



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD



सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

दिनांक Date	:	14/07/2024 (रविवार/Sunday)	E
समय Time	:	10.00 Hrs. to 12.00 Hrs.	
परीक्षण अवधि (मिनट) Test Duration (Minutes)	:	120	
प्रश्नों की संख्या No. of Questions	:	200	
पृष्ठों की संख्या (कवर शीट के अलावा) No. of Pages (Other than cover sheet)	:	42	

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश Instructions to the candidates

1. प्रश्न पत्र, 04 भाग के साथ प्रश्न पुस्तिका के रूप में है। भाग-A, B, C और D प्रत्येक में 50 प्रश्न हैं। लिखित परीक्षा में भाग-A, B, C और D प्रत्येक में अलग अलग न्यूनतम 50% अंक प्राप्त करने पर ही कौशल परीक्षा के लिए बुलाए जाने के लिए शॉर्टलिस्ट पर विचार करने के पात्र होंगे। सभी अभ्यर्थियों का मूल्यांकन समरूपी प्रश्नों पर होगा।	The question paper is in the form of Question Booklet with 04 parts viz. Part-A, B, C & D with 50 questions in each part. A minimum of 50 % marks in each Part-A, B, C & D separately in the written test will be eligible of consideration of shortlisting for calling for skill test. All candidates will be assessed on identical question
2. उत्तर देने के लिए सभी उम्मीदवारों को पृथक OMR उत्तर-पत्र प्रदान किया गया है।	A separate OMR answer sheet is provided candidates for answering.
3. प्रत्येक वस्तुनिष्ठ प्रश्न के लिए बहु उत्तर विकल्पों (A), (B), (C) और (D) सहित, जहां भी लागू हो, पाठ और/या अंक प्रदान किये गए हैं। उनमें से केवल एक ही सही होगा।	Each objective question is provided with a text a figure wherever applicable with multiple choices (A), (B), (C) and (D). Only one of them is correct.
4. OMR शीट के अनुदेशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। OMR शीट पर लिखने और अपने उत्तरों को चिह्नित करने के लिए केवल काली स्याही की बॉल पॉइंट पेन का ही उपयोग करें।	Read the instructions on the OMR sheet carefully. Use only Black ball point pen for writing on OMR sheet and marking your answers.
5. सभी वस्तुनिष्ठ प्रकार के प्रश्नों के सही उत्तर के लिए एक अंक होंगे, उत्तर न देने पर शून्य और गलत उत्तर के लिए माइनस 0.25 अंक होंगे।	All objective type questions carry equal marks of ONE for a correct answer, ZERO for no answer and minus 0.25 for a wrong answer.
6. किसी प्रश्न के लिए, एक से अधिक उत्तर को चिह्नित करने पर उसका उत्तर गलत माना जायेगा और माइनस 0.25 अंक दिया जाएगा।	Marking multiple answers for a question will be regarded as a wrong answer and minus 0.25 will be awarded.
7. हालांकि परीक्षा में, गति से अधिक सही उत्तर को महत्व होता है, यह महत्वपूर्ण है कि आप अपने समय का प्रभावी उपयोग करें।	Although the test stresses on accuracy more than speed, it is important for you to use your time as effectively as possible.

शेष निर्देशों के लिए कृपया इस पुस्तिका का अंतिम पृष्ठ देखें।
Please see the last page of this booklet for rest of the instructions.



	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

Part - A: General English

1. Read each sentence to find out if there is any grammatical error in it:

If I had known (a) / this yesterday, (b) / I will have helped him. (c) / No error. (d)

A. a B. b C. c D. d

2. Read each sentence to find out if there is any grammatical error in it:

Since we are friends (a)/ there should be no secret (b)/ between you and I. (c) / No error. (d)

A. a B. b C. c D. d

3. Read each sentence to find out if there is any grammatical error in it:

Do the roses in the garden smell (a)/ more sweetly (b)/ than those in ours? (c)/No error. (d)

A. a B. b C. c D. d

4. Read each sentence to find out if there is any grammatical error in it:

You can get (a)/ all the information that want (b)/ in this book. (c)/No error. (d)

A. a B. b C. c D. d

5. Identify the sentence with the correct use of "its" and "it's".

A. The dog wagged it's tail.
 B. Its raining outside.
 C. The cat licked its paw.
 D. Its important to study.

Fill in the blanks by choosing the most appropriate option.



6. I have a profound respect for his political _____.

A. personality B. ambition C. temperament D. sagacity

Fill in the blanks by choosing the most appropriate option.



7. Because of the bitter experience of the past he _____ everywhere.

A. disbelieves B. smells a rat C. sees a danger D. suspects foul

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

Fill in the blanks by choosing the most appropriate option.



8. The police used tear gas to _____ the crowd.

- A. disburse B. spread C. attack D. disperse

Fill in the blanks by choosing the most appropriate option.



9. The soldiers were instructed to _____ restraint and handle the situation peacefully.

- A. exercise B. control C. prevent D. enforce

Fill in the blanks by choosing the most appropriate option.



10. At this time on next Monday, you _____ traveling by plane to Delhi.

- A. are B. were C. will be D. can be

Fill in the blanks by choosing the most appropriate option.



11. A person who held a job or office before the current holder is called_____.

- A. Successor B. Ancient C. Predecessor D. Descendant

Fill in the blanks by choosing the most appropriate option.



12. Successful people are genuinely very efficient in _____ their task.

- A. making B. attaining C. achieving D. accomplishing

13. Find the correctly spelt word from the options given below.

- A. Rihearsel B. Reharsel C. Rehearsel D. Rehearsal

14. Find the correctly spelt word from the options given below.

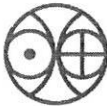
- A. Sumptuous B. Sumtous C. Sumtious D. Simtuous

15. Find the misspelt word from the options given below.

- A. Naturopathy B. Allopathy C. Homoeopathy D. Telepathy

16. Find out the misspelt word:

- A. Despatch B. Attatch C. Detach D. Catch

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

In the following, out of the four alternatives, choose the one which could be substituted for the given words/sentences.



17. A man of odd habits

- A.** Eccentric **B.** Cynical **C.** Introvert **D.** Moody

Choose the one which can be substituted for the given words/sentence



18. Cut or tear into long thin pieces

- A.** Grind **B.** Shred **C.** Chop **D.** Saw

Choose the one which can be substituted for the given words/sentence



19. A handwriting that cannot be read

- A.** Incorrigible **B.** Fanatic **C.** Fatal **D.** Illegible

Choose the word which best expresses the meaning of the given word.



20. Refectory

- A.** Parlour **B.** Living Room **C.** Dining Hall **D.** None of these

Identify the correct meaning of the idiomatic expression



21. neck to neck

- A.** be in close competition
B. contest is very high
C. competently capable
D. hold challenges by neck

Identify the correct meaning of the idiomatic expression



22. to face the music

- A.** to prepare to give a musical performance
B. to suffer evil consequences
C. to suffer hardships
D. to change the things

Identify the correct meaning of the idiomatic expression



23. to beat about the bush

- A.** not to come to the point
B. vigorous search for the culprit
C. easily achieved success without much effort
D. working hard to achieve the goal

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

Identify the correct meaning of the idiomatic expression



24. a snake in the grass

- A. a fussy person
- B. a secret enemy
- C. Misfortune
- D. a person who is unfortunate

Rearrange the parts P, Q, R & S in each of the following sentences, so as to make them meaningful and select the correct option.



25. P - to the market yesterday

Q - John went

R - to buy

S - some fruit

- A. QRSP
- B. QPRS
- C. QRPS
- D. QPSR

In the given question below, the first and the last sentences of the passage are numbered 1 and 6. The rest of the passage is split into four parts and named P, Q, R and S. These four parts are not given in their proper order. Read the sentence and find out which of the four combinations is correct.



26. 1. Students intending to pursue Ph.D. programmes

P - there has been a significant growth in the number of programmes

Q - have a wide range of opportunities in India today

R - in Science and Engineering

S - over the last decade or so,

6. that provide support for students to pursue research degrees.

- A. SQRP
- B. QPRS
- C. SPRQ
- D. RQSP

Choose one-word substitution for the given definitions:



27. A lover of mankind

- A. Misogynist
- B. Samaritan
- C. Philanthropist
- D. Devotee

Choose one word which is most nearly the **same** in meaning.



28. Commemorate

- A. Boast
- B. Harmonise
- C. Manipulate
- D. Remember

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	E
---	--	----------

Choose one word which is most nearly the **same** in meaning.



29. Bounty

- A. Gift B. Donation C. Pleasure D. Reward

Choose the alternative that is nearly **opposite** in meaning as the given word.



30. Chronic

- A. Acute B. Fleeting C. Recurring D. Temporary

Choose the correct phrase out of the phrases given as options below each sentences, which should replace the underlined phrase to make the sentence grammatically correct.



31. The performance of our players was rather worst than I had expected.

- A. bad than I had expected B. worse than I had expected
C. worst than was expected D. No correction required

[Q - 32 - 34] Answer the question below most appropriately after reading the following passage:

If life exists on Mars, it is most likely to be in the form of bacteria buried deep in the planet's permafrost or lichens growing within rocks, say scientists from NASA. There might even be fossilised Martian algae locked off in ancient lake beds, waiting to be found.

Christopher Mckay of NASA's Ames Research Centre in California told the AAAS that exobiologists, who look for life on other planets should look for clues among the life forms of the Earth's ultra-cold regions where conditions are similar to those on Mars.

Lichens, e.g. are found within some Antarctic rocks, just beneath the surface, where sunlight can still reach them. The rock protects the lichen from cold and absorbs water, providing enough for the lichen's needs, said Mackay.

Bacteria have also been found in 3-million-year-old permafrost dug off from Siberia. If there are any bacteria alive on Mars today, they would have had to have survived from the time before the planet cooled more than 3 billion years ago. Nevertheless, Mackay is optimistic: "it may be possible that bacteria frozen in to the permafrost at the Martian south pole may be viable."

Mckay said algae are found in Antarctic lakes with permanently frozen surfaces. Although, no lakes are thought to exist on Mars, they might have existed long ago. If so, the dried-out Martian lake beds may contain the fossilised remains of algae. On Earth, masses of microscopic algae form large, layered structures known as Stromatolites, which survive as fossils on lake beds, said Jack Farmer, one of Mackay's colleagues.

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

The researchers are compiling a list of promising Martian lake beds to be photographed from spacecraft, said Farmer. Those photographs could help to select sites for landers that would search for signs of life, past or present. "If we find algae on Mars, I would say the universe is lousy with algae", Mckay said, "intelligence would be another question."

32. Lichens survive in the extreme cold conditions of Antarctica on Earth for all the following reasons, except
- some Antarctic rocks protect lichens beneath their surface
 - bacteria in the Antarctic frost protect lichens from the residual cold after the rock absorbs water
 - sunlight penetrates the surface of the Antarctic rock where lichen grows
 - the Antarctic rocks protect the lichen from cold by absorbing water and leaving enough for the lichen's needs
33. Which of the following statements is not true?
- If any bacteria are alive today on Mars, they must have survived from the time before the planet cooled
 - Space photographs of Martian craters should reveal to the explores, signs of life there
 - Bacteria frozen into permafrost at the Martian South Pole may be viable
 - On digging up, more than 3 million years old Siberian permafrost has revealed bacteria
34. The most primitive forms of life likely to exist on Mars are all the following, except
- Villus & spare
 - Bacteria
 - Algae
 - Lichen
35. He was asleep, _____?
- was he
 - wasn't he
 - didn't he
 - did he
36. Let us start now, _____?
- shall we
 - should we
 - shall not we
 - would we

Choose the correct alternative which may improve the sentence.



37. I did nothing but **laughed**.
- laughing
 - laugh
 - laughed aloud
 - No improvement

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

38. Somesh _____ me coming to his table, he smiled and _____ me a chair.
- A. found, signalled B. met, sat
C. saw, offered D. welcomed, took
39. The counter clerk was very busy and _____ not pay _____ to Sameer's request.
- A. can, help B. could, co-operation
C. had, cash D. did, attention
40. In a changing and _____ structured business environment, creativity and innovation are being _____ demanded of executives.
- A. excessively, rapidly B. highly, extremely
C. increasingly, moderately D. progressively, increasingly
41. What is the **opposite** word of "**Belittle**":
- A. Criticise B. Flatter C. Exaggerate D. Adore
42. Choose the appropriate **antonym** of the given word
- Probity**
- A. Deception B. Honesty C. Worth D. Dignity
43. Choose the appropriate **antonym** of the given word
- Zeal**
- A. Fervour B. Fervour C. Initiative D. Apathy
44. Select the word or phrase which is close to the **opposite** in meaning of the bold and underlined word
- History **abounds** in instances of courage
- A. shines B. lacks C. suffices D. flourish
45. Change the speech:
- "If you do not keep quiet, I shall shoot you", he said to her in a calm voice.
- A. He warned her to shoot if she did not keep quiet calmly.
B. He said calmly that I shall shoot you if you do not be quiet.
C. He warned her calmly that he would shoot her if she did not keep quiet.
D. Calmly he warned her to be quiet else he will have to shoot her.

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

The sentence below is in active/passive voice. From the given alternatives, choose the one which best expresses the given sentence in passive/active voice.



46. I remember my sister taking me to the theatre.

- A. I remember I was taken to the theatre by my sister.
- B. I remember being taken to the theatre by my sister.
- C. I remember myself being taken to the theatre by my sister.
- D. I remember taken to the theatre by my sister.

[Q. No.47-48] In the following, out of the four alternatives, choose the one which could be substituted for the given words/sentences:

47. *The policy of extending a country's empire and influence*

- A. Imperialism
- B. Capitalism
- C. Internationalism
- D. Communism

48. *An entertainer who performs difficult physical actions*

- A. Clown
- B. Gymnast
- C. Acrobat
- D. Magician

49. "Anand struck up a friendship with Mahesh in just 2 days" means

- A. Anand's friendship with Mahesh came to an end in 2 days.
- B. Anand fixed a deal with Mahesh in 2 days.
- C. Anand made friendship with Mahesh after 2 days of interactions.
- D. Anand became a friend of Mahesh in less than 2 days.

50. Read each part of the sentence to find out if there is any grammatical error in it:

Neither Ravi nor his brother (a)/ is willing to shoulder the responsibility (b)/ of caring for their old parents. (c)/ No error. (d)

- A. a
- B. b
- C. c
- D. d

End of Part-A

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

भाग Part- B – मात्रात्मक कौशल Quantitative Aptitude

51. पाइप A एक टैंक को x घंटे में भर सकता है। यदि दो और पाइप, जो प्रत्येक पाइप A के समान हैं, एक साथ खोले जाते हैं, तो वे एक साथ टैंक को कितनी तेजी से भर सकते हैं?
Pipe A can fill a tank in x hours. If two more pipes, each identical to pipe A, are opened simultaneously, how much faster can they fill the tank together?
- A. $x/2$ hours faster
B. $x/3$ hours faster
C. $2x/3$ hours faster
D. $3x/2$ hours faster
52. यदि एक समकोण त्रिभुज की एक भुजा और कर्ण क्रमशः $(1 - x^2)$ और $(1 + x^2)$ हैं, तो दूसरी भुजा क्या है?
If one of the sides and the hypotenuse of a right triangle are $(1 - x^2)$ and $(1 + x^2)$ respectively. The other side is:
- A. $x^2 + 2$
B. $2x^2$
C. $-1 - x^2$
D. $2x$
53. राम, रज़ा और कमल ने साझेदारी में एक व्यापार शुरू किया। उनकी पूंजी का अनुपात क्रमशः 3: 4: 7 है। यदि उनका वार्षिक लाभ 21000 रु है, तो लाभ में कमल का हिस्सा क्या होगा?
Ram, Raza and Kamal started a business in partnership. The ratio of their respective capital is 3: 4: 7. If their annual profit be Rs.21000, what will be Kamal's share in profit?
- A. Rs.12500
B. Rs.15000
C. Rs.10500
D. Rs.10550
54. दो संख्याओं का महत्तम समापवर्तक 96 है तथा उनका लघुत्तम समापवर्त्य 1296 है। यदि एक संख्या 864 है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए। The H.C.F. of two number is 96 and their L.C.M. is 1296, If one number is 864, find the other number.
- A. 132
B. 134
C. 144
D. 135

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

55. यदि कोई व्यक्ति 10 किमी/घंटा की बजाय 14 किमी/घंटा की गति से चले, तो उतने ही समय में 20 किमी अधिक चलेगा। व्यक्ति द्वारा 10 किमी/घंटा की गति से तय की गई दूरी क्या है?
 If a person walks at 14 km/hr instead of 10 km/hr, he would have walked 20 km more in the same time. The distance travelled by the person with 10 km/hr speed is
- A. 50 km B. 40 km C. 100 km D. 60 km
56. यदि A का वेतन B के वेतन से 20% कम है, C का वेतन B के वेतन से 20% अधिक है और यदि A और B का संयुक्त वेतन 540 रुपये है, तो C का वेतन होगा
 If A's salary is 20% less than B's salary, C's salary is 20% above B's salary and if A's and B's combined salary is Rs.540, then C's salary will be
- A. Rs.300 B. Rs.280
 C. Rs.360 D. Rs.200
57. एक आदमी 600 मीटर लंबी सड़क को 5 मिनट में पार करता है। आदमी की चलने की गति किमी/घंटा में क्या है?
 A man passes through a street of 600 m long in 5 minutes. What is the walking speed of the man in km/hr?
- A. 5.5 km/hr B. 5.2 km/hr C. 6.2 km/hr D. 7.2 km/hr
58. एक नाव 8 घंटे में 40 किमी धारा के प्रतिकूल तथा 6 घंटे में 36 किमी धारा के अनुकूल जाती है। स्थिर जल की स्थिति में नाव की गति क्या है?
 A boat goes 40 km upstream in 8 hours and 36 km downstream in 6 hours. What is the speed of the boat in still water?
- A. 5 km/hr B. 5.5 km/hr C. 6 km/hr D. 6.5 km/hr
59. 11 और 90 के बीच कितनी संख्याएँ 7 से विभाज्य हैं?
 How many numbers between 11 and 90 are divisible by 7?
- A. 11 B. 13
 C. 9 D. 7
60. यदि a और b दोनों विषम संख्याएँ हैं, तो निम्नलिखित में से कौन सी सम संख्या है?
 If a and b both are odd numbers, then which of the following is an even number?
- A. $a + b$ B. $a + b + 1$
 C. ab D. $ab + 2$

- 61.** एक आयत की लंबाई उसकी चौड़ाई की दोगुनी है। यदि इसकी लंबाई 5 सेमी कम कर दी जाए और चौड़ाई 5 सेमी बढ़ा दी जाए, तो आयत का क्षेत्रफल 75 वर्ग सेमी बढ़ जाता है। आयत की लंबाई ज्ञात कीजिए?

The length of a rectangle is twice of its breadth. If its length is decreased by 5 cm and breadth is increased by 5 cm, the area of the rectangle is increased by 75 sq. cm. Find the length of the rectangle?

- A.** 40 cm **B.** 100 cm
C. 150 cm **D.** 75 cm

62. जब 0.36 को सरलतम भिन्नात्मक रूप में लिखा जाता है, तो अंश और हर का योग क्या होगा?

When 0.36 is written in the simplest fractional form, the sum of numerator and denominator is:

- A.** 68 **B.** 34 **C.** 17 **D.** 51

- 63.** $3 \times 50 \times 25 \times 15$ के मान में अंतिम दो अंक ज्ञात कीजिए।

Find the last two digit of the expression of $3 \times 50 \times 25 \times 15$

- A.** 50
C. 40
- B.** 30
D. 10

64. यदि $3x + y = 19$, और $x - y = 9$, तो $y = ?$

If $3x + y = 19$, and $x - y = 9$, $y = ?$

- A.** 2 **B.** 7
C. -2 **D.** -7

65. यदि $2x^2 + 9x = 5$; x का धनात्मक मान = ?

If $2x^2 + 9x = 5$; the positive value of $x = ?$

- A.** 5 **B.** 0.5 **C.** 25 **D.** 2.5

66. समीकरण $25x + 75y = 225$ और $x = 9$ की रेखाएं किस बिंदु पर मिलती हैं?

At which point lines of equation $25x + 75y = 225$ and $x = 9$ meets?

- A.** $(0, 9)$
- B.** $(9, 0)$
- C.** $(3, 0)$
- D.** $(0, 3)$



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

67. यदि किसी गोले की त्रिज्या दोगुनी कर दी जाए तो उसका आयतन कितने गुना हो जाएगा?
If the radius of a sphere is doubled, how many times does its volume become?

A. 2 times B. 4 times C. 6 times D. 8 times

68. दो उम्मीदवारों के बीच हुए चुनाव में, एक उम्मीदवार को कुल वैध मतों में से 55% मत मिले, 20% मत अवैध थे। यदि कुल मतों की संख्या 7500 थी, तो दूसरे उम्मीदवार को मिले वैध मतों की संख्या कितनी थी?

In an election between two candidates, one got 55% of the total valid votes, 20% of the votes were invalid. If the total number of votes was 7500, the number of valid votes that the other candidate got, was:

A. 2500 B. 2700
C. 2900 D. 3100

69. 40 किलोमीटर की दूरी तय करने में कमलेश को पंकज से 2 घंटे ज़्यादा लगते हैं। अगर कमलेश अपनी रफ़्तार दोगुनी कर दे, तो उसे पंकज से 2 घंटे कम लगेंगे। तो कमलेश की वास्तविक रफ़्तार क्या है?

In covering a distance of 40 km, Kamlesh takes 2 hours more than Pankaj. If Kamlesh doubles his speed, then he would take 2 hours less than Pankaj. Then what is Kamlesh's actual speed?

A. 11 Kmph B. 5 Kmph
C. 9 Kmph D. 6 Kmph

70. पाँच संख्याओं का औसत 27 है। यदि एक संख्या को निकाल दिया जाए, तो औसत 25 हो जाता है। निकाली गई संख्या क्या है?

The average of five numbers is 27. If one number is excluded, the average becomes 25. The excluded number is?

A. 25 B. 35
C. 45 D. 55

71. एक आदमी किसी काम को 60 घंटे में पूरा कर सकता है। अगर वह अपने बेटे को साथ ले जाए और दोनों मिलकर काम करें तो काम 40 घंटे में पूरा हो जाएगा। अगर बेटा अकेले काम करे तो उसे वही काम पूरा करने में कितने घंटे लगेंगे?

A man can do a piece of work in 60 hours. If he takes his son with him and both work together then the work is finished in 40 hours. How many hours will the son take to do the same job, if he worked alone on the job?

A. 20 B. 60 C. 100 D. 120



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

72. आज सोमवार है। 63 दिन बाद कौन सा दिन होगा?

Today is Monday. After 63 days, it will be:

- A. मंगलवार Tuesday B. सोमवार Monday
C. रविवार Sunday D. शनिवार Saturday

73. ताजे फल में 68% पानी होता है और सूखे फल में 20% पानी होता है। 100 किलोग्राम ताजे फलों से कितना सूखा फल प्राप्त किया जा सकता है?

Fresh fruit contains 68% water and dry fruit contains 20% water. How much dry fruit can be obtained from 100 kg of fresh fruits?

- A. 20 kg B. 30 kg
C. 40 kg D. 50 kg

74. A और B एक व्यवसाय में 3 : 2 के अनुपात में निवेश करते हैं। यदि कुल लाभ का 5% दान में जाता है और A का हिस्सा 855 रुपये है, तो कुल लाभ कितना है?

A and B invest in a business in the ratio 3 : 2. If 5% of the total profit goes to charity and A's share is Rs. 855, the total profit is:

- A. 500 B. 1000
C. 1500 D. 2000

75. तीन दोस्तों ने एक रेस्टोरेंट में खाना खाया। जब बिल मिला, तो असीमा ने अमी के भुगतान का $\frac{2}{3}$ भुगतान किया और अमी ने काजल के भुगतान का $\frac{1}{2}$ भुगतान किया। अमी ने बिल का कितना अंश भुगतान किया?

Three friends had dinner at a restaurant. When the bill was received, Asima paid $\frac{2}{3}$ as much as Ami paid and Ami paid $\frac{1}{2}$ as much as Kajal paid. What fraction of the bill did Ami pay?

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{12}{31}$
C. $\frac{3}{11}$ D. $\frac{5}{8}$

76. शेषफल ज्ञात करें: 123456789/11

Find the remainder: 123456789/11

- A. 4 B. 5
C. 6 D. 7

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

77. 66 घन सेंटीमीटर चांदी को 1 मिमी व्यास वाले तार में खींचा गया है। मीटर में तार की लंबाई होगी:

66 cubic centimeters of silver is drawn into a of wire 1 mm in diameter. The length of the wire in meters will be:

- A. 84 B. 90 C. 168 D. 336

78. एक नाव धारा के प्रतिकूल दिशा में एक निश्चित दूरी तय करने में 8 घंटे का समय लेती है, जबकि धारा के अनुकूल दिशा में समान दूरी तय करने में 4 घंटे का समय लेती है। नाव की गति और जलधारा की गति के बीच का अनुपात क्या है?

A boat running upstream takes 8 hours to cover a certain distance, while it takes 4 hours to cover the same distance running downstream. What is the ratio between the speed of the boat and the speed of the water current?

- A. 2 : 1 B. 3 : 1
C. 8 : 3 D. Cannot be determined

79. $9\sqrt{x} = \sqrt{12} + \sqrt{147}$ तब $x = ?$
 $9\sqrt{x} = \sqrt{12} + \sqrt{147}$ then $x = ?$

- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

80. एक टैंक तीन पाइप A, B और C द्वारा 5 घंटे में भर जाता है। पाइप C, B से दोगुना तेज़ है और B, A से दोगुना तेज़ है। पाइप A को अकेले टैंक भरने में कितना समय लगेगा?

A tank is filled in 5 hours by three pipes A, B and C. The pipe C is twice as fast as B and B is twice as fast as A. How much time will pipe A alone take to fill the tank?

- A. 20 hours B. 25 hours
C. 35 hours D. 40 hours

81. 9 रुपये प्रति किग्रा वाली कितनी किलोग्राम चीनी को 7 रुपये प्रति किग्रा वाली 27 किग्रा चीनी में मिलाया जाना चाहिए ताकि मिश्रण को 9.5 रुपये प्रति किग्रा की दर से बेचने पर 99 रुपये का लाभ हो?

How many kilogram of sugar costing Rs. 9 per kg must be mixed with 27 kg of sugar costing Rs. 7 per kg so that there may be a gain of Rs.99 by selling the mixture at Rs 9.5 per kg?

- A. 36 kg B. 42 kg
C. 54 kg D. 63 kg

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

82. एक रेसिपी में आटे और चीनी का अनुपात 4:1 बताया गया है। अगर आपको 3 कप आटे की ज़रूरत है, तो आपको कितनी चीनी की ज़रूरत होगी?

A recipe calls for flour and sugar in a ratio of 4:1. If you need 3 cups of flour, how much sugar do you need?

- A. $\frac{3}{4}$ cup
B. 1 cup
C. 3 cups
D. $\frac{1}{2}$ cups

83. एक आयत की भुजा A और भुजा B की लंबाई का अनुपात 5:3 है। यदि आयत का परिमाप 112 सेमी है, तो भुजा A की लंबाई क्या है?

The ratio of the lengths of side A and side B of a rectangle is 5:3. If the perimeter of the rectangle is 112 cm, what is the length of side A?

- A. 10 cm
B. 14 cm
C. 35 cm
D. 28 cm

84. एक आदमी के पास कुछ मुर्गियाँ और गायें हैं। यदि सिरों की संख्या 48 और पैरों की संख्या 140 हो, तो मुर्गियों की संख्या होगी:

A man has some hens and cows. If the number of heads be 48 and the number of feet equals to 140, then the number of hens will be:

- A. 22
B. 23
C. 24
D. 26

85. चार अंकों की सबसे बड़ी कौन सी संख्या है, जो 15, 25, 40 और 75 से विभाज्य है?

The greatest number of four digits which is divisible by 15, 25, 40 and 75 is:

- A. 9000
B. 9400
C. 9600
D. 9800

86. यदि n एक प्राकृतिक संख्या है, तो $(6n^2 + 6n)$ सदैव किन संख्या/संख्यायों से विभाज्य है?

If n is natural number, then $(6n^2 + 6n)$ is always divisible by

- A. 6 only
B. 6 and 12 both
C. 12 only
D. By 18 only

87. $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ का कितना प्रतिशत है?

$\frac{1}{2}$ is what percent of $\frac{1}{3}$?

- A. 75%
B. 150%
C. 125%
D. 175%

88. $(256)^{0.16} \times (256)^{0.09} = ?$

- A.** 4 **B.** 16
C. 64 **D.** 256.25

- 89.** 16, 24, 27 और 32 का ज्यामितीय माध्य ज्ञात करें
Find Geometric Mean of 16, 24, 27 & 32

- A.** 32 **B.** 36
C. 24 **D.** 8

- 90.** यदि $\sin 2A = \cos 3A$, तो A ज्ञात करें?
If $\sin 2A = \cos 3A$, then find A ?

- A.** $A=10^0$ **B.** $A=20^0$
C. $A=30^0$ **D.** $A=18^0$

- 91.** किसी संख्या को 7 से गुणा करने पर, गुणनफल के सभी अंक 3 के रूप में आते हैं। ऐसी सबसे छोटी संख्या है
- On multiplying a number by 7, all the digits in the product appear as 3's.
the smallest such number is

- A.** 47619 **B.** 46719 **C.** 48619 **D.** 47649

- 92.** एक आदमी धारा के प्रतिकूल 16 किमी और धारा के अनुकूल 28 किमी नाव चलाता है, प्रत्येक बार उसे 5 घंटे लगते हैं। धारा का वेग क्या है?
A man rows upstream 16 km and downstream 28 km, taking 5 hours each time. What is the velocity of the current?

- A.** 2.5 km/hr **B.** 1.2 km/hr **C.** 4.2 km/hr **D.** 5.8 km/hr

- 93.** यदि $A : B = 3 : 4$, $B : C = 8 : 10$ तथा $C : D = 15 : 17$, तो $A : B : C : D$ ज्ञात कीजिए।

- If $A : B = 3 : 4$, $B : C = 8 : 10$ and $C : D = 15 : 17$, then find $A : B : C : D$.

- A.** 17 : 12 : 9 : 5 **B.** 3 : 10 : 15 : 17
C. 9 : 12 : 15 : 17 **D.** 12 : 10 : 9 : 15



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

94. $(a+b)^{-1} (a^{-1} + b^{-1})$ का मान क्या है?
 $(a+b)^{-1} (a^{-1} + b^{-1})$ equals to:

A. $a^{-1}b$ B. ab^{-1}
C. $(ab)^{-1}$ D. ab

95. एक बिल्ली और एक चूहे का वजन मिलाकर 10 किलो है। चूहे और एक कुत्ते का वजन मिलाकर 20 किलो है। कुत्ते और बिल्ली का वजन मिलाकर 24 किलो है। कुत्ते, बिल्ली और चूहे का वजन एक साथ कितना होगा?

A cat and a rat weigh 10 kg together. The rat and a dog weigh 20 kg together. The dog and the cat weigh 24 kg together. How much will the dog, the cat and the rat weigh together?

A. 26 kg B. 27 kg
C. 28 kg D. 29 kg

96. यदि $x\$y = x + y + \sqrt{(x \times y)}$, तो $6\$24$ का मान क्या है?
If $x\$y = x + y + \sqrt{(x \times y)}$, then the value of $6\$24$ is:

A. 41 B. 42
C. 43 D. 44

97. प्रथम 40 प्राकृतिक संख्याओं का औसत क्या है?
The average of first 40 natural numbers is:

A. 28.5 B. 24.5
C. 20.5 D. 25.5

98. यदि $0.75 : x :: 5 : 8$, तो x का मान क्या है?
If $0.75 : x :: 5 : 8$, then x is equal to:

A. 1.12 B. 1.20
C. 1.25 D. 1.30

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

- 99.** जिंक और कॉपर को 9 : 11 के अनुपात में पिघलाया जाता है। पिघले हुए मिश्रण का वजन क्या होगा, यदि इसमें 28.8 किग्रा जिंक की खपत हुई है?

Zinc and copper are melted together in the ratio 9 : 11. What is the weight of melted mixture, if 28.8 kg of zinc has been consumed in it ?

A. 58 kg

B. 60 kg

C. 64 kg

D. 70 kg

- 100** दो आदमी एक साथ एक निश्चित गंतव्य तक चलना शुरू करते हैं, एक 3 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से और दूसरा 3.75 किमी प्रति घंटे की रफ्तार से। यदि दूसरा पहले वाले से आधे घंटे पहले पहुँचता है तो गंतव्य की दूरी क्या होगा?

Two men start together to walk to a certain destination, one at speed of 3 kmph and another at speed of 3.75 kmph. If the second man arrives half an hour before the first man. Then the distance of the destination is:

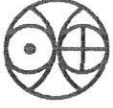
A. 6 km

B. 7.5 km

C. 8 km

D. 9.5 km

- भाग-B का अंत / End of Part-B -



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

भाग -C - सामान्य बुद्धिमत्ता और तर्क

Part -C – General Intelligence and Reasoning

101. वह संख्या युग्म चुनें जो दूसरों से अलग है:

Choose the pair of number which is different from others:

A. 73 – 61

B. 69 – 57

C. 42 – 29

D. 59 – 47

[Q-102-105] – एक निश्चित कोड के अनुसार

- I. 'bin min gin fin' का अर्थ है 'trains are always late'
- II. 'cin din gin hin' का अर्थ है 'drivers were always punished'
- III. 'cin rin vin bin' का अर्थ है 'drivers stopped all trains'
- IV. 'vin kin din fin' का अर्थ है 'all passengers were late'

[Q-102-105] - According to a certain code

- I. 'bin min gin fin' means 'trains are always late'
- II. 'cin din gin hin' means 'drivers were always punished'
- III. 'cin rin vin bin' means 'drivers stopped all trains'
- IV. 'vin kin din fin' means 'all passengers were late'

102. 'Drivers were late' को कैसे लिखा जाएगा?

'Drivers were late' would be written as

A. min cin din

B. cin din fin

C. fin din gin

D. gin hin min

103. कौन सा शब्द 'vin' द्वारा दर्शाया गया है?

Which word is represented by 'vin' ?

A. All

B. Late

C. Trains

D. Drivers

104. 'kin min hin' का मतलब क्या होगा?

'kin min hin' would mean

A. Always late train

B. All passenger trains

C. Passengers are punished

D. Passengers are late



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

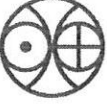
PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

105. 'passengers stopped trains' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
'passengers stopped trains' would be written as
- A. kin gin bin
B. vin rin bin
C. kin rin vin
D. kin rin bin
106. अगर संख्या 1764924530 में पहले और छठे अंकों के स्थान को आपस में बदल दिया जाए तथा इसी तरह, दूसरे और सातवें अंकों के स्थान को आपस में बदल दिया जाए और इसी तरह आगे भी किया जाए तो पुनर्व्यवस्था के बाद निम्नलिखित में से कौन सा अंक दाएँ छोर से छठा अंक होगा?
- If the positions of the first and the sixth digits in the number 1764924530 are interchanged. Similarly, the positions of the second and the seventh digits are interchanged and so on. Which of the following will be the Sixth digit from the right end after the rearrangement?
- A. 7
B. 3
C. 1
D. 0
107. यदि 'SOLUTION' का अर्थ '÷', 'INDEPENDENCE' का अर्थ 'X' और 'GROW' का अर्थ '-' है, तो 217 SOLUTION 7 INDEPENDENCE 20 GROW 12 = ?
- If 'SOLUTION' means '÷', 'INDEPENDENCE' means 'X' and 'GROW' means '-', then 217 SOLUTION 7 INDEPENDENCE 20 GROW 12 = ?
- A. 608
B. 512
C. 624
D. 234
108. एक निश्चित कोड भाषा में, POND को 18192012 के रूप में लिखा जाता है। STAR को किस प्रकार लिखा जाएगा?
- In a certain code language, POND is coded as 18192012. How will STAR be coded?
- A. 2124724
B. 2124726
C. 1124724
D. 2124626

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

109. कथन: "आपको एक वर्ष की परीक्षा अवधि के साथ प्रोग्रामर के रूप में नियुक्त किया जाता है और पुष्टि के लिए परीक्षा अवधि के अंत में आपके प्रदर्शन की समीक्षा की जाएगी।" - नियुक्ति पत्र में एक कथन है।

मान्यताएँ:

- I. नियुक्ति प्रस्ताव के समय किसी व्यक्ति का प्रदर्शन आम तौर पर ज्ञात नहीं होता है।
- II. आम तौर पर किसी व्यक्ति को पदोन्नति पाने के लिए परीक्षा अवधि में अपनी योग्यता साबित करनी होती है।

Statement: "You are hereby appointed as a programmer with a probation period of one year and your performance will be reviewed at the end of the probation period for confirmation." - A line in an appointment letter.

Assumptions:

- I. The performance of an individual generally is not known at the time of appointment offer.
 - II. Generally an individual has to prove his worth in the probation period to earn promotion.
- A. केवल धारणा I निहित है
Only assumption I is implicit
- B. केवल धारणा II निहित है
Only assumption II is implicit
- C. I और II दोनों निहित हैं
Both I and II are implicit
- D. न तो I और न ही II निहित है
Neither I nor II is implicit

110. रोहन एक कक्षा में ऊपर से सातवें स्थान पर और नीचे से छब्बीसवें स्थान पर है। कक्षा में कितने छात्र हैं?

Rohan's rank is seventh from the top and twenty six from the bottom in a class. How many students are there in the class?

- A. 31 B. 33 C. 32 D. 34

111. एक शाम सूर्यास्त से पहले दो सहेलियाँ रेशमा और सीमा एक दूसरे से आमने-सामने बात कर रही थीं। यदि रेशमा की परछाई ठीक उसके दाईं ओर थी, तो सीमा किस दिशा में मुँह करके खड़ी थी?

One evening before sunset two friends Reshma and Seema were talking to each other face to face. If Reshma's shadow was exactly to her right side, which direction was Seema facing?

- A. उत्तर North B. पश्चिम West
- C. पूर्व East D. दक्षिण South

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

112. एक परीक्षा में राहुल को 11वीं रैंक मिली और वह पास होने वालों में नीचे से 47वें स्थान पर था। 3 छात्र परीक्षा में शामिल नहीं हो सके और 1 छात्र फेल हो गया। छात्रों की कुल संख्या कितनी थी?

In an examination, Rahul got the 11th rank and he was 47th from the bottom among those who passed. 3 students could not appear for the examination and 1 student was failed. What was the total number of students?

- A. 60
B. 62
C. 59
D. 61

113. छह मित्र A, B, C, D, E और F पूर्व दिशा की ओर मुख करके एक सीधी रेखा में बैठे हैं। C, A और E के बीच में बैठा है। B, E के ठीक दाएं लेकिन D के ठीक बाएं बैठा है। F दाएं छोर पर नहीं बैठा है। पता लगाइए कि बाएं छोर पर कौन बैठा है?

Six friends A, B, C, D, E and F are sitting in a straight line facing to East direction. C is sitting between A and E. B sits immediate right of E but just left of D. F is not sitting at the extreme right end. Find out who is at extreme left end?

- A. F
B. C
C. D
D. A

114. निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनें जो दिए गए तीन शब्दों के समूह के जैसा है।

भिलाई, दुर्गापुर, बोकारो

Choose the word from the following options which is similar to the given group of three words.

Bhilai, Durgapur, Bokaro

- A. बड़ोदा Baroda
B. चेन्नई Chennai
C. चंडीगढ़ Chandigarh
D. राउरकेला Rourkela

115. BGEK : YTVP : : AFEJ : ?

- A. UZBK
B. BGFK
C. XSVO
D. ZEDI

116. 42, 56, 72, ___ ?

- A. 81
B. 90
C. 92
D. 100

117. 3:40 बजे, एक घड़ी की घंटे की सुई और मिनट की सुई कितने का कोण बनाती है।
 At 3:40 hr, the hour hand and the minute hand of a clock form an angle of
- A. 120° B. 125° C. 130° D. 135°

118. लुप्त संख्या ज्ञात करें: Find the missing number:

48	60	28
10	12	6
7	?	3

- A. 8 B. 10
 C. 14 D. 12
119. निम्नलिखित में से कौन सा शब्द दिए गए शब्द MULTIPLICATION के अक्षरों से बनाया जा सकता है?
 Which of the following word can be formed by using the letters of the given word?

MULTIPLICATION

- A. MUTUAL B. LIMITATION
 C. APPLICATION D. NATION
120. निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प निम्नलिखित शब्दों का एक सार्थक क्रम होगा?
 Which one of the following option would be a meaningful order of the following words?

1. शुक्र Venus
2. पृथ्वी Earth
3. मंगल Mars
4. बुध Mercury
5. बृहस्पति Jupiter

- A. 4, 2, 1, 3, 5 B. 4, 2, 1, 5, 3
 C. 4, 1, 2, 3, 5 D. 4, 1, 2, 5, 3



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

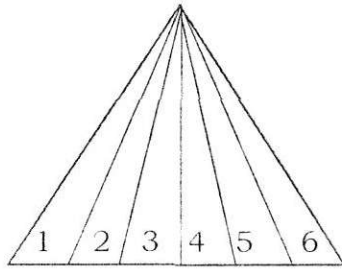
121. सुरेश का जन्म 4 अक्टूबर 1999 को हुआ था। शशिकांत का जन्म सुरेश से 6 दिन पहले हुआ था। उस वर्ष स्वतंत्रता दिवस रविवार को था। शशिकांत का जन्म किस दिन हुआ था?
Suresh was born on 4th October 1999. Shashikanth was born 6 days before Suresh. The Independence Day of that year fell on Sunday. Which day was Shashikanth born?

- A. मंगलवार Tuesday B. बुधवार Wednesday
C. सोमवार Monday D. रविवार Sunday

122. एक पासे पर 1 से 6 तक अलग-अलग संख्याएँ अंकित हैं। यदि 2, 4 और 6 के बगल में 1 है, तो निम्नलिखित में से कौन-सा कथन आवश्यक रूप से सत्य है?
A dice is numbered from 1 to 6 in different ways. If 1 is adjacent to 2, 4 and 6, then which of the following statements is necessarily true?

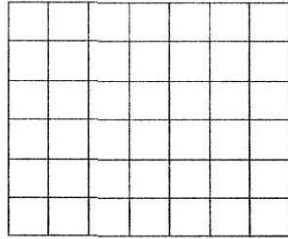
- A. 2, 6 के विपरीत है 2 is opposite to 6 B. 1, 3 के समीप है 1 is adjacent to 3
C. 3, 5 के समीप है 3 is adjacent to 5 D. 3, 5 के विपरीत है 3 is opposite to 5

123. दी गई आकृति में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात कीजिए?
Find number of triangle in the given figure?



- A. 20 B. 24
C. 21 D. 23

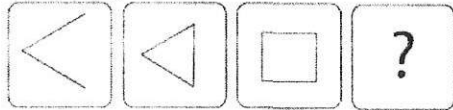
124. दी गई आकृति में वर्गों की संख्या ज्ञात कीजिए?
Find number of squares in the given figure?



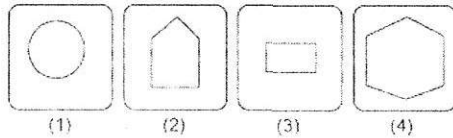
- A. 120 B. 112 C. 128 D. 108

125. प्रश्न चिन्ह के स्थान पर क्या आएगा? What comes in place of question mark?

Question figures:



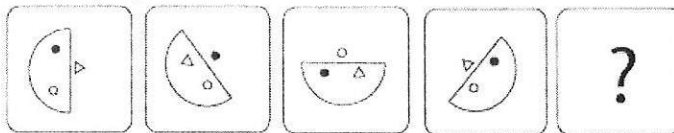
Answer figures:



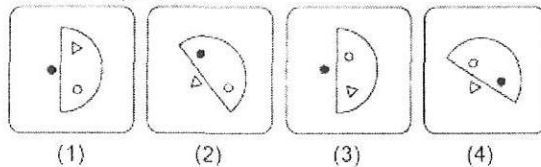
- A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

126. दी गई उत्तर आकृतियों में से श्रृंखला में लुप्त आकृति ज्ञात कीजिए
Find the missing figure in the series from the given answer figures

Question figures:

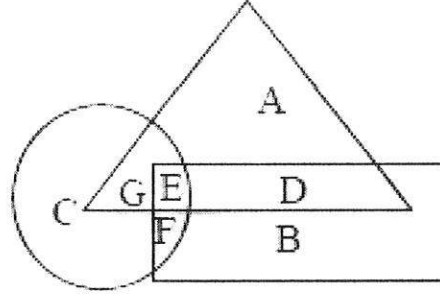


Answer figures:



- A. 1 B. 2
C. 3 D. 4

[प्रश्न **Question: 127 – 129**]: इन प्रश्नों के उत्तर देने के लिए नीचे दिए गए आरेख का अध्ययन करें:
[Question: 127 – 129]: Study the diagram given below to answer these questions:



उपरोक्त चित्र में त्रिभुज गांवों की महिलाओं को दर्शाता है, आयत बेरोजगार महिलाओं को दर्शाता है और वृत्त शिक्षित महिलाओं को दर्शाता है।

The triangle in the above figure depicts women in villages, the rectangle depicts the unemployed women and the circle depicts the educated women.

127. गांवों में शिक्षित एवं नियोजित महिलाओं का प्रतिनिधित्व किसके द्वारा किया जाता है?
Educated and employed women in villages are represented by:

- | | |
|-------------|-------------|
| A. D | B. E |
| C. F | D. G |

128. D अक्षर क्या दर्शाता है? What does the letter D represent?

- A.** गांवों में अशिक्षित महिलाएँ Uneducated women in villages
B. गांवों में बेरोजगार महिलाएं जो पढ़ी-लिखी नहीं हैं
 Unemployed women in villages who are not educated
C. शिक्षित बेरोजगार महिलाएँ Educated unemployed women
D. शिक्षित नियोजित महिलाएं Educated employed women

129. गांवों में शिक्षित बेरोजगार महिलाओं का प्रतिनिधित्व निम्न द्वारा किया जाता है:
Educated unemployed women in villages are represented by:

- | | |
|-------------|-------------|
| A. A | B. B |
| C. D | D. E |



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

130. यदि 'फुटबॉल' को 'क्रिकेट' कहा जाता है, 'क्रिकेट' को 'बास्केटबॉल' कहा जाता है, 'बास्केटबॉल' को 'बैडमिंटन' कहा जाता है, 'बैडमिंटन' को 'वॉलीबॉल' कहा जाता है, 'वॉलीबॉल' को 'हॉकी' कहा जाता है और 'हॉकी' को 'गोल्फ' कहा जाता है। निम्नलिखित में से कौन सा खेल गेंद का उपयोग करके नहीं खेला जाता है?

If **'football'** is called **'cricket'**, **'cricket'** is called **'basketball'**, **'basketball'** is called **'badminton'**, **'badminton'** is called **'volleyball'**, **'volleyball'** is called **'hockey'** and **'hockey'** is called **'golf'**. Which of the following games is not played using a ball?

- A.** गोल्फ Golf **B.** हॉकी Hockey
C. व्होलीबॉल Volleyball **D.** बास्केटबॉल Basketball

[प्र.131-133] जानकारी को ध्यानपूर्वक पढ़ें और प्रश्नों का उत्तर दें:

बिंदु U, बिंदु Q से 10 मीटर उत्तर में है। बिंदु T, बिंदु U से 10 मीटर पूर्व में है। बिंदु S, बिंदु T से 15 मीटर दक्षिण में है। बिंदु P, बिंदु Q से 20 मीटर दक्षिण में है। बिंदु R, बिंदु P से 25 मीटर पूर्व में है। बिंदु L, बिंदु S से 15 मीटर दूर पूर्व में है। बिंदु M, बिंदु U और P का मध्य बिंदु है।

[Q.131-133] Read the information carefully and answer the questions:

Point U is 10m north of point Q. Point T is 10m east of point U. Point S is 15m south of point T. The point P is 20m south of point Q. Point R is 25m east of point P. Point L is 15m east of point S. Point M is the midpoint of point U and P.

131. बिंदु L और R के बीच की दूरी क्या है?

What is the distance between point L and R?

- A.** 10m **B.** 15m
C. 5m **D.** 20m

132. P के सन्दर्भ में बिंदु T किस दिशा में है?

In which direction is the point T with respect to P?

- A.** उत्तर पश्चिम Northwest **B.** दक्षिण पश्चिम Southwest
C. दक्षिण पूर्व Southeast **D.** उत्तर पूर्व Northeast

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

133. निम्नलिखित में से कौन से बिंदु समरेख हैं?

Which of the following points are inline?

- A. P, R, S
C. M, S, L

- B. Q, M, L
D. Q, S, L

134. अरुण ने 12 किमी दक्षिण की ओर यात्रा की, फिर दाएं मुड़कर 10 किमी की यात्रा की, फिर दाएं मुड़कर 12 किमी की यात्रा की। अरुण शुरुआती बिंदु से कितनी दूर था?

Arun travelled 12 km Southward, then turned right and travelled 10 km, then turned right and travelled 12 km. How far was Arun from the starting point?

- A. 22 km
C. 12 km

- B. 34 km
D. 10 km

[प्र.-135-136] नीचे दिए गए प्रत्येक प्रश्न में तीन कथन और उसके बाद I, II और III क्रमांकित तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सत्य मानना है, भले ही वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत हों। सभी निष्कर्षों को पढ़ें और फिर तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा निष्कर्ष सामान्य ज्ञात तथ्यों को नजरअंदाज करते हुए दिए गए कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

[Q-135-136] In each of the questions below are given three statements followed by three conclusions numbered I, II and III. You have to take the given statements to be true, even if they seem to be at variance from the commonly known facts. Read all the conclusions and then decide which of the given conclusions logically follows from the given statements disregarding commonly known facts.

135. सभी फल सब्जियाँ हैं। सभी पेन सब्जियाँ हैं। सभी सब्जियाँ बारिश हैं।

All fruits are vegetables. All pens are vegetables. All vegetables are rains.

निष्कर्ष: Conclusions:

- I. सभी फल बारिश हैं। All fruits are rains.
II. सभी पेन बारिश हैं All pens are rains
III. कुछ बारिशें सब्जियाँ हैं Some rains are vegetables

- A. कोई अनुसरण नहीं करता
None follows

- B. सभी अनुसरण करते हैं All follows

- C. केवल I और II अनुसरण करते हैं
Only I and II follow

- D. केवल II और III अनुसरण करते हैं
Only II and III follow



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

136. सभी साँप पेड़ हैं। कुछ पेड़ सड़कें हैं। सभी सड़कें पहाड़ हैं।

All Snakes are trees. Some trees are roads. All roads are mountains.

निष्कर्ष: **Conclusions:**

- I. कुछ पहाड़ साँप हैं। Some mountains are snakes.
- II. कुछ सड़कें साँप हैं। Some roads are snakes.
- III. कुछ पहाड़ पेड़ हैं। Some mountains are trees.

A. केवल I अनुसरण करता है

Only I follows

C. केवल III अनुसरण करता है

Only III follows

B. केवल II अनुसरण करता है

Only II follows

D. I और II दोनों अनुसरण करते हैं

Both I and II follow

137. वह विकल्प चुनें जो दिए गए संयोजन की जल-छवि हो।

Choose the alternative which is the water-image of the given combination.

NUCLEAR

A. KVAEFCUW

C. MUCLEAVB

B. MUCLEAVB

D. MUCLEAVB

138. एक सम्मेलन में, 12 सदस्यों ने बैठक से पहले और बाद में एक-दूसरे से हाथ मिलाया। कुल कितनी बार हाथ मिलाया गया?

At a conference, 12 members shook hands with each other before & after the meeting. How many total number of handshakes occurred?

A. 100

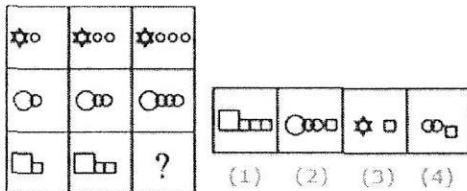
C. 132

B. 122

D. 145

139. चार विकल्पों में से एक उपयुक्त आकृति का चयन करें जो आकृति मैट्रिक्स को पूरा करेगी।

Select a suitable figure from the four alternatives that would complete the figure matrix.



A. 1

C. 3

B. 2

D. 4

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

140. परसों के बाद का दिन सोमवार से चार दिन पहले है। आज कौन सा दिन है
 The day after the day after tomorrow is four days before Monday. What day is it today?
- A. सोमवार Monday B. मंगलवार Tuesday
 C. बुधवार Wednesday D. गुरुवार Thursday
141. एक निश्चित कोड में **FORGE** को **FPTJI** लिखा जाता है। उसी कोड में **CULPRIT** को कैसे लिखा जाएगा?
 In a certain code, **FORGE** is written as **FPTJI**. How is **CULPRIT** written in that code?
- A. CSJNPGR B. CVMQSTU
 C. CVNSVNZ D. CXOSULV
142. यदि D = 4 और COVER = 63 तो BASIS = ?
 If D = 4 and COVER = 63 then BASIS = ?
- A. 49 B. 50
 C. 54 D. 55
143. निम्नलिखित में से वह शब्द ज्ञात कीजिए जो दिए गए शब्द के अक्षरों से नहीं बनाया जा सकता है: CARPENTER
 In the following, find the word which cannot be made from the letters of the given word: CARPENTER
- A. NECTAR B. CARPET
 C. PAINTER D. REPENT
144. मोमबत्ती:मोम::कागज: ...?... की सही जोड़ी बनाने के लिए निम्नलिखित में से लुप्त शब्द चुनें।
 Choose the missing word from the following to make the correct pair:
Candle : Wax :: Paper : ...?..
- A. लकड़ी Wood B. पेड़ Tree
 C. बांस Bamboo D. लुगदी Pulp

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

145. निम्नलिखित में से उस युग्म का चयन कीजिए जिसका संबंध **धन : लेन-देन** शब्दों के युग्म के समान है:

Select the pair from the following which has the same relationship as the pair of words: **Money : Transaction**

- | | |
|--|--|
| A. जीवन : मृत्यु
Life : Death | B. पानी : पीना
Water : Drink |
| C. विचार : आदान-प्रदान
Ideas : Exchange | D. लकड़ी : फर्निचर
Wood : Furniture |

146. AG : IO :: EK : ?

- | | |
|-------|-------|
| A. LR | B. MS |
| C. PV | D. SY |

147. वह शब्द चुनें जो समूह के अन्य शब्दों से कम से कम मेल खाता हो:
Choose the word which is least like the other words in the group:

- | | |
|------------------|----------------|
| A. पुस्तक Book | B. कागज़ Paper |
| C. पेंसिल Pencil | D. पेन Pen |

148. दिए गए विकल्पों में से वह शब्द चुनें जो **जड़ : तना : शाखा** के समान समूह से संबंधित हो।
Choose a word from the given alternatives, that belongs to the same group as: **Root : Stem : Branch**

- | | |
|---------------|----------------------|
| A. लकड़ी Wood | B. पत्ती Leaf |
| C. पेड़ Tree | D. उर्वरक Fertilizer |

149. दिए गए चार विकल्पों में से, इन तीन शब्दों के बारे में सबसे उपयुक्त विवरण चुनें:
बराौनी : डिगबोई : अंकलेश्वर

Out of the given four alternatives, choose the most appropriate description about these three words: **Barauni : Digboi : Ankleshwar**

- | | |
|--|---|
| A. वे तेल क्षेत्रों/रिफाइनरियों के लिए प्रसिद्ध हैं
They are famous for oil fields/refineries | B. वे प्रसिद्ध धार्मिक स्थल हैं
They are famous religious places |
| C. वे प्रसिद्ध पर्यटन स्थल हैं
They are famous tourist places | D. वे हथकरघा के लिए प्रसिद्ध हैं
They are famous for handlooms |



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

150. शब्दों के विषम युग्म का चयन करें: Choose the odd pair of words:

A. मछली : मत्स्यपालन

Fish : Pisciculture

C. मधुमक्खियां : मधुमक्खी पालन

Bees : Apiculture

B. पक्षी : बागवानी

Birds : Horticulture

D. रेशमकीट : रेशम उत्पादन

Silkworm : Sericulture

- भाग-C का अंत / End of Part-C -

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

भाग - D - सामान्य ज्ञान
Part D – General Knowledge

- 151.** भारत के किस राज्य ने पुरुष हॉकी विश्व कप 2023 की मेजबानी की?
Which State of India hosted the Men's Hockey World Cup 2023?
- A. पंजाब Punjab B. हरियाणा Haryana
C. गुजरात Gujarat D. ओडिशा Odisha
- 152.** निम्नलिखित में से किसके उत्सर्जन के कारण अम्लीय वर्षा होती है?
Acid rain is caused due to emission of which of the following?
- A. नाइट्रोजन और सल्फर के ऑक्साइड B. कार्बन डाइऑक्साइड और कार्बन मोनोऑक्साइड
Oxides of nitrogen and sulphur Carbon dioxide and carbon monoxide
C. ओजोन और कार्बन डाइऑक्साइड D. कार्बन मोनोऑक्साइड और नाइट्रोजन
Ozone and carbon dioxide Carbon monoxide and nitrogen
- 153.** निम्नलिखित में से किसे क्रिकेट के लिए वर्ष 2023 का अर्जुन पुरस्कार प्राप्त हुआ?
Who among the following received the Arjuna Award for Cricket for the year 2023?
- A. शिखर धवन Shikhar Dhawan B. मोहम्मद शमी Mohammed Shami
C. रोहित शर्मा Rohit Sharma D. हार्दिक पंड्या Hardik Pandya
- 154.** माइटोकॉन्ड्रिया को कहा जाता है: Mitochondria is known as:
- A. कोशिकाओं का आत्मघाती थैला B. कोशिकाओं की प्रोटीन फैक्ट्री
Suicidal bag of cells Protein factory of cells
C. सेल का नियंत्रक D. कोशिका का पावर हाउस
Controller of cell Power house of cell
- 155.** “एक व्यक्ति, एक राज्य, एक नेता” किसकी नीति थी?
“One People, One State, One leader” was the policy of
- A. स्टालिन Stalin B. हिटलर Hitler
C. लेनिन Lenin D. मुसोलिनी Mussolini



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

156. सूर्य के प्रकाश के संपर्क में आने से व्यक्ति को अपने स्वास्थ्य को बेहतर बनाने में मदद मिलती है क्योंकि

Exposure to sunlight helps a person improve his health because

- A. अवरक्त प्रकाश शरीर में बैक्टीरिया को मारता है
the infrared light kills bacteria in the body
- B. रोग प्रतिरोधक क्षमता बढ़ती है immunity power increases
- C. त्वचा में रंगद्रव्य कोशिकाएं उत्तेजित हो जाती हैं और स्वस्थ तन उत्पन्न करती हैं
the pigment cells in the skin get stimulated and produce a healthy tan
- D. पराबैंगनी किरणें त्वचा के तेल को विटामिन डी में बदल देती हैं
the ultraviolet rays convert skin oil into Vitamin D

157. साहित्य में नोबेल पुरस्कार जीतने वाले पहले भारतीय कौन थे?
Who was the first Indian to win the Nobel Prize in Literature?

- A. रवीन्द्रनाथ टैगोर
Rabindranath Tagore
- B. बंकिम चंद्र चटर्जी
Bankim Chandra Chatterjee
- C. प्रेमचंद Premchand
- D. आर. के. नारायण R. K. Narayan

158. विश्व की सबसे लंबी नदी कौन सी है? Which river is the longest in the world?

- A. अमेज़न Amazon
- B. मिसिसिपी Mississippi
- C. नील Nile
- D. यांग्त्ज़ी Yangtze

159. लोकसभा की अधिकतम सदस्य संख्या कितनी है?
What is the maximum strength of the Lok Sabha as per the constitution?

- A. 500
- B. 545
- C. 552
- D. 600

160. भारतीय संसद के निचले सदन (लोकसभा) में कितने सदस्यों को भारत के राष्ट्रपति द्वारा नामित किया जा सकता है?

How many members in the Lower House (Lok Sabha) of the Indian Parliament can be nominated by the President of India?

- A. 2
- B. 1
- C. 0
- D. 4

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

161. भारत के वर्तमान मुख्य न्यायाधीश कौन हैं?

Who is the current Chief Justice of India?

- | | |
|--|---|
| A. धनंजय यशवंत चंद्रचूड़
Dhananjaya Yeshwant Chandrachud | B. संजीव खन्ना
Sanjeev Khanna |
| C. एन.वी. रामण
N.V. Ramana | D. उदय उमेश ललित
Udai Umesh Lalit |

162. भारत की राष्ट्रीय रक्षा अकादमी कहाँ स्थित है?

The National Defence Academy of India is located in

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| A. मसूरी Mussoorie | B. खड़कवासली Khadakwasla |
| C. नई दिल्ली New Delhi | D. नवी मुंबई Navi Mumbai |

163. किस सिंथेटिक फाइबर को कृत्रिम रेशम के नाम से जाना जाता है?

Which Synthetic Fibre is known as Artificial Silk?

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| A. नायलॉन Nylon | B. रेयान Rayon |
| C. कपास Cotton | D. टेरीलीन Terylene |

164. ब्लू टूथ तकनीक क्या प्रदान करती है?

Blue tooth technology provides

- | | |
|---|--|
| A. उपकरणों के बीच वायरलेस संचार
Wireless communication between equipments | B. केवल मोबाइल फोन पर सिग्नल संचरण
Signal transmission on mobile phones only |
| C. लैंडलाइन से मोबाइल फोन संचार
Landline to mobile phone communications | D. उपग्रह टेलीविजन संचार
Satellite television communication |

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

- 165.** नमस्ते योजना, जो हाल ही में समाचारों में देखी गई, निम्नलिखित में से किस श्रमिक समूह से संबंधित है?
 NAMASTE Scheme, recently seen in the news, is related to which one of the following group of workers?
- | | |
|---|--|
| A. सफाई कर्मचारी
Sanitation workers | B. स्वास्थ्य - कर्मी
Health workers |
| C. कृषि श्रमिक
Agricultural workers | D. निर्माण श्रमिक
Construction workers |
- 166.** भारत में शेयर बाजारों को कौन सी संस्था नियंत्रित करती है?
 Which institution regulates the stock markets in India?
- | | |
|---------------|----------------|
| A. RBI | B. SEBI |
| C. BSE | D. NSE |
- 167.** भारतीय संविधान का कौन सा अनुच्छेद मौलिक कर्तव्यों से संबंधित है?
 Which Article of the Indian Constitution deals with Fundamental Duties?
- | | |
|----------------|----------------|
| A. 51A | B. 151A |
| C. 251A | D. 351A |
- 168.** भारत का संविधान _____ को लागू हुआ।
 The Constitution of India came into force on _____.
- | | |
|--|--|
| A. 15 अगस्त 1947
15th August 1947 | B. 20 नवंबर 1949
20th November 1949 |
| C. 26 जनवरी 1950
26th January 1950 | D. 18 अक्टूबर 1857
18th October 1857 |
- 169.** निम्नलिखित में से कौन सा सिंधु घाटी सभ्यता का स्थल नहीं है?
 Which of the following is not a site of the Indus Valley Civilization?
- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| A. हड़प्पा Harappa | B. धोलावीरा Dholavira |
| C. राखीगढ़ी Rakhigarhi | D. खजुराहो Khajuraho |
- 170.** उगते सूरज की भूमि के नाम से किस देश को जाना जाता है?
 Which country is known as the land of rising sun?
- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| A. मलेशिया Malaysia | B. चीन China |
| C. जापान Japan | D. वेस्ट इंडीज West Indies |

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

171. भारत में कितने केंद्र शासित प्रदेश हैं?

How many Union Territories are there in India?

- | | |
|------|------|
| A. 6 | B. 7 |
| C. 8 | D. 9 |

172. टेलीफोन का अविष्कार किसने किया?

Who invented the Telephone?

- | | |
|---|---|
| A. थॉमस अल्वा एडीसन
Thomas Alva Edison | B. गुग्लिर्मो मार्कोनी
Guglielmo Marconi |
| C. जॉन बेयर्ड
John Baird | D. एलेक्जेंडर ग्राहम बेल
Alexander Graham Bell |

173. घर में विद्युत ऊर्जा की एक युनिट खपत को किसके रूप में मापा जाता है?

The consumption of electrical energy in the household is measured in terms of:

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| A. वाट-घंटा Watt-hour | B. वोल्ट-घंटा Volt-hour |
| C. किलोवाट-घंटा Kilowatt-hour | D. किलोवोल्ट-घंटा Kilovolt-hour |

174. जब कोई अज्ञात व्यक्ति/फर्म आपको भरोसेमंद और आकर्षक तरीके से ईमेल भेजकर संवेदनशील बैंकों और ऑनलाइन भुगतान की जानकारी मांगता है, तो यह _____ का मामला है?

When some unidentified person / firm sends you email in a trustworthy and lucrative way asking for sensitive banks and online payment information, this is a case of _____?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| A. स्पैम Spam | B. हैकिंग Hacking |
| C. फिशिंग Phishing | D. विशिंग Vishing |

175. भारत में साइबर सुरक्षा के लिए नोडल सरकारी एजेंसी कौन सी है?

Nodal Government agency for Cyber Security in India is:

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A. सी-डैक C-DAC | B. सीईआरटी-इन CERT-In |
| C. इसरो ISRO | D. सी-डॉट C-DoT |



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

176. टी20 अंतर्राष्ट्रीय में सबसे तेज़ 50 विकेट लेने वाले भारतीय क्रिकेटर कौन हैं?
Who is the Indian cricketer to clinch fastest 50 wickets in T20 Internationals?
- A. जसप्रीत बुमराह Jasprit Bumrah B. आर अश्विन R Ashwin
C. कुलदीप यादव Kuldeep Yadav D. रवींद्र जडेजा Ravindra Jadeja
177. भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद के वर्तमान निदेशक कौन हैं?
Who is the current Director of Physical Research Laboratory, Ahmedabad?
- A. डॉ. विक्रम ए. साराभाई B. डॉ. एम.जी.के. मेनन
Dr. Vikram A. Sarabhai Dr. M.G.K. Menon
C. डॉ. के.आर. रामनाथन D. डॉ. अनिल भारद्वाज
Dr. K.R. Ramanathan Dr. Anil Bhardwaj
178. निम्नलिखित में से किसका उपयोग पढ़ने वाला कांच के रूप में किया जा सकता है?
Which of the following can be used as a reading glass?
- A. समतल दर्पण Plane Mirror B. उत्तल दर्पण Convex Mirror
C. अवतल लेंस Concave Lens D. उत्तल लेंस Convex Lens
179. भारत के किस राज्य को पाँच नदियों का राज्य कहा जाता है?
Which State of India is known as the State of Five Rivers?
- A. पंजाब Punjab B. पश्चिम बंगाल West Bengal
C. हरियाणा Haryana D. ओडिशा Odisha
180. निम्नलिखित में से कौन सा राज्य नर्मदा नदी घाटी का हिस्सा नहीं है?
Which one of the following states does not form part of Narmada river basin?
- A. मध्य प्रदेश Madhya Pradesh B. राजस्थान Rajasthan
C. गुजरात Gujarat D. महाराष्ट्र Maharashtra
181. रामायण का फ़ारसी में अनुवाद किसने किया?
Who translated Ramayana into Persian?
- A. अबुल फ़ज़ल Abul Fazal B. बदौनी Badauni
C. अब्दुल लतीफ़ Abdul Latif D. ईसर दास Isar Das

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

- 182.** संयुक्त राज्य अमेरिका के सैन फ्रांसिस्को में 'द गदर पार्टी' की स्थापना किसने की?
 Who founded 'The Gadar Party' in San Francisco in the USA?
- A. लाला लाजपत राय Lala Lajpat Rai B. अजीत सिंह Ajit Singh
 C. लाला हरदयाल Lala Hardayal D. बिपिन चंद्र पॉल
 Bipin Chandra Paul
- 183.** भारत की पहली ट्रेड यूनियन कांग्रेस की स्थापना कब हुई थी?
 The first Trade Union Congress of India was established in
- A. 1915 B. 1920
 C. 1925 D. 1930
- 184.** सिक्किम के पहले रेलवे स्टेशन का नाम क्या है, जिसका हाल ही में भारत के प्रधान मंत्री ने उद्घाटन किया?
 What is the name of the Sikkim's first railway station, recently inaugurated by the Prime Minister of India?
- A. गंगटोक रेलवे स्टेशन B. नामची रेलवे स्टेशन
 Gangtok Railway Station Namchi Railway Station
 C. रंगपो रेलवे स्टेशन D. पेलिंग रेलवे स्टेशन
 Rangpo Railway Station Pelling Railway Station
- 185.** मालगुडी डेज़ के लेखक कौन हैं? Who is the author of Malgudi Days?
- A. रस्किन बॉन्ड Ruskin Bond B. आर के नारायण R.K. Narayan
 C. विक्रम सेठ Vikram Seth D. अमिताव घोष Amitav Ghosh
- 186.** कभी-कभी समाचारों में देखा जाने वाला वोस्ट्रो खाता किसके संदर्भ में प्रयोग किया जाता है?
 Vostro account, sometimes seen in news, is used in the context of
- A. बिना किसी अवधि समाप्ति के बैंक खाता Bank account without any expiry
 B. विदेशी मुद्रा लेनदेन Foreign exchange transactions
 C. शून्य शेष खाता Zero balance Account
 D. लक्षित लाभार्थियों को सब्सिडी प्रदान करना Providing Subsidies to the Targeted Beneficiaries



भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद

PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD

सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा

WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT

E

187. जापान की मुद्रा क्या है? What is the currency of Japan?

- A. युआन Yuan B. यूरो Euro
C. येन Yen D. जापानी डॉलर Japanese Dollar

188. क्षेत्रफल की दृष्टि से कौन सा देश सबसे बड़ा है?
Which country is the largest by land area?

- A. संयुक्त राज्य अमेरिका United States B. चीन China
C. रूस Russia D. कनाडा Canada

189. प्रसिद्ध कलाकृति "मोना लिसा" किसने चित्रित की?
Who painted the famous artwork "Mona Lisa"?

- A. लियोनार्डो दा विंसी Leonardo da Vinci B. पब्लो पिकासो Pablo Picasso
C. विंसेंट वान गाग Vincent van Gogh D. माइकल एंजेलो Michel Angelo

190. किस ग्रह को "लाल ग्रह" के नाम से जाना जाता है?
Which planet is known as the "Red Planet"?

- A. शुक्र Venus B. मंगल Mars
C. बृहस्पति Jupiter D. शनि Saturn

191. भारत में शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार किस क्षेत्र में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए दिया जाता है?

Shanti Swaroop Bhatnagar Award in India is given for outstanding performance in the field of :

- A. अर्थशास्त्र Economics B. कृषि Agriculture
C. सामाजिक सेवा Social service D. विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी
Science & Technology

192. निम्नलिखित में से कौन सा कंप्यूटर ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है?
Which amongst the below is not a Computer Operating System?

- A. DOS B. Python
C. iOS D. Linux

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

193. "पंचतंत्र" की रचना किसने की थी?

"Panchatantra" was composed by:

- | | |
|------------------------------------|---|
| A. महादेवी वर्मा Mahadevi Verma | B. पं. विष्णु शर्मा
Pt. Vishnu Sharma |
| C. जयशंकर प्रसाद Jaishankar Prasad | D. सुमित्रा नंदन पंत
Sumitra Nandan Pant |

194. भारत के चुनाव आयोग ने सामान्य चुनाव 2024 के लिए किस पूर्व भारतीय क्रिकेटर को अपना राष्ट्रीय मतदाता जागरूकता एंबेसडर नियुक्त किया है?

The Election Commission of India has engaged which former Indian cricketer as its National Voter Awareness Ambassador for the General Election 2024?

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| A. कपिल देव Kapil Dev | B. सचिन तेंडुलकर
Sachin Tendulkar |
| C. एम एस धोनी M S Dhoni | D. सौरव गांगुली Sourav Ganguly |

195. फीफा का मुख्यालय कहाँ स्थित है? Headquarters of FIFA are situated in:

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| A. फ्रांस France | B. ब्राजील Brazil |
| C. इटली Italy | D. स्विट्जरलैंड Switzerland |

196. प्रसिद्ध सूर्य मंदिर भारत के ओडिशा में कहाँ स्थित है?

The famous Sun Temple in Odisha, India, is located in:

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| A. पुरी Puri | B. कटक Cuttack |
| C. भुवनेश्वर Bhubaneswar | D. कोणार्क Konark |

197. राष्ट्रीय उद्यान या केवलादेव घाना राष्ट्रीय उद्यान जिसे पहले भरतपुर, राजस्थान, भारत में भरतपुर अभयारण्य के रूप में जाना जाता था, एक प्रसिद्ध अभयारण्य है जो किसकी मेजबानी करता है?

National Park or Keoladeo Ghana National Park formerly known as the Bharatpur Sanctuary in Bharatpur, Rajasthan, India is a famous sanctuary that plays host to:

- | | |
|-------------------|----------------------|
| A. बाघ Tigers | B. हाथियों Elephants |
| C. पक्षियों Birds | D. गैंडों Rhinos |

	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD	E
	सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	

198. राष्ट्रीय डेयरी अनुसंधान संस्थान कहाँ स्थित है?

The National Dairy Research Institute is located in:

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| A. आनंद Anand | B. चंडीगढ़ Chandigarh |
| C. लखनऊ Lucknow | D. करनाल Karnal |

199. निम्नलिखित में से कौन सा भारत के संविधान के तहत अपने नागरिकों को दिया गया मौलिक अधिकार नहीं है?

Which among the following is not a fundamental right guaranteed under Constitution of India to its Citizens?

- | | |
|---|---|
| A. समानता का अधिकार
Right to Equality | B. शिक्षा का अधिकार
Right to Education |
| C. संपत्ति का अधिकार
Right to Property | D. धार्मिक स्वतंत्रता का अधिकार
Right to Freedom of Religion |

200. वर्षा की बूँदें गोलाकार होती हैं, इसका कारण है:

The rain drops are spherical owing to:

- | | |
|-------------------------------|----------------------|
| A. गुरुत्वाकर्षण Gravity | B. श्यानता Viscosity |
| C. पृष्ठ तनाव Surface tension | D. घनत्व Density |

- भाग-D का अंत / End of Part-D -



	भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद PHYSICAL RESEARCH LABORATORY, AHMEDABAD सहायक पद पर भर्ती के लिए लिखित परीक्षा WRITTEN TEST FOR RECRUITMENT TO THE POST OF ASSISTANT	E
---	--	----------

अभ्यर्थियों के लिए निर्देश Instructions to the candidates

8.	प्रश्न पुस्तिका की दाहिनी और ऊपर के किनारे पर A या B या C या D या E चिह्नित किया गया है, जिसे OMR शीट पर, बॉक्स में लिखना या गोला भरना अनिवार्य है। ऐसा न करने पर, OMR उत्तर पुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा।	Each Question booklet has been marked with A or B or C or D or E on the right hand top corner, which is mandatory to be written on the OMR sheet in the box and encircle appropriately, failing which, the OMR answer sheet will not be evaluated.
9.	प्रश्न द्विभाषी, यानी हिंदी और अंग्रेजी दोनों में मुद्रित होते हैं। किसी प्रश्न के हिंदी और अंग्रेजी संस्करण के बीच किसी भी भ्रम/विसंगति के मामले में, अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।	Questions are printed in bilingual, i.e., both in Hindi and English. In case of any confusion/discrepancy between Hindi and English version of a question, the English version will prevail.
10.	आपको जो प्रश्न कठिन लगे, उन पर अधिक समय व्यर्थ न करें। आप आगे बढ़ें और बाद में वापस कठिन प्रश्नों पर आ सकते हैं।	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.
	साथ में उपलब्ध जगह को आवश्यकता के अनुसार कच्चे (रफ कार्य) के लिए उपयोग किया जा सकता है। अलग-अलग शीट नहीं दी जाएगी।	Space available in the booklet could be used for rough work, if required. No separate sheet will be provided.
	OMR शीट में अंकन अत्यंत सावधानी से करें। कोई भी त्रुटिपूर्ण OMR शीट प्रदान नहीं की जाएगी।	Marking in OMR sheet must be done with utmost care. No spare OMR sheet will be provided.
	परीक्षा हॉल के अंदर लैपटप, लॉगरिदम टेबल, डिजिटल डायरी, मोबाइल फोन, स्मार्ट घड़ी, कैलकुलेटर, ब्लूटूथ डिवाइस/ईयरफोन/ईयरबड और अन्य इलेक्ट्रॉनिक उपकरण, किताब, नोट्स आदि की अनुमति नहीं है।	Laptop, logarithm table, digital diary, mobile phones, smart watch, calculator, Bluetooth devices/earphones/earbuds & other electronic gadgets, text books, notes etc., are not allowed inside the Examination Hall.
14.	उपस्थिति शीट पर हस्ताक्षर करने से पहले, अभ्यर्थी को उपस्थिति शीट पर पुस्तिका कोड लिखना होगा। अभ्यर्थियों को अपने नाम के सामने ही हस्ताक्षर करने होंगे।	Before signing the attendance sheet, the candidate should write the Booklet Code in the attendance sheet. Candidates should sign against their names only.
15.	परीक्षा के अंत में (1) हॉल टिकट और (2) OMR उत्तर पुस्तिका निरीक्षक को वापस किया जाना चाहिए और किसी भी परिस्थिति में अभ्यर्थी उसे ले कर नहीं जाए। हालाँकि, उम्मीदवार इस प्रश्न पुस्तिका और कॉल लेटर को ले जा सकते हैं।	At the end of the test (1) Hall Ticket and (2) OMR Answer Sheet shall be returned to the Invigilator and shall not be carried by the candidate under any circumstances. However, candidates can carry this Question Booklet and the Call letter.
16.	परीक्षा के दौरान उम्मीदवारों को परीक्षा हॉल छोड़ने की अनुमति नहीं होगी।	Candidates will not be permitted to leave the examination hall during the examination.