्ट/Volt  
B. हेनरी/Henry  
C. ऐम्पियर/Ampere  
D. कूलॉम/Coulomb
56. 0.25 का वर्ग \_\_\_\_\_ के बराबर है/Square of 0.25 is equal to
- A. 625  
B. 0.0625  
C. 0.625  
D. 62.5
57. सही शब्द का चयन करके अर्थपूर्ण वाक्य बनाएं/Choose an appropriate word to make a meaningful sentence: **The culprit stood \_\_\_\_\_ when a policeman hit him.**
- A. firm  
B. stiff  
C. smiled  
D. annoyed
58. समकोण त्रिकोण के दो पार्श्व 8से.मी. और 6से.मी. हैं। समकोण त्रिकोण का कर्ण \_\_\_\_\_ है/Two sides of right angle triangle is 8cm and 6cm. Hypotenuse of this right angle triangle is
- A. 7cm  
B. 8cm  
C. 9cm  
D. 10cm
59. एक आदमी सेब को 50 रुपए में खरीदता है और 40 रुपए में बेचता है। कितने प्रतिशत की हानि होती है ? /A person purchases apples for Rs50 and sells for Rs40. How much is the loss in Percentage
- A. 20%  
B. 25 %  
C. 40%  
D. 50%
60. "grief" शब्द का उचित विलोम का चयन करें/Choose the appropriate antonym for the word "grief"
- A. happiness  
B. struggle  
C. misery  
D. sorrow

**ISRO PROPULSION COMPLEX**  
Mahendragiri

**Written Examination for Selection to the Post of  
Fireman A – Post Code:008  
vide Advt. No.IPRC/RMT/2016/01 dated 05.08.2016**

**ANSWER KEY**

Question Booklet Code	<b>A</b>
-----------------------	----------

Q. No.	Ans. Key	Q. No.	Ans. Key	Q. No.	Ans. Key
01	B	21	D	41	C
02	D	22	A	42	C
03	D	23	B	43	A
04	C	24	B	44	B
05	B	25	C	45	D
06	C	26	B	46	C
07	B	27	B	47	A
08	B	28	D	48	C
09	C	29	A	49	D
10	B	30	B	50	C
11	C	31	A	51	B
12	D	32	D	52	C
13	B	33	C	53	C
14	C	34	C	54	B
15	B	35	C	55	C
16	B	36	D	56	B
17	B	37	D	57	B
18	A	38	B	58	D
19	C	39	D	59	A
20	B	40	C	60	A

**PS:-** Any objections/queries in the Answer Key may be sent through email to [career@iprc.gov.in](mailto:career@iprc.gov.in) on or before **23.12.2016 (Friday) 15:00 Hrs.** If no objections are received before the stipulated date, the Answer Key will be deemed legitimate.