

TEST FORM NUMBER

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE

Maximum Marks: 200
Total Questions: 200
Time Allowed: 120 Min.

Read the following instructions carefully before you begin to attempt the questions

(1) This booklet contains 200 questions in all comprising the following four parts.

• Part-(I) : Reasoning Aptitude

• Part-(II) : General Studies

• Part-(III): Quantitative Aptitude

• Part-(IV): English Language

(50 Questions)

(50 Questions)

(50 Questions)

(50 Questions)

- (2) All the questions are compulsory and carry equal marks.
- (3) Before you start to attempt the questions, you must explore this booklet and ensure that it contains all the pages and find that no page is missing or replaced. If you find any flaw in this booklet, you must get it replaced immediately.
- (4) Each question carries negative marking also as 0.25 mark will be deducted for each wrong answer.
- You will be supplied the Answer-sheet separately by the invigilator. You must complete the details of Name, Roll number, Test name/Id and name of the examination on the Answer-Sheet carefully before you actually start at tempting the questions. You must also put your signature on the Answer-Sheet at the prescribed place. These in striations must be fully complied with, failing which, your Answer-Sheet will not be evaluated and you will be awarded 'ZERO' mark.
- (6) Answer must be shown by completely blackening the corresponding circles on the Answer-Sheet against the relevant question number by **pencil or Black/Blue ball pen** only.
- (7) A machine will read the coded information in the OMR Answer-Sheet. In case the information is incompletely/ different from the information given in the application form, the candidature of such candidate will be treated as cancelled.
- (8) The Answer-Sheet must be handed over to the Invigilator before you leave the Examination Hall.
- (9) Failure to comply with any of the above Instructions will make a candidate liable to such action/penalty as may be deemed fit.
- (10) Answer the questions as quickly and as carefully as you can. Some questions may be difficult and others easy. Do not spend too much time on any question.
- (11) Mobile phones and wireless communication device are completely banned in the examination halls/rooms. Candi dates are advised not to keep mobile phones/any other wireless communication devices with them even switching it off, in their own interest. Failing to comply with this provision will be considered as using unfair means in the examination and action will be taken against them including cancellation of their candidature.
- (12) No rough work is to be done on the Answer-Sheet.
- (13) No candidate can leave the examination hall before completion of the exam.

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO

Reasoning Aptitude

Direction 1 to 3: Select the related word/letter/number from the given alternatives.

- JPC: GMZ:: PUV:? 1.
 - (A) MRS (C) MQR
- (B) MSR (D) RMS
- KLMN: IJKL:: TUVW:? 2.
 - (A) RSUT (C) STUV
- (B) VWXY (D) RSTU
- 3. 5:130::6:?
 - (A) 210 (C) 222
- (B) 212 (D) 226

Direction 4 to 6: Select the odd word/letter/number from given alternatives.

- 4. (A) Quick: Fast (C) Credible: Deceptive
- (B) Lazy: Slow (D) Exhaust: Tired
- 5. (A) CD
- (B) PR
- (C) ST
- (D) WX
- 6. (A) 234
- (B) 345
- (C) 243
- (D) 432
- 7. Arrange the following words as per their order in the dictionary.
 - 1. Globe
- 2. Group
- 3. Glitch 5. Glade
- 4. Gap
- (A) 4, 2, 3, 5, 1 **(C)** 4, 3, 1, 2, 5
- **(B)** 4, 5, 3, 2, 1 **(D)** 4, 5, 3, 1, 2

Directions 8 and 9: A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given ones that will complete the series.

- 8. 2, 4, 13, 41, 106, ?
 - (A) 172
- **(B)** 191
- (C) 219
- (D) 232
- 9. 7, 19, 42, 87, ?
 - (A) 136
- (B) 176
- (C) 172
- (D) 216
- 10. From the given alternative words, select the word which **CANNOT** be formed using the letters of the given word. **LEGISLATOR**
 - (A) RAISE
- (B) GIST
- (C) LEGAL
- (D) GREATER
- 11. Present age of A is 2 times the present age of B. After 8 years the B's age will be 4 times of C's present age. If C celebrated his fifth birthday 9 years ago, then what is the present age (in years) of A?
 - (A) 88

(B) 96

(C)92

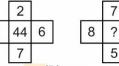
- (D) 84
- 12. Pearl Towers is taller than Sky Towers but shorter than Unity Towers. Unity Towers and Cyber Towers are of same height. Pearl Towers is shorter than Indus Towers. Amongst the buildings, who is the second shortest?
 - (A) Pearl Tower
- (B) Sky Tower
- (C) Indus Tower
- (D) Unity Tower
- In a certain code language, 'MATCH' is written as 'NYWYM' and 'BOARD' is written as 'CMDNI'. How is 'PRINT' written in that code language?

- (A) YJLPQ (C) ROMIZ
- (B) ZIMOR
- (D) QPLJY
- 14. If '+' denotes 'divided by', 'x' denotes 'added to', '÷' denotes 'subtracted from' and '-' denotes 'multiplied by', then $54 + 162 - 18 \times 12 \div 6 = ?$
 - (A) 4 (C) 12

15.

- **(B)** 16 **(D)** 10
- If $(3)^2$ @ 1 * 7 = 98 and $(4)^2$ @ 2 * 16 = 178, then $(5)^2$ @ 3 * 9 = ?
 - (A) 218
- (B) 262
- (C) 253
- (D) 259
- 16. In the following question, select the missing number from the given alternatives.

	3				2	
4	22	5		1	44	6
	2		7.0		7	



2

(A) 54

(B) 60

(C)62

- (D) 66
- 17. How many triangles are there in the given figure?



(C) 13

(B) 12 **(D)** 15

Directions 18: In the following question, three statements are given followed by two conclusions (I) and (II). You have to consider the statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts. You have to decide which of the given conclusions, if any, follows from the given statements.

Give answer

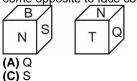
- (A) Only conclusion (I) follows.
- (B) Only conclusion (II) follows.
- (C) Both conclusions follow.
- (D) Neither conclusion (I) nor conclusion (II) follows.
- 18. Statements: I. All cups are plate.

II. No plate is a shop.

Conclusions: I. No cup is a shop.

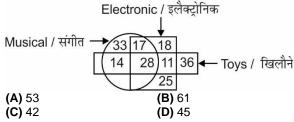
II. No shop is a plate.

19. Two positions of a cube are shown below. What will come opposite to face containing 'B'?



(B) T (**D**) Q or T

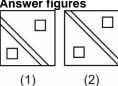
20. In the given figure, how many are musical toys?



21. Select a figure from amongst the four alternatives which when placed in the blank space marked (?) would complete the pattern.

Question figure

Answer figures



(A) 1 (C) 3



(3)(B) 2 (D) 4

(4)

(4)

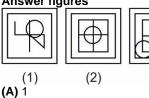
(4)

22. From the given answer figures, select the one in which the question figure is hidden/embedded.

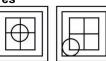
Question figure



Answer figures



(C) 3



(3)**(B)** 2 (D) 4

23. If a mirror is placed on the line MN, then which of the answer figures is the right image of the given figure?

Question figure



Answer figures

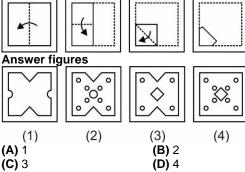


(C) 3

(3)**(B)** 2 (D) 4

A piece of paper is folded and punched as shown below 24. in the question figures. From the given answer figures, indicate how it will appear when opened?

Question figures



25. In a row of boys, Sarthak is 7th from the start and 11th from the end. In another row of boys, Vijay is 10th from

the start and 12th from the end. How many boys are there in both the rows together?

(A) 38 (C) 40 **(B)** 32 (D) 48

Direction 26 to 28: Select the related word/letter/number from the given alternatives.

26. Mathematics: Formulas:: Chemistry:?

(A) Reactions

(B) Organisms

(C) Theorems

(D) Gravity

27. BPTW: CQUX:: CHNS:?

(A) DIST

(B) DIOT

(C) BGOT

(D) DSTO

28. 49:169::36:?

(A) 126 (C) 144 **(B)** 132 (D) 162

Direction 29 to 31: Select the odd word/letter/number from given alternatives.

29. (A) Mobile (B) Computer

(C) Fountain Pen

(D) Television

(A) BN - P 30. (C) LM - Y (B) GI - R (D) TA - U

(A) 2631.

(B) 50

(C) 82

(D) 120

32. Arrange the following words as per their order in the dictionary.

1. Train 3. Tingling 2. Topper 4. Tumbler

5. Traction (A) 2, 3, 5, 4, 1 (C) 2, 5, 3, 1, 4

(B) 3, 2, 1, 5, 4

(D) 3, 2, 5, 1, 4

Directions 33 and 34: A series is given with one term missing. Select the correct alternative from the given ones that will complete the series.

BT, DR, FP, ? 33.

(A) HO

(B) HN

(C) NH

(D) OH

34. FK27, LQ64, RW125, ?

(A) CX216

(B) XB216

(C) XC216

(D) YB343

35. From the given alternative words, select the word which **CANNOT** be formed using the letters of the given word. **REASONABLE**

(A) EASE

(B) NOBLE

(C) SEASON

(D) SOLAR

36. Pointing to a lady, Diwakar said, "Her mother's only grandson is my son." How is that lady related to Diwakar?

(A) Aunty

(B) Sister

(C) Mother

(D) Daughter

In a certain code language, 'PUNISHED' is written as 37. '288' and 'TAILOR' is written as '225'. How is 'RELEASED' written in that code language?

(A) 207

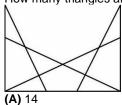
(B) 237

(C) 225

(D) 243

38. In a certain code language, 'TREASON' is written as 'RKWWINX' and 'POULTRY' is written as 'CNXHYKT'. How is 'NUMBER' written in that code language?

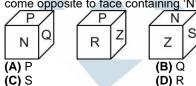
- (A) NIXQQR
- (B) JAIFAV
- (C) RQQXIN
- (D) VAFIAJ
- 39. If 'P' denotes 'multiplied by', 'R' denotes 'subtracted from', 'S' denotes 'added to' and 'Q' denotes 'divided by', then which of the following equation is true?
 - (A) 18 R 60 Q 15 S 2 = 8
- **(B)** 15 S 16 Q 2 P 4 = 47
- (C) 3 P 5 R 18 Q 3 = 6
- **(D)** 15 S 28 Q 4 P 2 = 27
- 40. In the following question, by using which mathematical operators will the expression become correct?
 - 15 _ 3 _ 4 _ 20
 - (A) \times , \div and >
- (B) \div , \times and <
- (C) \div , \times and =
- (D) +, \times and =
- 41. If 13 # 9 = 94 and 18 # 7 = 100, then 24 # 6 = ?
 - (A) 121
- **(B)** 113
- **(C)** 148
- (D) 115
- 42. How many triangles are there in the given figure?



- (A) 14
- (C) 17
- (B) 15
- **(D)** 18
- Directions 43: In the following question, two statements are given followed by two conclusions (I) and (II). You have to consider the statements to be true even if they seem to be at variance from commonly known facts. You have to decide which of the given conclusions, if any, follows from the given statements.

Give answer

- (A) Only conclusion (I) follows.
- (B) Only conclusion (II) follows.
- (C) Both conclusions follow.
- (D) Neither conclusion (I) nor conclusion (II) follows.
- 43. Statements: I. All books are erasers.
 - II. All sharpeners are books.
 - Conclusion: I. All sharpeners are erasers.
 - II. Some books are sharpeners.
- 44. Three position of a cube are shown below. What will come opposite to face containing 'N'?



Identify the diagram that best 45. represents relationship among the given classes.

Language, English, Kannada



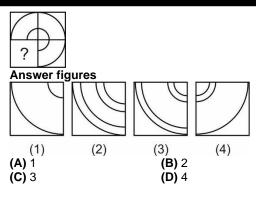




(A) 1

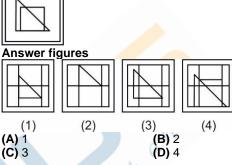
- (B) 2
- (D) 4 (C) 3
- 46. Select a figure from amongst the four alternatives which when placed in the blank space marked (?) would complete the pattern.

Question figure



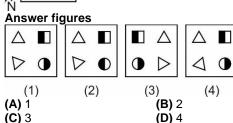
47. From the given answer figures, select the one in which the question figure is hidden/embedded.

Question figure

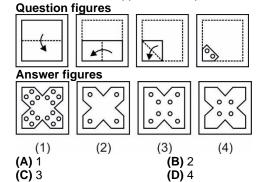


48. If a mirror is placed on the line MN, then which of the answer figures is the right image of the given figure? **Question figure**





49. A piece of paper is folded and punched as shown below in the question figures. From the given answer figures, indicate how it will appear when opened?



- 50. A bus started from football stadium and drove 2 km towards East to reach the hostel. From hostel bus turned right and drove 4 km to reach the cricket stadium. From there it drove 3 km to left to reach the school. In which direction is the school with reference to the football stadium?
 - (A) South-West (C) North-West
- (B) South-East (D) North-East

General Studies

- **51.** The energy emitted by the Sun is due to:
 - (A) Chemical reaction
- (B) Nuclear fission
- (C) Nuclear fusion
- (D) All of the above
- **52.** Which of the following is ozone depleting pesticide?
 - (A) D.D.T.
- (B) Benzene
- (C) Methyl bromide
- (D) Ethylene ozonide
- **53.** A liquid will not wet the surface of solid if the angle of contact is:
 - (A) Acute
- (B) Obtuse
- (C) Zero
- **(D)** $\pi/2$
- 54. Global warming is mainly due to accumulation of:
 - (A) Oxides of nitrogen
- (B) Oxides of sulphur
- (C) Carbon dioxide
- **(D)** Carbon Monoxide
- **55.** Right to Information (RTI) Act aims at to:
 - (A) Secure access to information from public authorities
 - **(B)** Provide information to public by a person who has got the information
 - (C) Provide information by Government on Public place
 - (D) Secure information by police from culprits
- **56.** Dynamo is a device for converting:
 - (A) Heat energy into electrical energy
 - (B) Mechanical energy into electrical energy
 - (C) Magnetic energy into electrical energy
 - (D) Chemical energy into electrical energy
- **57.** H₂O is liquid and H₂S is a gas because:
 - (A) oxygen forms stronger hydrogen bond than sulphur
 - (B) oxygen is less electronegative than sulphur
 - (C) atomic radius of oxygen is less than that of sulphur
 - (D) atomic radius of oxygen is greater than that of sulphur
- **58.** Which one of the following cannot be suspended or restricted even during national emergency?
 - (A) Right to reside and settle in any part of the country
 - (B) Right to life and personal liberty right
 - (C) Right to move freely throughout the territory of India
 - (D) Right to carry on any profession or business
- **59.** The Swadeshi Movement was launched:
 - (A) as a protest against division of Bengal
 - **(B)** with a view to improve the economic condition of the people by encouraging consumption of Indian goods
 - (C) as a protest against the massacre of Indian people at Jallianwala Bagh
 - **(D)** due to the failure of the British Government to introduce responsible Government in India
- **60.** The inner-most layer of the earth is known as:
 - (A) Lithosphere
- (B) Mesosphere
- (C) Asthenosphere
- (D) Barysphere
- 61. National Sports Day is observed on which date?
 - (A) 15 August
- **(B)** 29 August
- (C) 1 September
- (D) 9 September
- **62.** Which one of the following is the correct sequence in the decreasing order of contribution of different sources to the Gross Domestic Product of India?
 - (A) Service-Industry-Agriculture
 - (B) Service-Agriculture-Industry
 - (C) Industry-Service-Agriculture
 - (D) Industry-Agriculture-Service
- **63.** Which of the following is a Navaratna PSE?

- (A) Mahanagar Telephone Nigama Ltd.
- (B) Container Corporation of India Ltd.
- (C) MMTC Ltd.
- (D) Coal India Ltd.
- **64.** The CBDT has extended the deadline for PAN-Aadhaar linking for filing IT returns to 31st March, 2020. Here 'PAN' stands for?
 - (A) Permanent Account Number
 - (B) Personal Access Number
 - (C) Personal Account Number (D) Postal Account Number
- . ,
- **65.** Kalraj Mishra was sworn in as new Governor of which state in September 2019?
 - (A) Rajasthan

(B) Madhya Pradesh

(C) Kerala

(D) Orissa

- **66.** Who among the following was the founder of Bijapur State?
 - (A) Yusuf Adil Shah
- (B) Murad II
- (C) Mehmood II
- (D) Ibrahim Zubayri
- **67.** Which one is the first city in India to have Wi-Fi connectivity in public places?
 - (A) Mumbai
- (B) New Delhi
- (C) Kolkata
- (D) Chennai
- **68.** World longest Sandstone Cave discovered in ___
 - (A) Meghalaya
- (B) Tripura
- (C) Assam
- (D) Nagaland
- **69.** Who among the following built the Alai Darwaza?
 - (A) Akbar
- (B) Jahangir
- (C) Allaudin Khilji
- (D) Humayun
- 70. Which of the following rivers serves as a nesting ground for Olive Ridley turtles?
 - (A) Devi River
- (B) Pennar River
- (C) Hughli River
- **(D)** Bhima River
- 71. The northern most point of India is known as _____
 - (A) Indira Heights
- (B) Indira Col
- (C) Indira Point
- (D) None of these
- **72.** Who is the author of the book "Hemant Karkare : A Daughters Memoir"?
 - (A) Tui Karkare Navare
- (B) Ajay Singh
- (C) Arundhati Roy
- (D) Chetan Bhagat
- **73.** The transport department of which state recently launched a helpline for women called "Damini"?
 - (A) Uttar Pradesh
- (B) Uttarakhand
- (C) Maharashtra
- (D) Rajasthan
- **74.** Rasina Dialogue is an annual multi-lateral conference organized by which ministry?
 - (A) Ministry of external affairs
 - (B) Ministry of tourism
 - (C) Ministry of finance
 - (D) Ministry of corporate affairs
- **75.** Which Indian city hosted the All India Police Judo Cluster Championship 2019?
 - (A) Guwahati
- (B) Cuttack
- (C) New Delhi
- **(D)** Goa
- **76.** Which among the following regulations made English as a medium of education compulsory in government aided schools and colleges?
 - (A) Pitts India act, 1784
 - (B) Educational Despatch, 1854
 - (C) Macaulay Minute, 1835

(A) Hydrogen

(A) Azotobacter

(C) Rhizobia

(C) Carbon monoxide

Which of the following gas is used in air conditioner?

Nitrogen fixing bacteria a found in leguminous plant:

(B) Carbon-dioxide

(D) Freon

(B) Nitrobacter

(D) Pseudomonas

90.

91.

104.

mixture is:

(A) 16 days

(A) ₹ 13

(C) ₹ 16

(B) 15 days

₹ 15 per litre, respectively. The average price of the

A is 30% more efficient than B. How much time will

they, working together, take to complete a job which A

alone could have done in 23 days?

(B) ₹ 15

(D) ₹ 20

- (C) 10 days
- (D) 13 days
- A student walks from his house at $2\frac{1}{2}$ km/h and

reaches his school late by 6 minutes. Next day, he increases his speed by 1 km/h and reaches 6 minutes before school time. How far (in km) is the school from his house?

- (B) $\frac{7}{4}$

- 106. The average age of 3 friends is 32 years. If the age of the fourth friend is added, their average age comes out to be 31 years. What is the age of the fourth friend?
 - (A) 32 years
- (B) 28 years
- (C) 24 years
- (D) 26 years
- 107. Mohit spends 24% of his monthly salary on food and 15% on the education of his children. Of the remaining salary, he spends 25% on entertainment and 20% on conveyance. He is now left with ₹ 10736. What is the monthly salary of Mohit?
 - (A) ₹ 27600
- **(B)** ₹ 28000
- (C) ₹ 31200
- **(D)** ₹ 32000
- 108. What will be the present worth of ₹ 169 received as amount in 2 years at 4% per annum compound interest?
 - (A) ₹ 156.25
- (C) ₹ 150.50
- **(B)** ₹ 160 **(D)** ₹ 154.75
- A vendor sells lemons at the rate of 5 for ₹ 14, gaining 109. thereby 40%. For how much did he buy a dozen lemon?
 - (A) ₹ 20
- **(B)** ₹ 21 **(D)** ₹ 28
- (C) ₹ 24
- A man sold an article at a loss of 20%. If he sells the article for ₹ 12 more, he would have gained 10%. The cost price of the article is:
 - (A) ₹ 60
- (B) ₹ 40
- (C) ₹ 30
- (D) ₹ 22
- The area of a right angled triangle is 10 sq. cm. If its perpendicular is equal to 20 cm, find its base.
 - (A) 1 cm
- (B) 4 cm
- (C) 3 cm
- (D) 2 cm
- Find the cost of carpeting a room 8 m long and 6 m 112. broad with a carpet 75 cm wide at ₹ 20 per m.
 - (A) ₹ 1300
- **(B)** ₹ 1500
- (C) ₹ 1750
- (D) ₹ 1280
- 113. If $\frac{11-13x}{x} + \frac{11-13y}{y} + \frac{11-13z}{z} = 5$, then what is the value of $\frac{1}{x} + \frac{1}{v} + \frac{1}{z}$?

- **(B)** $\frac{13}{11}$
- (C) $\frac{13}{5}$
- **(D)** 4
- **114.** If $\left(\frac{5x-y}{5x+y}\right) = \frac{3}{7}$, then what is the value of

$$\left(\frac{4x^2 + 4xy}{9x^2 + 16y^2 + 24xy}\right)?$$

App:-http://bit.lv/TesMusPrime

- (B)

(A) $\frac{12}{121}$

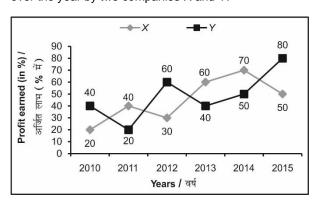
- What is the value of $\frac{1}{x^{(p-q)}+1} + \frac{1}{x^{(q-p)}+1}$?

- If angle bisector of a triangle bisects the opposite side, then what type of triangle is it definitely?
 - (A) Right angled
- (B) Scalene
- (C) Similar
- (D) Isosceles
- 117. Three circles of radius 6 cm each touches each other externally. Then the distance (in cm) of the centre of one circle from the line joining the centres of other two circles is equal to:
 - **(A)** 6√5
- **(B)** $6\sqrt{3}$
- (C) $6\sqrt{2}$
- (D) $6\sqrt{7}$
- **118.** I is the incentre of $\triangle ABC$, $\angle ABC = 60^{\circ}$ and $\angle ACB =$ 50°. Then ∠BIC is ____
 - (A) 55°
- (B) 125°
- (C) 70°
- If $\sin \theta + \sin 5\theta = \sin 3\theta$ and $0 < \theta < \left(\frac{\pi}{\theta}\right)$, then what is

the value of θ (in degrees)?

- (A) 30
- **(B)** 45
- (C) 60
- **(D)** 75
- What is the simplified value of $\left| \frac{2}{\cot \frac{A}{2} + \tan \frac{A}{2}} \right|$?
 - (A) sin A
- **(B)** $\cos \frac{A}{2}$
- (C) cos²A
- (D) $2\sin\frac{A}{2}$
- Direction 121 to 125: Study the following line chart carefully and answer the questions based on it.

The following line chart shows the percent profit earned over the year by two companies X and Y.



- If the expenditure of company X in the year 2013 and 2014 are in the ratio 3: 4 respectively, then what was the respective ratio of their incomes in these two years?
 - (A) 12:17
- **(B)** 6:11
- (C) 21:31
- (D) Cannot be determined

- If the total expenditure of companies X and Y in 2010 is ₹ 85 lakh, then what was the total income of the two companies in that year?
 - (A) ₹ 10.2 millions
- (B) ₹ 11.05 millions
- (C) ₹ 10.625 millions
- (D) Cannot be determined
- The income of company X in 2010 was ₹ 42 lakh, which increased by 40% in the year 2011. Approximately, what was the expenditure (in ₹ lakh) of Company X in 2011?
 - (A) 58
- **(B)** 49

(C) 54

- **(D)** 42
- If the total income of companies X and Y in year 2015 was ₹ 15.75 millions, then what is the expenditure of each company in that year?
 - (A) ₹ 73 lakh
- (B) ₹ 50 lakh
- (C) ₹ 68 lakh
- (D) Cannot be determined
- If the incomes of the two companies in 2011 were equal, then what was the ratio between the expenditures of companies X and Y respectively in that year?
 - (A) 9:8
- (B) 8:9
- (C) 4:7
- (D) None of these
- The difference of two numbers is 1/9 of their sum. Their 126. sum is 45. Find the LCM.
 - (A) 225
- **(B)** 100
- (C) 150
- (D) 200
- **127.** Which one is greatest out of $\sqrt{2}$, $\sqrt[6]{3}$, $\sqrt[3]{4}$ and $\sqrt[4]{5}$?
 - **(A)** ³√4
- **(B)** ∜5
- (C) $\sqrt{2}$
- **(D)** √3
- Find the largest four digit number exactly divisible by 128. each of 12, 15, 18 and 27.
 - (A) 9820
- (B) 9430
- (C) 9520
- (D) 9720
- A cistern is normally filled in 4 hours but takes 1 hour 129. longer to fill because of a leak in its bottom. If the cistern is full, the leak will empty it in how many hours?
 - (A) 10 hours
- (B) 20 hours
- (C) 15 hours
- (D) 12 hours
- 130. A swimmer's speed downstream is 11 km/h and speed of the stream is 1.5 km/h. Find the upstream speed of swimmer.
 - (A) 8 km/hr
- (B) 9.5 km/hr
- (C) 9 km/hr
- (D) 6.25 km/hr
- The average age of 24 females decreases by 2 months when 3 females of 12 years, 13 years and 14 years are replaced by 3 males. Find out the average age of 3 males.
 - (A) 15 years
- **(B)** 18 years
- (C) $11\frac{2}{3}$ years
- **(D)** $5\frac{5}{11}$ years
- 132. The population of a town increases by 5% every year. If the present population is 9261, the population 3 years ago was:
 - (A) 5700
- **(B)** 6000
- (C) 7500
- **(D)** 8000
- 40 men took a dip in a pool 30 m long and 25 m broad. If the average water displaced by a man is 5 m³, then what will be the rise (in cm) in level of the pool?
 - (A) 25
- (B) 26.66
- (C) 27.33
- **(D)** 28
- App :- http://bit.lv/TesMusPrime
- 8 | Page

- 134. 80 litre mixture of milk and water contains 10% milk. How much milk (in litres) must be added to make water percentage in the mixture as 80%?
 - (A) 8

(B) 9 (D) 12

year, if the interest is compounded at the rate of 8% per

- (C) 10 What amount will be received on a sum of ₹ 1750 in 2
 - (A) ₹ 2125
- (B) ₹ 2041.2
- (C) ₹ 2100
- (D) ₹ 2200
- A shopkeeper allows a discount of 10% on the marked price of an item but charges a sales tax of 8% on the discounted price. If the customer pays ₹ 729 as the price including the sales tax, then what is the marked price of the item?
 - **(A)** ₹ 800
- **(B)** ₹ 700
- (C) ₹ 600
- **(D)** ₹ 750
- 137. The curved surface of a cylindrical pillar is 264 sq. m and its volume is 924 m³. The ratio of its diameter to its height is:
 - (A) 7:3
- (C) 7:6
- (B) 3:7 (D) 6:7
- 138. A pit 7.5 m long, 6 m wide and 1.5 m deep is dug in a field. Find the volume (in metre³) of soil removed.
 - (A) 135
- (B) 101.25
- (C) 50.625
- (**D)** 67.5
- If $x = 8 + 2\sqrt{15}$, then what is the value of $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}$?
 - (A) 2√5
- **(B)** 2√3
- (c) $\frac{3\sqrt{5}+\sqrt{3}}{2}$
- (D) $\frac{3\sqrt{3}-\sqrt{5}}{2}$
- **140.** If $\frac{p}{q} = \frac{x+3}{x-3}$, then what is the value of $\frac{p^2+q^2}{p^2-q^2}$?
 - (A) $\frac{x^2 + 9}{3x}$
- (C) $\frac{x^2 + 18}{3x}$
- (D) $\frac{x^2 + 9}{6}$
- If one of the interior angles of a regular polygon is equal to 5/6 times of one of the interior angles of a regular pentagon, then the number of sides of the polygon are:
 - (A) 3 (C) 6

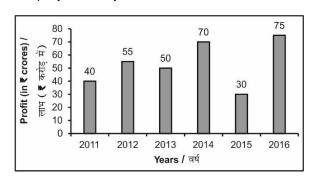
- **(B)** 4 **(D)** 8
- 142. One chord of a circle is known to be 10.1 cm. The
 - radius of this circle must be: (A) 5 cm
 - (B) greater than 5 cm
 - (C) greater than or equal to 5 cm
 - (D) less than 5 cm
- 143. In the given figure, O is the centre of the circle and \angle AOB = 90°, then \angle APB will be:



- (A) 90° (C) 45°
- (B) 60° **(D)** 30°

- What is the simplified value of $\sqrt{\frac{1-\sin A}{1+\sin A}}$?
 - (A) tan A
- (C) sec A + tan A
- (D) sec A tan A
- If θ is acute angle and $\tan \theta \cot \theta = 0$, then what is 145. the value of $tan^{26} \theta + cot^{100} \theta$?
 - (A) 2(C) 1
- **(B)** 0 **(D)** 2
- Direction 146 to 150: Study the following bar chart carefully and answer the questions based on it.

The following bar chart shows the profit earned by company over the years.



- 146. What is the percent profit of the company in the year 2014, if the income of the company was ₹ 120 crores?
 - **(A)** 100%
- **(B)** 120%
- (C) 133%
- **(D)** 140%
- **147.** The expenditure of the company in the year 2015 was ₹ 85 crores. What is the ratio of income to expenditure of the company in that year?
 - (A) 23:17
- (B) 5:4
- **(C)** 11:8
- (D) 21:16
- 148. What is the (approximate) average (in ₹ crores) profit made by the company over the years?
 - (A) 50

(B) 48

(C)53

- (D) 57
- The income of the company in the years 2011 was ₹ 95000000. What was the expenditures (in ₹) of the company in that year?
 - (A) 50000000
- (B) 550000000
- (C) 40000000
- (D) 3500000000
- 150. What is the percent increase in the profit of the company in the year 2014 from the previous year?
 - (A) 43%
- **(B)** 46%
- (C) 50%
- **(D)** 40%

English Language

- Direction 151 and 152: In the following questions, choose the word which is most nearly the SAME in meaning as the word given below.
- 151. Congregation
 - (A) Combination (C) Assembly
- (B) Meeting
- Calumniate
- (A) Approve
- (D) Collection
- (C) Warn
- (B) Slander (D) Delay
- Direction 153 and 154: In the following questions, choose the word which is most nearly the OPPOSITE in meaning as the word given below.

- 153. Sordid
 - (A) Steady
- (B) Spotless
- (C) Generous
- (D) Splendid
- Subservient
 - (A) Aggressive (C) Straight forward
- (B) Superior (D) Supercilious
- Direction 155 and 156: In the following questions, four words are given, out of which only one word is incorrectly spelt. Find the incorrectly spelt word.
- (A) FRESHNER
- (B) FORLORN
- (C) FOREIGN
- (D) FRUITY
- (A) SPURIOUS
- (B) STUDIOUS
- (C) SUBSIDARY
- (D) SENSIBLE
- Direction 157 and 158: In the following questions, some part of the sentences have errors and some are correct. Find out which part of a sentence has an error. If there is no error, your answer is (D) i.e. 'No error'.
- A pair of shoes (A)/ were standing (B)/ in the corner. (C)/ No error (D)
 - (A) A

(C) C

- (D) D
- If I would have realised (A)/ what a bad person my friend is (B)/ I would have discarded his friendship. (C)/ No error (D)
 - (A) A

(B) B

(C) C

- (D) D
- Direction 159 and 160: In the following questions, sentences are given with blanks to be filled in with an appropriate word. Four alternatives are suggested for each question. Choose the correct alternative out of the four as your answer.
- 159. The presence of their teacher _____ the chit-chat of the girls in the restaurant.
 - (A) limited
- (B) interrupted
- (C) inhibited
- (D) obstructed
- 160. Thinking that the other candidate was more deserving for the post, I _____ in his favour.
 - (A) stood my ground
- (B) stood out

- (C) stood over (D) stood off
- Direction 161 and 162: In the following questions, four alternatives are given for the idioms/phrases. You are required to choose the correct meaning of the idioms/ phrases being given.
- 161. French leave
 - (A) Long absence
 - (B) Leave on the pretext of illness
 - (C) Casual leave
 - (D) Absence without permission
- To play fast and loose 162.
 - (A) To beguile others
 - (B) To be winning sometimes and losing at other times
 - (C) To play with someone's feelings
 - (D) To act recklessly or irresponsibly
- Direction 163 and 164: In the following questions, out of the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given words/sentences.
- 163. Mania for travel

- (A) Dromomania **(B)** Pyromania (C) Biblomania (D) logomania
- 164. A disease which spreads by contact

(B) Contagious (A) Infectious (C) Contiguous (D) Contextual

Direction 165 and 166: In the following questions, a part of sentence is underlined. Four alternatives are given to the underlined part which will improve the sentence. In case no improvement is needed, mark your answer as (D) i.e. "No improvement".

165. The marriage ceremony took place in this very hotel last Saturday.

(A) was took place

(B) did take place

(C) was taken place

(D) No improvement

166. Sushma was hurried to the station when she dashed against the truck.

(A) was hurrying

(B) had hurried

(C) is hurried (D) No improvement

Directions 167 and 168: In the following question, a sentence has been given in Active/Passive Voice. Out of the four alternatives suggested, choose the one, which best expresses the same sentence in Passive/Active Voice.

- The horse jumped over the fence.
 - (A) The fence was jumped by the horse.
 - (B) The fence might be jumped over by the horse.
 - (C) The fence was jumped over by the horse.
 - (D) The fence by the horse was jumped over.
- To make the batter add one tablespoonful of baking powder to the cake mixture.
 - (A) One tablespoonful of baking powder could be added to the cake mixture to make the batter.
 - (B) Let one tablespoonful of baking powder be added to the cake mixture to make the batter.
 - (C) Let only one tablespoonful of baking powder be added to the cake mixture to make the batter.
 - (D) One tablespoonful of baking powder may be added to the cake mixture to make the batter.
- Directions 169 and 170: In the question, six statements are given, out of which the first and the last statement are fixed. Rearrange the remaining statements in the correct order and answer the question.
- 1. Most men spend most of their lives looking after and waiting upon machines.
 - P. They must be fed well and kept at right temperatures.
 - Q. They might burst with rage and blow up causing ruin.
 - R. If they do not get their meals they refuse to work.
 - S. Machines are very stern masters.
 - 6. So, men need to wait upon machines attentively.

(A) SPRQ

(B) PQRS

(C) QSPR

- (D) RPQS
- 170. 1. Books have been present since the time the first scripts were formed – about 5000 years ago.
 - P. The books of that time looked different from the ones available today.
 - Q. Then an important invention, letter press printing, also known as 'black art' changed the world.
 - R. Later, the books came in the form of rollers, or texts were stapled together and covererd with a wooden book cover.
 - S. Initially, people bound the small clay tablets together with leather bands.

- 6. There was no longer the need to write text by hand; instead copies of text could be made with the help of a printing press.
- (A) PRQS (C) SPRQ

(B) PSRQ (D) SRQP

Direction 171 to 175: In the following passage, some of the words have been left out. Read the passage carefully and select the correct answer for the given blank out of the four alternatives.

> The sun had set but there was still some light in the sky. Martin (171) on his elbow and looked _(172)___ through the leaves. In the waters of the lake, close to the shore, he saw a ____(173)___ of alligators floating quietly. One of the creatures, _(174)__ huge one, was lying on a high ___(175)__ of sand, a few yard from the water.

- (A) sat
- (B) crossed
- (C) leaned
- (D) lay
- (A) into **(C)** at
- (B) down (D) for
- (A) semblance
- (B) family
- (C) volume
- (D) number
- (A) an (C) one
- **(B)** a (D) single
- (A) bank
- (C) pit
- (B) peak (D) pile

Direction 176 and 177: In the following questions, choose the word which is most nearly the SAME in meaning as the word given below.

176. Forlorn

(A) Alone

(B) Funny

(C) Fearful

(D) Fortunate

177. Grotesque

(A) Obscene (C) Colourful (B) Exaggerated

(D) Pompous

Direction 178 and 179: In the following questions, choose the word which is most nearly the **OPPOSITE** in meaning as the word given below.

178. Wreck

(A) Ruin

(B) Build

(C) Swim

(D) Relieve

179. Wrath

(A) Fury

(B) Peace

(C) Delight (D) Choler

Direction 180 and 181: In the following questions, four words are given, out of which only one word is incorrectly spelt. Find the incorrectly spelt word.

- **180.** (A) ADULTRATION
- (B) ADULATION

(C) ADVANCEMENT

(D) ADMITTANCE

(A) RAPPORT 181. (C) GRAVYARD (B) SUBSTANCE (D) RESISTIBLE

Direction 182 and 183: In the following questions, some part of the sentences have errors and some are correct. Find out which part of a sentence has an error. If there is no error, your answer is (D) i.e. 'No error'.

(A) not last

(C) not lasts

Without trust any relationship will not be last long.

Directions 192 and 193: In the following question, a sentence

has been given in Active/Passive Voice. Out of the four

(B) not lasting

(D) No improvement

199.

200.

(A) and

(A) praised

(C) condoled

(C) if

(B) though

(D) because

(B) consoled

(D) loved





(Start)

Vijay (10th)

(End)

21

Formulas are found in mathematics, similarly

Total boys in both the rows = 17 + 21 = 38

Reasoning Aptitude

- $J-3 \rightarrow G: P-3 \rightarrow M: C-3 \rightarrow Z$ 1.(A)
- 2.(D) $K-2 \rightarrow I$; $L-2 \rightarrow J$; $M-2 \rightarrow K$; $N-2 \rightarrow L$
- 3.(C)
- 4.(C)
- 5.(B) All other are consecutive letters.
- All numbers are formed of same digits. 6.(B)
- The proper sequence according to dictionary is: 7.(D)
- 8.(D)

$2^{\frac{1^3+1}{2}}$	$^{2^{3}+1}$	$\rightarrow 13 - \frac{3^3 + 1}{3^3 + 1}$	414	3 ₊₁
_	/ ¬	/10	771	

- $106 \xrightarrow{5^{3}+1} 232$
- $7 \xrightarrow{x2+5} 19 \xrightarrow{x2+4} 42 \xrightarrow{x2+3} 87 \xrightarrow{x2+2} 176$ 9.(B)
- Only single 'E' is present in the given word. Hence, 10.(D) the word 'GREATER' cannot be formed.
- 11.(B) C's present age = 5 + 9 = 14 years After 8 years,
 - B's age will be $4 \times 14 = 56$
 - B's present age = 56 8 = 48
 - So, A's present age = $2 \times 48 = 96$ years
- 12.(A) Sequences can be in ascending order from left to
 - Indus > Cyber = Unity > Pearl > Sky or Cyber = Unity > Indus > Pearl > Sky
- 13.(D)

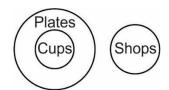
$M \xrightarrow{+1} N$	and B $\xrightarrow{+1}$ C similar	arly, $P \xrightarrow{+1} Q$
$A \xrightarrow{-2} Y$	$O \xrightarrow{-2} M$	$R \xrightarrow{-2} P$
$T \xrightarrow{+3} W$	$A \xrightarrow{+3} D$	$I \xrightarrow{+3} L$
$C \xrightarrow{-4} Y$	$R \xrightarrow{-4} N$	$N \xrightarrow{-4} J$

 $T \xrightarrow{+5} Y$

- $H \xrightarrow{+5} M$ $D \xrightarrow{+5} I$ 14.(C) $54 \div 162 \times 18 + 12 - 6$?
- 18 6 = ?? = 12
- Here, '@' means nothing but '*' means additions. 15.(B) $(3)^2 @ 1*7 = 98$
 - 91 + 7 = 98
- 16.(D) $4 \times 3 + 5 \times 2 = 22$; $2 \times 1 + 7 \times 6 = 44$
 - Similarly, $8 \times 7 + 5 \times 2 = 66$
- 17.(C)



- Triangles are:
- 1, 2, 3, 4, 12, 23, 34, 41, 345, 67, 56, 5, 6 Total = 13
- 18.(C)



- Both conclusion follows.
- 19.(A) N is is common in both
- So, NBS; NQT; Q is opposite to B.
- 14 + 28 = 4220.(C)
- 21.(B)
- 22.(C)
- 23.(B)
- 24.(A)
- 25.(A)

- - All other words are synonyms of each others.
- (4) Gap \rightarrow (5) Glade \rightarrow (3) Glitch \rightarrow (1) Globe \rightarrow (2) Group
- 26.(A)

36.(B)

42.(C)

43.(C)

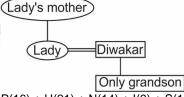
- Reactions are found in chemistry. 27.(B) $B+1 \rightarrow C$; $P+1 \rightarrow Q$; $T+1 \rightarrow U$; $W+1 \rightarrow X$
- $(X)^2 : (X + 6)^2$ 28.(C)
- All other are electronic gadgets. 29.(C)
- B(2) + N(14) = P(16)30.(B) L(12) + M(13) = Y(25)

(Start)

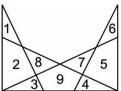
(7th) Sarthak

(End)

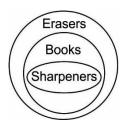
- T(20) + A(1) = U(21)31.(D) $(5)^2 + 1 = 26$; $(7)^2 + 1 = 50$; $(9)^2 + 1 = 82$ $(11)^2 - 1 = 120$
- 32.(D) The proper sequence according to dictionary is: (3) Tingling \rightarrow (2) Topper \rightarrow (5) Traction \rightarrow (1) Train→ (4) Tumbler
- $B + 2 \rightarrow D + 2 \rightarrow F + 2 \rightarrow H$ 33.(B) $T-2 \rightarrow R-2 \rightarrow P-2 \rightarrow N$
- 34.(C) $F + 6 \rightarrow L + 6 \rightarrow R + 6 \rightarrow X$ $K + 6 \rightarrow Q + 6 \rightarrow W + 6 \rightarrow C$
 - $[27 (3)^3 \rightarrow 64 (4)^3 \rightarrow 125 (5)^3 \rightarrow 216 (6)^3]$
- 35.(C) Only single 'S' is present in the given words. Hence, the word 'SEASON' cannot be formed.



- 37.(A) P(16) + U(21) + N(14) + I(9) + S(19) + H(8) + E(5) +D(4) = 96
 - Now, $96 \times 3 = 288$
- The pattern is + 4 and 4 in the letters of the given 38.(A) word alternatively and then the code is reversed.
- 15 S 16 Q 2 P 4 = 47 39.(B) $15 + 16 \div 2 \times 4 = 47$ 47 = 47
- $15 \div 3 \times 4 = 20$ 40.(C) $5 \times 4 = 20$ 20 = 20
- 41.(B) Here # means multiplication
 - $13 \times 9 (13 + 9 + 1) = 94$; $18 \times 7 (18 + 7 + 1)$



- Triangles are: 1, 3, 8, 7, 6, 4, 12, 28, 57, 65, 123, 394, 397, 498, 456, 23894, 39754
- Total = 17

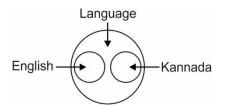


Both conclusion follow. 44.(D) Ist and 2nd dice

PQN:PZR

So, R is opposite to N.

45.(C)

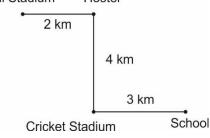


46.(A) 47.(D)

48.(A)

49.(A) 50.(B)

Football Stadium Hostel



General Studies

51.(C)	52.(C)	53.(B)	54.(C)	55.(A)	56.(B)
57.(A)	58.(B)	59.(A)	60.(D)	61.(B)	62.(A)
63.(A)	64.(A)	65.(A)	66.(A)	67.(A)	68.(A)
69.(C)	70.(A)	71.(B)	72.(A)	73.(A)	74.(A)
75.(C)	76.(C)	77.(C)	78.(D)	79.(B)	80.(A)
81.(B)	82.(A)	83.(A)	84.(A)	85.(B)	86.(A)
87.(C)	88.(C)	89.(C)	90.(D)	91.(C)	92.(C)
93.(B)	94.(A)	95.(B)	96.(B)	97.(A)	98.(B)
99.(C)	100.(D)				

Quantitative Aptitude

101.(D) 99856 is the largest five digit perfect square of 316.

102.(A) LCM of 4, 6, 12 is 12.

So, now fractions are:

 $(3)^3$, $(10)^2$, $(25)^1$

Sequence is: $(10)^2 > (3)^3 > (25)^1$

or $\sqrt[6]{10} > \sqrt[4]{3} > \sqrt{12/25}$

103.(A) Let the average price be ₹ x.

$$\frac{15 - x}{x - 10} = \frac{2}{3}$$
$$2x - 20 = 45 - 3x$$
$$x = 13$$

104.(D) By unitary method,

B's efficiency = 100 then A's efficiency = 130 $130 \times 23 = 230 \times X$

x = 13 days

105.(B) Let distance be D km.

$$\frac{2D}{5} - \frac{2D}{7} = \frac{12}{60}$$

D = 7/4 km

106.(B) Sum of the age of 3 friends = 96

Sum of the age of 4 friends = 124

Age of fourth friend = 124 - 96 = 28

107.(D) Let his income be 100

Food = 24; Education = 15

Entertainment = $61 \times 0.25 = 15.25$

Conveyance = $61 \times 0.2 = 12.2$

 $\label{eq:Monthly salary} \text{Monthly salary} = \frac{10736}{33.55} \times 100 = 32000.$

108.(A) Let the present worth be x.

so, $x \times 1.04 \times 1.04 = 169$

$$x = \frac{169}{1.04 \times 1.04} = 156.25$$

109.(C) Selling price of single lemon = 14/5

Cost price of a single lemon = x

 $x = (14/5) \times (10/14) = 2$ Required $CP = 2 \times 12 = 24$

110.(B) Let CP = 100

 $SP_1 = 100 \times 0.8 = 80$

 $SP_2 = 100 \times 1.1 = 110$

Now CP = $(12/30) \times 100 = 40$

111.(A)
$$\frac{1}{2} \times B \times 20 = 10$$

B = 1 cm

112.(D) Area of the floor = $8 \times 6 = 48 \text{ m}^2$

Rate of carpet =
$$\frac{20}{0.75}$$
 \hdraker{m}^2

Total cost = $48 \times 20 \times \frac{4}{3} = 1280$

113.(D)
$$\frac{11}{x} + \frac{11}{v} + \frac{11}{z} = 5 + 13 + 13 + 13$$

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 4$$

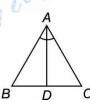
114.(A) x = 1, y = 2

$$\Rightarrow \frac{4+8}{9+64+48}$$
12

115.(B)

116.(D)

117.(B)



AD is a angle bisector.

So,
$$\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{CD}$$

According to question,

$$BD = CD$$

 $AD = \sqrt{4r^2}$

= √3r

$$r = 6 \text{ cm}$$

$$AD = 6\sqrt{3}$$

118.(B)



= 125°
119.(A)
$$2 \sin 3\theta \cos 2\theta = \sin 3\theta$$

 $\cos 2\theta = \frac{1}{2}$

$$2\theta = 60^{\circ}$$

 $\theta = 30^{\circ}$

120.(A)

$$\frac{2\sin\frac{A}{2}\cos\frac{A}{2}}{\sin^2\frac{A}{2} + \cos^2\frac{A}{2}} = \sin A$$

121.(A) Let expenditures be 3x and 4x Income of 2013

$$\frac{\text{Income}}{3x} = 1.6$$

Income = 4.8×10^{-2}

Income of 2014

$$\frac{\text{Income}}{4x} = 1.7$$
$$= 6.8 \text{ x}$$

Ratio = 12:17

122.(D) As we cannot ascertain the answer because we cannot determine the incomes.

123.(D) Income of company X in 2011 = $42 \times 1.4 = 58.8$ Expenditure of company X in 2011 = $\frac{2}{5} = \frac{58.8 - x}{x}$

$$7x = 294$$
; $x = 42$

124.(D) We cannot ascertain the expenditures

125.(D) Ratio of income = 1 : 1 ; Incomes be x and x.

Expenditure of X in 2011 = x/exp = 1.4 ; exp = x/1.4

Expenditure of X in 2011 = x/exp = 1.2 ; exp = x/1.2

Ratio = 1.2 : 1.4 ; 6 : 7

126.(B) Difference = 5
Let a number be = x
So, second number will be x + 5.
2x = 40; x = 20
Number are 20 and 25.

LCM = 100 LCM of 2, 6, 3, 4 is 12

127.(A)

So, $(2)^6$, $(3)^2$, $(4)^4$, $(5)^3$ Greatest is $(4)^4$ i.e. $\sqrt[3]{4}$

128.(D) LCM of 12, 15, 18 and 27

 $12 = 3 \times 2^2$; $15 = 3 \times 5$; $18 = 2 \times 3^2$; $27 = 3^3$ LCM = $3^3 \times 5 \times 2^2 = 540$ Only 9720 is completely divisible by 540.

129.(B) Total capacity of tank 20 (LCM of 4 and 5)
Tap's one hour work = 5

Tap + leak's one hour work = 4 Leak's one hour work = 1 (empties)

Required time = $\frac{20}{1}$ = 20 hours

130.(A) Let speed of boat in still water be x km/hr. 11 = x + 1.5 x = 9.5

Upstream speed = 9.5 - 1.5 = 8 km/hr

131.(C) Difference between the ages of males and females = 48 months.

Total age of males = 39 - 4 = 35 years

Average age of males = $\frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$ years

132.(D) Let population 3 years ago be x.

So,
$$x = \frac{9261}{(1.05)^3} = 8000$$

133.(B) $30 \times 25 \times h = 40 \times 5$ $h = \frac{400}{3 \times 5}$ cm

$$h = \frac{80}{3} = 26.66$$
 cm

134.(C) Milk = 80 × 0.1 = 8

Water = 72

Let milk added be x litres.

$$\frac{8+x}{80+x} = \frac{1}{5}$$

$$40+5x = 80+x$$

$$x = 10$$

135.(B) $A = 1750 \times 1.08 \times 1.08 = 2041.2$

136.(D) Let MRP be x $x \times .9 \times 1.08 = 729$ x = 750

137.(A) $\frac{2\pi rh}{\pi r^2 h} = \frac{264}{924}$ d: h = 14:6; = 7:3 $r = \frac{924 \times 2}{264} = 7$

h = 6

138.(D)

139.(C) $x = (\sqrt{5} + \sqrt{3})^2$

$$\sqrt{x} = \sqrt{5} + \sqrt{3}$$
, $\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{\left(\sqrt{5} - \sqrt{3}\right)}{2}$

$$\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{5} + \sqrt{3} + \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{2}$$
$$3\sqrt{5} + \sqrt{3}$$

$$=\frac{3\sqrt{5}+\sqrt{3}}{2}$$

140.(D)
$$\frac{p}{q} = \frac{x+3}{x-3}$$

$$\frac{p^2}{q^2} = \frac{(x+3)^2}{(x-3)^2}$$

$$\frac{p^2+q^2}{p^2-q^2} = \frac{(x+3)^2+(x-3)^2}{(x+3)^2-(x-3)^2}$$

$$=\frac{2(x^2+9)}{2\times 6x}=\frac{x^2+9}{6x}$$

141.(B)
$$180 \times \frac{(x-2)}{x} = \frac{5}{6} \times 180 \times \frac{(5-2)}{5}$$

x = 4

142.(B) Let chord be diameter of the circle. So, diameter = 10.1 cm
∴ Radius = 5.05 cm

So, radius must be greater than 5.

144.(D) =
$$\sqrt{\frac{1-\sin A}{1+\sin A}}$$

$$=\frac{\left(\cos\frac{A}{2}-\sin\frac{A}{2}\right)}{\left(\cos\frac{A}{2}+\sin\frac{A}{2}\right)}=\frac{\left(\cos\frac{A}{2}-\sin\frac{A}{2}\right)^{2}}{\cos A}$$

$$=\frac{1-\sin A}{\cos A}=\sec A-\tan A$$

145.(C) $\tan \theta = \cot \theta = 1$.

146.(D) We have expenditure = Income – Profit = 120 – 70 – 50

 $\therefore \text{ Profit percent} = \frac{70}{50} \times 100 = 140\%$

147.(A) Income of company = Expenditure + Profit = 85 + 30 = 115

∴ Required ratio = 115 : 85 = 23 : 17

148.(C) Required average

$$=\frac{40+55+50+70+30+75}{6}=\frac{320}{6}\approx 53 \text{ crores}$$

149.(B) ⊙ Expenditure = Income – Profit

= (95 - 40) crores

= 55 crores

= 550000000

150.(D) Required % profit = $\frac{70-50}{50} \times 100 = 40\%$

English Language

- **151.(C)** Congregation (noun) means church, gathering.
- **152.(B)** Calumniate (verb) means defame, smear.
- **153.(B)** Sordid (adjective) means filthy, foul.
- **154.(B)** Subservient (adjective) slavish, submissive.
- 155.(A) FRESHENER
- 156.(C) SUBSIDIARY
- **157.(B)** 'was' in place of 'were' as singular subject 'a pair' is there.
- **158.(A)** 'had realised' in place of 'would have realised' as sentence is in past tense.
- **159.(C)** inhibited i.e. stop the flow.
- **160.(A)** stood my ground i.e. to remain steadfast.
- **161.(D)** Absence without permission
- **162.(D)** To act recklessly or irresponsibly
- 163.(A) Dromomania
- 164.(B) Contagious
- **165.(D)** No improvement
- **166.(A)** 'was hurrying' is suitable here.
- **167.(C)** The fence was jumped over by the horse.
- **168.(B)** Let one tablespoonful of baking powder be added to the cake mixture to make the batter.
- **169.(A)** SPRQ; S is the first statement as subsequence statements rely on the information provided by S.
- **170.(B)** PSRQ; Q and 6 are linked, Q introduces the idea of printing press and 6 amplifies it. SRQ is a triple like as it chronologically traces how books were made throughout the ages.
- 171.(C) leaned
- **172.(B)** down
- **173.(D)** number
- **174.(B)** a
- **175.(D)** pile
- **176.(A)** Forlorn (adjective) means desolate, miserable.
- **177.(A)** Grotesque (adjective) means bizarre, fanciful.
- 178.(B) Wreck (verb) means ruin, destroy.
- 179.(C) Wrath (noun) means outrage, anger.
- 180.(A) ADULTERATION
- 181.(C) GRAVEYARD
- **182.(A)** 'had she' in place of 'she had' is correct grammatically here.
- **183.(C)** 'on' in place of 'at' as with 'pouncing', preposition 'on' is used.
- **184.(D)** set aside means to postpone for another time.
- **185.(C)** moulded means shaped.
- **186.(A)** To die
- 187.(D) To talk excessively
- 188.(B) Somnambulism
- **189.(D)** Plagiarism
- **190.(C)** With people plural subject, plural verb should be used.
- 191.(A) 'not last' is correct here.
- **192.(B)** The girl is learning Differential Calculus.
- **193.(B)** Who looks after John?
- **194.(A)** RPSQ; 1 and R are link pair, 1 introduces the idea of illness and R elaborates it.
- 195.(C) SRQP; SR is the link pair, S tells that she is fretting and R tells the reason. P and 6 are link pair since they talk about situation that could occur due to the traffic jam.

196.(D) gentle 197.(C) transferred 198.(D) care 199.(D) because 200.(A) praised





TEST FORM NUMBER

INSTRUCTIONS TO CANDIDATE

अधिकतम अंक : 200 कुल प्रश्न : 200 निर्धारित समय : 120

(50 प्रश्न)

प्रश्नों को हल करने से पहले निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढें

(1) इस पुस्तिका में 200 प्रश्न हैं, जो कि कुल चार भागों में विभाजित हैं।

भाग-(I) : Reasoning Aptitude

भाग-(II) : General Studies (50 प्रश्न)

भाग-(III) : Quantitative Aptitude (50 प्रश्न)

भाग-(IV) : English Language (50 प्रश्न)

- (2) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।
- (3) प्रश्नों को हल करना प्रारम्भ करने से पहले आपको इस पुस्तिका की जांच करनी चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इसमें सभी पृष्ठ उपस्थित हैं और कोई पृष्ठ कम या बदला हुआ नहीं है। अगर आपको इस पुस्तिका में कोई दोष मिलता है, तो आपको तुरंत इसे बदलना होगा।
- (4) प्रत्येक प्रश्न में नकारात्मक अंकन होता है क्योंकि प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.25 अंक काट दिया जाएगा।
- (5) आपको निरीक्षक द्वारा उत्तर पुस्तिका अलग से दी जाएगी। आपको प्रश्नों को हल करना प्रारम्भ करने से पहले अपना नाम, रोल नंबर, टेस्ट नाम /आईडी और /परीक्षा का नाम उत्तर-पुस्तिका पर सावधानीपूर्वक पूरा करना होगा। आपको उत्तर-पुस्तिका में निर्धारित स्थान पर अपना हस्ताक्षर भी करना होगा। इन निर्देशों का पूरी तरह से पालन किया जाना चाहिए, जिसको न करने पर आपकी उत्तर-पुस्तिका का मुल्यांकन नहीं किया जाएगा और आपको 'शन्य' अंक दिया जाएगा।
- (6) उत्तर केवल **पेंसिल या ब्लैक/ब्लू बॉल पेन द्वारा** उत्तर— पुस्तिका प्रासंगिक प्रश्न संख्या के सम्बंधित गोले को पूरी तरह से ब्लैक करके दिखाया जाना चाहिए।
- (7) OMR उत्तर पुस्तिका को एक मशीन द्वारा जांचा जायेगा। यदि किसी स्थिति में उपलब्ध जानकारी, आवेदन पत्र में दी गयी जानकारी से अलग पायी गयी, तो आवेदक का आवेदन निरस्त कर दिया जायेगा।
- (8) निरीक्षक की अनुमित मिलने के बाद ही कोई परीक्षा कक्ष छोड़ सकता है।
- (9) उपरोक्त में से किसी भी निर्देश का अनुपालन करने में विफल उम्मीदवार को उपयुक्त कार्यवाही / जुर्माना के लिए उत्तरदायी समझा जा सकता है।
- (10) जितनी जल्दी हो सके उतनी जल्दी और सावधानी से प्रश्नों का उत्तर दें। कुछ सवाल कठिन हो सकते हैं और दूसरे आसान हो सकते हैं। किसी भी प्रश्न पर ज्यादा समय नहीं बिताएं।
- (11) मोबाइल फोन और वायरलेस संचार उपकरण, परीक्षा कक्ष / कमरे में पूरी तरह से प्रतिबंधित हैं। कोई भी आवेदक अपने मोबाइल का या किसी वायरलेस संचार उपकरण को बंद करके भी अपने पास नहीं रख सकता। नियम का उल्लंघन करने पर आवेदक के विरूद्ध उचित कार्यवाही की जायेगी और उसका आवेदन भी निरस्त किया जा सकता है।
- (12) उत्तर-पत्र पर कोई रफ काम नहीं किया जाना चाहिए।
- (13) कोई भी उम्मीदवार परीक्षा पूरा होने से पहले परीक्षा कक्ष नहीं छोड़ सकता है।

र्थी का नाम :
क : परीक्षा कोड
मांक :

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोले

Reasoning Aptitude

निर्देश (प्रश्न 1 से 3): दिये गये विकल्पों में से संबंधित शब्द/अक्षरों/संख्या को चुनिए।

- JPC: GMZ:: PUV:? 1.
 - (A) MRS
- (B) MSR
- (C) MQR
- (D) RMS
- 2. KLMN: IJKL:: TUVW:?
 - (A) RSUT
- (B) VWXY
- (C) STUV
- (D) RSTU
- 5:130::6:? 3.
 - (A) 210
- **(B)** 212
- **(C)** 222
- **(D)** 226

निर्देश (प्रश्न 4 से 6): दिये गये विकल्पों में से विषम शब्द/अक्षरों/संख्या को

- (A) तीव्र: तेज 4.
- (B) आलसीः सस्त
- (C) विश्वसनीय: धोखेबाज
- (D) थकना: शिथिल
- 5. (A) CD
- **(B)** PR

(C) ST

- **(D)** WX
- 6. (A) 234
- **(B)** 345
- **(C)** 243
- **(D)** 432
- निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार 7. लिखें।
 - 1. Globe
- 2. Group
- 3. Glitch
- 4. Gap
- 5. Glade
- **(A)** 4, 2, 3, 5, 1
- **(B)** 4, 5, 3, 2, 1
- **(C)** 4, 3, 1, 2, 5
- **(D)** 4, 5, 3, 1, 2

निर्देश (प्रश्न 8 तथा 9): एक अनुक्रम दिया गया है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करे।

- 2, 4, 13, 41, 106, ? 8.
 - (A) 172
- **(B)** 191
- **(C)** 219
- **(D)** 232
- 7, 19, 42, 87, ? 9.
 - **(A)** 136
- **(B)** 176
- **(C)** 172
- **(D)** 216
- निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चुनिए जो दिए गए शब्द के 10. अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

LEGISLATOR

- (A) RAISE
- (B) GIST
- (C) LEGAL
- (D) GREATER
- A की वर्तमान आयु B की वर्तमान आयु का 2 गुना है। 8 वर्ष के बाद 11. B की वर्तमान आयु C के वर्तमान आयु का 4 गुना होगा। यदि C ने अपना पाँचवाँ जन्मदिन ९ साल पहले मनाया थाँ, तो 🗚 की वर्तमान आयु (वर्षों में) क्या है?
 - **(A)** 88
- **(B)** 96
- **(C)** 92

- **(D)** 84
- पर्ल टावर, स्काई टावर की तुलना में ऊँचा है लेकिन युनिटी टावर से 12. कम ऊँचा है। यनिटी टावर और साइबर टावर की ऊचाई

एकसमान है। पर्ल टावर इंडस टावर से कम ऊँचा है। इन टावरों, दुसरा सबसे कम ऊँचा कौन है?

- (A) पर्ल टॉवर
- (B) स्काई टॉवर
- (C) इंडस टॉवर
- (D) युनिटी टॉवर
- किसी सांकेतिक भाषा में, 'MATCH' को 'NYWYM' लिखा जाता 13. है तथा 'BOARD' को 'CMDNI' लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में 'PRINT' को किस प्रकार लिखा जाएगा?
 - (A) YJLPQ
- (B) ZIMOR
- (C) ROMIZ
- (D) QPLJY
- यदि '+' का अर्थ "भाग", 'x' का अर्थ "जोड़", '÷' का अर्थ "घटाव" 14. तथा '-' का अर्थ "गुणा" है, तो 54 + 162 - 18 × 12 ÷ 6 = ?
 - **(A)** 4

(B) 16

(C) 12

- **(D)** 10
- यदि (3)² @ 1 * 7 = 98 तथा (4)² @ 2 * 16 = 178 है, तो (5)² 15. @ 3 * 9 = ?
 - (A) 218
- **(B)** 262

7

?

5

2

- **(C)** 253
- (D) 259
- निम्नलिखित प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए। 16.

3			2		.
22	5	1	44	6	8
2			7		

- (A) 54
- **(B)** 60
- **(C)** 62

4

- **(D)** 66
- नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभुज है? 17.



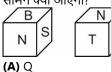
- **(A)** 11
- **(B)** 12
- **(C)** 13
- **(D)** 15
- निर्देश (18): निम्नलिखित प्रश्न में, दो कथन दिया गया है जिनके आगे दो निष्कर्ष (।) और (।।) निकाले गए हैं। आपको मानना है कि कथन सत्य है चाहे वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होते हैं। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/कौन से निश्चित रूप से कथनों द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।

दिया है:

- (A) केवल निष्कर्ष (I) सही है।
- (B) केवल निष्कर्ष (II) सही है।
- (C) दोनों निष्कर्ष सही हैं।
- (D) न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) सही है।
- कथन: ।. सभी कप प्लेटें हैं। 18. II. कोई प्लेट दुकान नहीं है।

निष्कर्ष: ।. कोई कप द्कान नहीं है। II. कोई दुकान प्लेट नहीं है।

एक घन की दो स्थिति नीचे दिखाई गई हैं। 'B' फलक वाले के 19. सामने क्या आएगा?

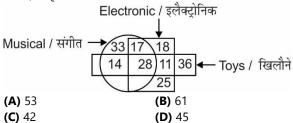


(**D**) Q or T

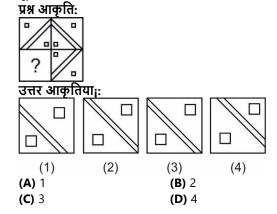
(B) T

(C) S

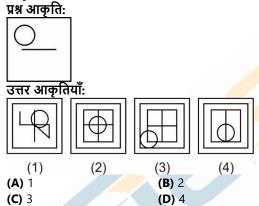
20. दी गई आकृति में, कितने संगीत खिलौने हैं?



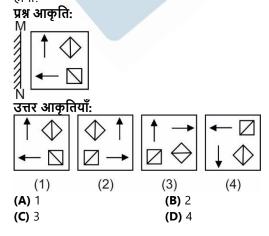
21. निम्नलिखित में से कौन सी उत्तर आकृति प्रश्न में दी गई आकृति को पूरा करती है?



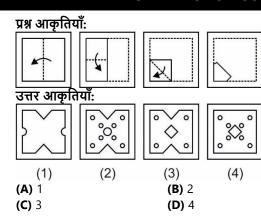
22. निम्नलिखित प्रश्न में दी गई उत्तर आकृतियों में से उसे चुनिए जो प्रश्न आकृति में निहित है?



23. यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये तो दी गई उत्तर आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति का सही प्रतिबिम्ब होगी?



24. अगर किसी कागज को प्रश्न आकृतियों में दिखाए गए चित्र अनुसार मोड़कर काटा जाए तो खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?



25. लड़कों की एक पंक्ति में, सार्थक शुरुआत से 7 वें और अंत से 11 वें स्थान पर है। लड़कों की एक और पंक्ति में, विजय शुरुआत से 10 वें और अंत से 12 वें स्थान पर है। दोनों पंक्तियों में एक साथ कितने लड़के है?

(A) 38

(B) 32

(C) 40

(D) 48

निर्देश (प्रश्न 26 से 28): दिये <mark>गये विकल्पों में से</mark> संबंधित शब्द/अक्षरों/ संख्या को चुनिए।

26. गणित : सूत्र :: रसायन : ?

(A) अभिक्रिया

(B) जीव

(C) प्रमेय

(D) गुरुत्वाकर्षण

27. BPTW : CQUX : : CHNS : ?

(A) DIST

(B) DIOT

(C) BGOT

(D) DSTO

28. 49:169::36:?

(A) 126 **(C)** 144

(B) 132

(D) 162

निर्देश (प्रश्न 29 से 31): दिये गये विकल्पों में से विषम शब्द/अक्षरों/संख्या को चुनिए।

29. (A) मोबाइल

(B) कंप्यूटर

(C) फाउंटेन पेन

(**D**) टेलींविजन

30. (A) BN – P

(C) LM – Y

(B) GI – R **(D)** TA – U

31. (A) 26

(B) 50

(C) 82

(D) 120

32. निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोश में आने वाले क्रम के अनुसार लिखें।

Train
 Tingling

Topper
 Tumbler

5. Traction

(A) 2, 3, 5, 4, 1

(B) 3, 2, 1, 5, 4

(C) 2, 5, 3, 1, 4

(D) 3, 2, 5, 1, 4

निर्देश (प्रश्न 33 तथा 34): एक अनुक्रम दिया गया है। दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो अनुक्रम को पूरा करे।

33. BT, DR, FP, ?

(A) HO

(B) HN

(C) NH

(D) OH

- 34. FK27, LQ64, RW125, ?
 - (A) CX216
- **(B)** XB216
- **(C)** XC216
- **(D)** YB343
- निम्नलिखित विकल्पों में से वह शब्द चनिए जो दिए गए शब्द के 35. अक्षरों का प्रयोग करके नहीं बनाया जा सकता।

REASONABLE

- (A) EASE
- (B) NOBLE
- (C) SEASON
- (D) SOLAR
- एक महिला की ओर इशारा करते हुए, दिवाकर ने कहा, "उसकी 36. माता का इकलौता पौत्र मेरा पुत्र है।" उस महिला का दिवाकर से क्या संबंध है?
 - (A) मौसी
- (B) बहन
- (C) माता
- (D) पुत्री
- किसी सांकेतिक भाषा में, "PUNISHED" को "288" लिखा जाता है 37. तथा "TAILOR" को "225" लिखा जाता है, तो उसी सांकेतिक भाषा में "RELEASED" को किस प्रकार लिखा जाएगा?
 - (A) 207
- **(B)** 237
- **(C)** 225
- **(D)** 243
- 38. किसी सांकेतिक भाषा में, "TREASON" को "RKWWINX" लिखा जाता है तथा "POULTRY" को "CNXHYKT" लिखा जाता है. तो उसी सांकेतिक भाषा में "NUMBER" को किस प्रकार लिखा जाएगा?
 - (A) NIXOOR
- (B) JAIFAV
- (C) RQQXIN
- (D) VAFIAJ
- यदि "P" का अर्थ "गुणा", "R" का अर्थ "घटाव", "S" का अर्थ 39. "जोड़" तथा "Q" का अर्थ "भाग" है, तो निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण सही है?
 - **(A)** 18 R 60 Q 15 S 2 = 8
- **(B)** 15 S 16 Q 2 P 4 = 47
- (C) 3 P 5 R 18 Q 3 = 6
- **(D)** 15 S 28 Q 4 P 2 = 27
- निम्नलिखित प्रश्न में, किन गणितीय चिन्हों के उपयोग से व्यंजक सही 40. हो जाएगी?
 - 15 3 4 20
 - (A) ×, ÷ तथा >
- (B) ÷, × तथा <
- (C) ÷, × तथा =
- (D) +, × तथा =
- यदि 13 # 9 = 94 तथा 18 # 7 = 100 है, तो 24 # 6 = ? 41.
 - (A) 121
- **(B)** 113
- **(C)** 148
- **(D)** 115
- नीचे दी गई आकृति में कितने त्रिभज हैं? 42.



(A) 14

(B) 15

(C) 17

- **(D)** 18
- निर्देश (43): निम्नलिखित प्रश्न में, दो कथन दिया गया है जिनके आगे दो निष्कर्ष (1) और (11) निकाले गए हैं। आपको मानना है कि कथन सत्य है चाहे वे सामान्यतः ज्ञात तथ्यों से भिA प्रतीत होते हैं। आपको निर्णय करना है कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/कौन से निश्चित रूप से कथनों द्वारा सही निकाला जा सकता है/सकते हैं, यदि कोई हो।
 - दिया है:
 - (A) केवल निष्कर्ष (I) सही है।
 - (B) केवल निष्कर्ष (II) सही है।

- (C) दोनों निष्कर्ष सही हैं।
- (D) न तो निष्कर्ष (I) और न ही निष्कर्ष (II) सही है।
- कथन: ।, सभी किताबें रबड हैं। 43.

II. सभी सॉर्पनर किताबें हैं।

निष्कर्ष: ।, सभी किताबें रबड हैं।

II. सभी सॉर्पनर किताबें हैं।

एक घन की तीन स्थिति नीचे दी गई है। 'N' फलक वाले के सामने 44. क्या आएगा?

P

- **(B)** Q
- (A) P
- **(C)** S

- **(D)** R
- 45. निम्नलिखित चित्र आरेखों में से उसे चुनिए जो नीचे दिए गए वर्गों के बीच सही संबंध को दर्शाता है?

भाषा, अंग्रेजी, कन्नड

- (1)
- (3)
- (A) 1

(B) 2

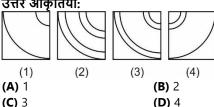
(C) 3

- **(D)** 4
- निम्नलिखित में से कौन सी उत्तर आकृति प्रश्न में दी गई आकृति को 46. परा करती है?

प्रश्न आकृति:



उत्तर आकृतियाँ:

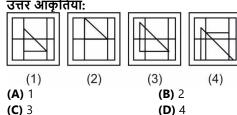


निम्नलिखित प्रश्न में दी गई उत्तर आकृतियों में से उसे चुनिए जो प्रश्न 47. आकृति में निहित है?

प्रश्न आकृति:



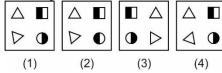
उत्तर आकृतियाँ:



यदि एक दर्पण को MN रेखा पर रखा जाये तो दी गई उत्तर 48. आकृतियों में से कौन-सी आकृति प्रश्न आकृति का सही प्रतिबिम्ब होगी?

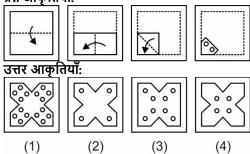
प्रश्न आकृति:





अगर किसी कागज को प्रश्न आकृतियों में दिखाए गए चित्र अनुसार 49. मोड़कर काटा जाए तो खोलने के बाद वह किस उत्तर आकृति जैसा दिखाई देगा?

प्रश्न आकृतियाँ:



- फुटबॉल स्टेडियम से एक बस चलना शुरू करती है और पूर्व की 50. ओर 2 किमी की दूरी तय कर हॉस्टल पहुँचती है। हॉस्टल से बस दायीं ओर मुड़ करें 4 किमी की दूरी तय करके क्रिकेट स्टेडियम पहुँचती है। वहाँ से यह बायीं ओर मुड़ कर 3 किमी चलती है और स्कूल पहुँचती है। फुटबॉल स्टेडियम के सापेक्ष स्कूल किस दिशा में
 - (A) दक्षिण-पश्चिम
- (B) दक्षिण-पूर्व
- (C) उत्तर-पश्चिम
- (D) उत्तर-पूर्व

General Studies

- सूर्य द्वारा निम्न के कारण ऊर्जा उत्सर्जित किया जाता है: 51.
 - (A) रासायनिक अभिक्रिया
- (B) परमाणु विखंडन
- (C) परमाणु संलयन
- (D) उपरोक्त सभी
- निम्नलिखित में से कौन सा ओजोन क्षयकारी कीटनाशक है? 52.
 - (A) डी.डी.टी.
- (B) बेंजीन
- (C) मिथाइल ब्रोमाइड
- (D) एथिलीन ओजोनाइड
- अगर संपर्क कोण है तो द्रव ठोस की सतह को गीला नहीं करेगा: 53.
 - (A) न्यून कोण
- (B) अधिक कोण
- (C) शून्य
- **(D)** $\pi/2$
- भमंडलीय तापवद्धि मुख्य रूप से संचयन के कारण होता है: 54.
 - (A) नाइट्रोजन के ऑक्साइड
- **(B)** सल्फर के ऑक्साइड
- **(C)** कार्बन डाइऑक्साइड
- (D) कार्बन मोनोऑक्साइड
- सचना का अधिकार (RTI) अधिनियम का उद्देश्य है: 55.
 - (A) सार्वजनिक प्राधिकरणों के सूचना तक सुरक्षित पहुँच
 - (B) सूचना पाने वाले व्यक्तिफ़ द्वारा सार्वजनिक रूप से जानकारी प्रदान करना
 - (C) सार्वजनिक स्थान पर सरकार द्वारा सूचना प्रदान करना
 - (D) पुलिस द्वारा अपराधियों से जानकारी प्राप्त करना
- डायनेमो में परिवर्तित करने वाला एक उपकरण है: 56.
 - (A) ऊष्मा ऊर्जा को विदयुत ऊर्जा में बदलना
 - (B) यांत्रिक ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में
 - (C) विद्युत ऊर्जा को चुंबकीय ऊर्जा में
 - (D) रासायनिक ऊर्जा को विदयत ऊर्जा में

- H2O द्रव है और H2S गैस है क्योंकि:
 - (A) ऑक्सीजन सल्फर की तुलना में मजबूत हाइडोजन बंधन बनाती है
 - (B) ऑक्सीजन सल्फर की तुलना में कम विद्युतीय है
 - (C) ऑक्सीजन का परमाणु त्रिज्या सल्फर से कम है
 - (D) ऑक्सीजन का परमाणु त्रिज्या सल्फर से अधिक होता है
- राष्ट्रीय आपातकाल के दौरान भी निम्नलिखित में से किसको 58. निलंबित या प्रतिबंधित नहीं किया जा सकता है?
 - (A) देश के किसी भी हिस्से में निवास करने और बसने का अधिकार
 - (B) जीवन का अधिकार और व्यक्तिफ़गत स्वतंत्रता का अधिकार
 - (C) पूरे भारत में स्वतंत्र रूप से आने-जाने का अधिकार
 - (D) किसी पेशे या व्यवसाय को करने का अधिकार
- स्वदेशी आंदोलन शरू किया गया था: 59.
 - (A) बंगाल विभाजन के विरोध के रूप में
 - (B) भारतीय वस्तुओं के उपभोग को प्रोत्साहित करके लोगों की आर्थिक स्थिति में सुधार लाने के लिए
 - (C) जलियांवाला बाग में भारतीय <mark>लोगों के न</mark>रसंहार के विरोधस्वरुप
 - (D) ब्रिटिश सरकार द्वारा भारत में उत्तरदायी सरकार लाने में विफल रहने के कारण
- पृथ्वी की सबसे भीतरी परत कहलाता है: 60.
 - (A) स्थलमंडल
- (B) मध्यमंडल
- (C) दुर्बलतामंडल
- (D) गुरुमण्डल
- राष्ट्रीय खेल दिवस किस तारीख को मनाया जाता है: 61.
 - (A) 15 अगस्त 🥏
- (B) 29 अगस्त
- (C) 1 सितंबर
- **(D)** 9 सितंबर
- भारत के सकल घरेलू उत्पाद में विभिन्न स्रोतों के योगदान के घटते 62. क्रम में निम्नलिखित में से कौन सा क्रम सही है:
 - (A) सेवा-उद्योग-कृषि
- (B) सेवा-कृषि-उद्योग
- (C) उद्योग-सेवा-कृषि
- (D) उद्योग-कृषि-सेवा
- नवरत्न सरकारी उपक्रम निम्न में से कौन सा है: 63.
 - (A) महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड
 - (B) कंटेनर कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड
 - (C) एमएमटीसी लिमिटेड
 - (D) कोयला इंडिया लिमिटेड
- सीबीडीटी ने आयकर (आईटी) रिटर्न दाखिल करने के लिए पैन-64. आधार लिंक कराने की समय सीमा 31 मार्च 2020 तक बढ़ा दी है। यहाँ 'पैन' का अर्थ है:
 - (A) स्थायी खाता संख्या
- (B) व्यक्तिगत प्रवेश संख्या
- **(C)** व्यक्तिगत खाता संख्या
- (D) डाक संबंधी खाता संख्या
- कलराज मिश्र ने सितंबर 2019 में किस राज्य के नए राज्यपाल की 65. शपथ ली थी:
 - (A) राजस्थान
- (B) मध्य प्रदेश
- **(C)** केरल
- (D) उड़ीसा
- बीजापुर राज्य के संस्थापक निम्नलिखित में से कौन थे: 66.
 - (A) यूसुफ आदिल शाह
- (B) मुराद द्वितीय
- (C) महमूद द्वितीय
- (D) इब्राहिम जुबैरी
- सार्वजनिक स्थानों पर वाई-फाई कनेक्टिविटी देने वाला भारत का 67. पहला शहर कौन सा है:
 - (A) मुंबई
- (B) नई दिल्ली
- (C) कोलकाता
- (D) चेन्नई
- _ में विश्व की सबसे लंबी बलुआ पत्थर की गुफा खोजी गई है। 68.

TEST ID - CPO - 887822641 ने मुगल साम्राज्य का दक्षिण में तमिल क्षेत्र तक विस्तार 81. (A) अकबर (B) औरंगजेब (C) जहाँगीर (D) शाहजहाँ निम्नलिखित में से कौन सी भारत की सबसे ऊंची पर्वत चोटी है? 82. (A) कंचनजंगा (B) नंदा देवी (C) रेमो पीक **(D)** कामेत SIDBI का मुख्यालय कहाँ है? 83. (B) मुम्बई (A) लखनऊ (D) दिल्ली (C) कानपूर गोलार्ध में स्थित है। भारत 84. (A) उत्तरी और पूर्वी (B) दक्षिणी और पूर्वी (D) दक्षिणी और पश्चिमी (C) उत्तरी और पश्चिमी 85. भारत के बाहर दुनिया का पहला योग विश्वविद्यालय कहाँ शुरू किया गया है? (A) पेरिस, फ्रांस (B) लॉस एंजिल्स, यू-एस (C) ब्रुसेल्स, बेल्जियम (D) मॉस्को, रूस 2020 में भारतीय गणतंत्र दिवस समारोह में मुख्य आधिकारिक अतिथि कौन थे? (A) ब्राजील के राष्ट्रपति (B) चीन के राष्ट्रपति (C) फ्रांस के राष्ट्रपंति (D) यू-एस-ए- के राष्ट्रपति निम्नलिखित में से किस देश का वन-क्षेत्रफल विश्व में सर्वाधिक है? (B) चीन (A) यूएसए (C) रूस (D) दक्षिण अफ्रीका

87.

इलेक्टिक कारों में इस्तेमाल होने वाली बैटरियों के लिए निम्नलिखित 88. में से कौन सा आवश्यक तत्त्व है? (B) सोडियम

(A) मैग्नीशियम

(D) ब्रोमिन

(C) लिथियम

86.

निम्न में से कौन सा मुफ्तजीवी बैक्टीरिया नहीं है, जो नाइट्रोजन 89. स्थिरीकरण में मदद करता है?

(A) ऐजोटोबैक्टर

(B) एनाबीना

(C) मोरेक्सेला

(D) नोस्टोक

एयर कंडीशनर में निम्नलिखित में से किस गैस का उपयोग किया 90. जाता है?

(A) हाइडोजन

(B) कार्बन-डाइऑक्साइड

(C) कार्बन मोनोऑक्साइड

(D) फ्रीन

अलेग्यूमिनोस पादपों में पाया जाने वाला नाइट्रोजन स्थिरीकारक 91. बैक्टीरिया, हैः

(A) ऐजोटोबैक्टर

(B) नाइटोबेक्टर

(C) राइजोबिया

(D) स्यूडोमोनास

नेशनल एसोसिएशन ऑफ सॉफ्रटवेयर एंड सर्विसेज कंपनीज 92. (नैसकॉम) की पहली महिला अध्यक्ष के रूप में किसे नियुक्त किया गया है?

(A) शंख घोष (C) देबजानी घोष (B) बद्री नारायण शर्मा

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

निम्नलिखित में से कौन सा मुख्य रूप से प्रदुषण का कारक है? 93. (B) मोटरगाडी की बैटरी (A) सीएफएल लैंप

(C) बहुलक

(D) डीजल इंजन

2019 फिल्मफेयर में निम्नलिखित में से किसे सर्वश्रेष्ठ अभिनेत्री का 94. पुरस्कार प्राप्त हुआ?

(C) शेरशाह का उत्तराधिकारी

(A) भूकंप

(C) बवंडर

80.

(D) मराठा शासक शिवाजी का उत्तराधिकारी

निम्नलिखित में से कौन सी एक अपूर्वानुमेय प्राकृतिक आपदा है?

(B) चक्रवात

(D) तूफान

- (A) आलिया भट्ट
- (B) अनुष्का शर्मा
- **(C)** दीपिका पादुकोण
- (D) ऐश्वर्या राय
- निम्न में से किस प्रकार की अर्थव्यवस्था में उत्पादन के कारक के 95. स्वामित्व व्यक्तिगत होते हैं?
 - (A) समाजवादी
- (B) पुँजीवादी
- (C) मिश्रित
- (**D**) (A) तथा (B) दोनों
- सार्वजनिक क्षेत्र में 1960 में पहला भारी विद्युत उपकरण निर्माण 96. संयंत्र में खोला गया है:
 - (A) भोपाल
- (B) दुर्गापुर
- (C) हैदराबाद
- (D) रानीपुर (हरिद्वार के पास)
- अशोक चक्र पुरस्कार ____ के लिए दिया जाता है। 97.
 - (A) सेना में सबसे विशिष्ट बहादुरी (B) विज्ञान के क्षेत्र
 - **(C)** राजनीति
- (D) खेलों में साहस
- मानव को अंतरिक्ष कक्षा में स्थापित करने वाली पहली निजी कंपनी 98. कौन सी है?
 - (A) ब्लु ओरिजिन
- (B) स्पेस एक्स
- **(C)** स्कालेड कंपोजिट
- (D) वर्जिन गेलेक्टिक
- शिरोधारा, जिसे हाल ही में स्वास्थ्य मंत्रलय ने उजागर किया था, 99. किस थेरेपी से जुड़ी है?
 - (A) रिग्पा
- (B) यूनानी
- (C) आयुर्वेद
- (D) पारंपरिक चीनी चिकित्सा
- रोहतांग दर्रा के नीचे बनी सामरिक सुरंग का नाम हाल ही में निम्नलिखित में से किस व्यक्ति के नाम पर रखा गया है?
 - (A) इंदिरा गाँधी
- (B) वल्लभाई पटेल
- (C) मोरजी देसाई
- (D) अटल बिहारी वाजपेयी

Quantitative Aptitude

- 101. पाँच अंकों की सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जो ए<mark>क पू</mark>र्ण वर्ग <mark>है।</mark>
 - (A) 99999
- **(B)** 99764
- **(C)** 99976
- **(D)** 99856
- $\sqrt[4]{3}$. $\sqrt[6]{10}$ $\sqrt{10}$ $\sqrt[12]{25}$ अवरोही क्रम में व्यवस्थित करें।
 - (A) $\sqrt[6]{10} > \sqrt[4]{3} > \sqrt{12/25}$
- **(B)** $\sqrt[12]{25} > \sqrt[4]{3} > \sqrt[6]{10}$
- (C) $\sqrt[6]{10} > \sqrt{25} > \sqrt[4]{3}$
- **(D)** $\sqrt[4]{3} > \sqrt[12]{25} > \sqrt[6]{10}$
- अलग-अलग कीमतों वाली सोडा वाटर की दो किस्मों को 2: 3 के अनुपात में मिलाया जाता है। एक सोडा वाटर की कीमत ₹ 10 प्रति लीटर है, और दूसरे सोडा वाटर की कीमत ₹ 15 प्रति लीटर है। मिश्रण की औसत कीमत है:
 - **(A)** ₹ 13
- **(B)** ₹ 15
- **(C)** ₹ 16
- **(D)** ₹ 20
- A, B से 30% अधिक कार्यक्शल है। एक साथ कार्य करने में उन्हें कितना समय लगेगा, यदि A अकेले 23 दिन में उसे कर सकता था?
 - **(A)** 16 दिन
- **(B)** 15 दिन
- (C) 10 दिन
- **(D)** 13 दिन
- **105.** एक छात्र अपने घर से $2\frac{1}{2}$ किमी/घंटा की रफ्तार से चलता है और स्कूल 6 मिनट की देरी से पहुँचता है। अगले दिन, वह अपनी गति 1 किंमी/घंटा बढ़ाता है और स्कूल समय से 6 मिनट पहले पहुँचता है। उसके घर से स्कूल कितनी दूर (किमी में) है?

- 106. 3 दोस्त की औसत आयू 32 वर्ष है। अगर चौथे दोस्त की आयू को भी जोड़ दिया जाए तो उनकी औसत आयु 31 वर्ष हो जाती है। चौथे मित्र की आयु कितनी है:
 - (A) 32 वर्ष
- (B) 28 वर्ष
- (C) 24 वर्ष
- (**D**) 26 वर्ष
- 107. मोहित अपने मासिक वेतन का 24% भोजन पर और 15% अपने बच्चों की शिक्षा पर खर्च करता है। शेष वेतन में से, वह 25% मनोरंजन पर और 20% परिवहन पर खर्च करता है। अब उसके पास ₹ 10736 बचा हुआ है। मोहित का मासिक वेतन क्या है?
 - **(A)** ₹ 27600
- **(B)** ₹ 28000
- **(C)** ₹ 31200
- **(D)** ₹ 32000
- 108. ₹ 169 का वर्तमान धनराशि क्या होगा जो 2 वर्ष में 4% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज के रूप में प्राप्त किया गया था?
 - **(A)** ₹ 156.25
- **(B)** ₹ 160
- **(C)** ₹ 150.50
- **(D)** ₹ 154.75
- **109.** एक फेरीवाला ₹ 14 में 5 नीं<mark>बू बेच</mark>ता है जिससे उसे 40% लाभ होता है। उसने एक दर्जन नींबू कितने में खरीदा था:
 - **(A)** ₹ 20
- **(B)** ₹ 21
- **(C)** ₹ 24
- **(D)** ₹ 28
- 110. एक आदमी ने 20% की हानि पर एक वस्तु बेचा। यदि वह ₹ 12 अधिक में वस्तु बेचता है, तो उसे 10% प्राप्त होता। वस्तु का क्रय-मल्य है:
 - **(A)** ₹ 60
- **(B)** ₹ 40
- **(C)** ₹ 30
- **(D)** ₹ 22
- एक समकोण त्रिभुज का क्षेत्रफल 10 वर्ग सेमी है। यदि इसका लंब 111. 20 सेमी है, तो इसका आधार ज्ञात करें।
 - **(A)** 1 सेमी
- (B) 4 सेमी
- **(C)** 3 सेमी
- (**D**) 2 सेमी
- ₹ 20 प्रति मीटर की दर से 75 सेंटीमीटर चौड़ा कालीन से 8 मीटर लंबा और 6 मीटर चौडा कमरा के फर्श पर कालीन बिछाने का खर्चा ज्ञात कीजिए।
 - **(A)** ₹ 1300
- **(B)** ₹ 1500
- **(C)** ₹ 1750
- **(D)** ₹ 1280
- **113.** \overline{A} $\frac{11-13x}{x} + \frac{11-13y}{y} + \frac{11-13z}{z} = 5$ $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$ का मान क्या है:
 - **(A)** 1
- **(B)** $\frac{13}{11}$
- (C) $\frac{13}{5}$
- **114.** $\overline{\text{ulg}}\left(\frac{5x-y}{5x+y}\right) = \frac{3}{7} \hat{\xi}, \text{ di } \left(\frac{4x^2+4xy}{9x^2+16y^2+24xy}\right)$ का मान क्या

 - (A) $\frac{12}{121}$

- $\frac{1}{x^{(p-q)}+1} + \frac{1}{x^{(q-p)}+1}$ का मान क्या है:
 - **(A)** 0

- **(B)** 1
- **(C)** x^(p-q)
- **(D)** x^(p+q)

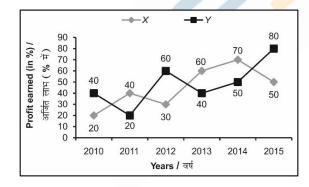
- 116. यदि किसी त्रिभुज का कोण समद्विभाजक सम्मुख भुजा को समद्विभाजित करता है, तो यह किस प्रकार का त्रिभुज है:
 - (A) समकोण
- (B) विषमबाहु
- (C) समरूप
- (D) समद्विबाह
- 117. 6 सेमी त्रिज्या वाले तीन वृत्त एक दूसरे को बाह्यतः स्पर्श करते हैं। एक वृत्त के केंद्र से अन्य दो वृत्त के केंद्र को मिलाने वाली रेखा की दूरी (सेमी में) होगी:
 - **(A)** 6√5
- **(B)** $6\sqrt{3}$
- (C) $6\sqrt{2}$
- **(D)** $6\sqrt{7}$
- त्रिभुज ABC का। अंतः केंद्र है। ∠ABC = 60° और ∠ACB = 50° है, तो ∠BIC _____ है।
 - **(A)** 55°
- **(B)** 125°
- **(C)** 70°
- **(D)** 65°
- **119.** यदि $\sin \theta + \sin 5\theta = \sin 3\theta$ तथा $0 < \theta < \left(\frac{\pi}{\theta}\right)$ है, तो θ का मान (डिग्री में) क्या है:
 - **(A)** 30

(B) 45

(C) 60

- **(D)** 75
- **120.** $\left(\frac{2}{\cot\frac{A}{2} + \tan\frac{A}{2}}\right)$ का सरलीकृत मान क्या है:
 - (A) sin A
- **(C)** cos²A
- **(D)** $2\sin\frac{A}{2}$

निर्देश (प्रश्न 121 से 125): नीचे दिए गए रेखा चित्र का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए। निम्नलिखित रेखा चित्र में दो कंपनी X और Y द्वारा विभिन्न वर्षों में अर्जित प्रतिशत लाभ को दिखाया गया है।



- यदि वर्ष 2013 और 2014 में कंपनी X का व्यय का अनुपात 3: 4 है, तो इन दो वर्षों में उनकी आय का अनुपात क्या था?
 - **(A)** 12:17
- **(B)** 6:11
- **(C)** 21:31
- (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
- 122. यदि 2010 में कंपनी X और Y का कुल व्यय ₹ 85 लाख है, तो उस वर्ष दोनों कंपनी की कुल आय क्या थी?
 - **(A)** ₹ 10.2 मिलियन
- **(B)** ₹ 11.05 मिलियन
- (A) ₹ 10.2 | मालयन (C) ₹ 10.625 | मिलयन (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
- **123.** 2010 में कंपनी X की आय, ₹ 42 लाख थी, जो वर्ष 2011 में 40% बढ़ गई। 2011 में कंपनी X का व्यय (₹ लाख) में लगभग कितना था?

- (A) 58
- **(B)** 49

(C) 54

- **(D)** 42
- 124. यदि वर्ष 2015 में X और Y कंपनी की कुल आय ₹ 15.75 मिलियन थी, तो उस वर्ष की दोनों कंपनी का व्यय कितना है?
 - (**A**) ₹ 73 लाख
- (B) ₹ 50 लाख
- **(C)** ₹ 68 लाख
- (D) ज्ञात नहीं किया जा सकता
- यदि 2011 में दोनों कंपनी की आय बराबर थी, तो उस वर्ष कंपनी X और Y के व्यय का अनुपात क्या था?
 - (A) 9:8
- **(B)** 8:9
- **(C)** 4:7
- (D) इनमें से कोई नहीं
- 126. दो संख्याओं का अंतर उनके योग का 1/9 भाग है। उनका योग 45 है। उनका लघुत्तम समापवर्त्य ज्ञात कीजिए।
 - (A) 225
- **(C)** 150
- **(D)** 200
- √2 , ६√3 , ३√4 तथा ५/<mark>5 में सबसे बड़ा क</mark>ौन है? 127.
 - **(A)** ³√4
- (B) ⁴√5
- (C) $\sqrt{2}$
- **128.** चार अंक की सबसे बड़ी संख्<mark>या</mark> ज्ञात करें, जो 12, 15, 18 और 27 द्वारा पूर्णतः विभाज्य है।
 - (A) 9820
- **(B)** 9430
- **(C)** 9520
- **(D)** 9720
- 129. एक टंकी सामान्यतः 4 घंटा में भरा जाता है, लेकिन इसके पेंदी में रिसाव होने के कारण इसे भरने में 1 घंटा अधिक समय लगता है। यदि टंकी भरा हुआ है, तो रिसाव कितने घंटों में इसे खाली कर
 - (A) 10 घंटे
- (B) 20 घंटे
- (C) 15 घंटे
- (**D**) 12 घंटे
- एक तैराक की गति अनुप्रवाह में 11 किमी/घंटा है और धारा की गति 1.5 किमी/घंटा है। तैराक की प्रतिकूल गति ज्ञात करें।
 - (A) 8 किमी/घंटा
- **(B)** 9.5 किमी/घंटा
- **(C)** 9 किमी/घंटा
- (D) 6.25 किमी/घंटा
- 131. 24 महिलाओं की औसत आयु 2 महीना घट जाती है जब 12 वर्ष, 13 वर्ष और 14 वर्ष की 3 महिला को 3 पुरुष द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है। 3 पुरुषों की औसत आयु ज्ञात करें।
 - (A) 15 वर्ष
- (B) 18 वर्ष
- (C) $11\frac{2}{3}$ वर्ष (D) $5\frac{5}{11}$ वर्ष
- 132. एक शहर की आबादी प्रति वर्ष 5% बढ़ जाती है। यदि वर्तमान जनसंख्या 9261 है, तो 3 वर्ष पहले जनसंख्या थीः
 - **(A)** 5700
- **(B)** 6000
- **(C)** 7500
- **(D)** 8000
- 40 पुरुष ने 30 मीटर गहरा और 25 मीटर चौड़ा स्वीमिंग पुल में डुबकी लगाई। यदि एक आदमी द्वारा औसतन 5 मी^{3 पा}नी विस्थापित होता है, तो स्वीमिंग पूल में जलस्तर में कितनी वृद्धि (सेमी में) होगी?
 - **(A)** 25

- **(B)** 26.66
- **(C)** 27.33
- **(D)** 28
- 134. दूध और पानी के 80 लीटर मिश्रण में 10% दूध है। मिश्रण में पानी का प्रतिशत 80% बनाने के लिए कितना दुध (लीटर में) मिलाया जाना चाहिए?
 - **(A)** 8

- **(B)** 9
- **(C)** 10
- **(D)** 12

- ₹ 1750 की राशि पर 2 वर्ष में 8% वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज की दर से कितनी राशि प्राप्त होगी?
 - **(A)** ₹ 2125
- **(B)** ₹ 2041.2
- **(C)** ₹ 2100
- **(D)** ₹ 2200
- एक दुकानदार किसी वस्तु के अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है, लेकिन रियायती मुल्य पर 8% बिक्री कर लेता है। यदि ग्राहक बिक्री कर सहित मुल्य के रूप में ₹ 729 का भूगतान करता है, तो वस्तु का अंकित मूल्य क्या है?
 - **(A)** ₹ 800
- **(B)** ₹ 700
- **(C)** ₹ 600
- **(D)** ₹ 750
- एक बेलनाकार स्तंभ का वक्र पृष्ठ २६४ वर्ग मीटर और आयतन ९२४ घन मीटर है। इसके ऊँचाई और व्यास का अनुपात है:
 - **(A)** 7:3
- **(B)** 3:7
- **(C)** 7:6
- **(D)** 6:7
- एक खेत में 7-5 मीटर लंबा, 6 मीटर चौडा और 1-5 मीटर गहरा गक्का खोदा जाता है। निकाले गए मिट्टी का आयतन (मीटर³ में) ज्ञात कीजिए।
 - **(A)** 135
- **(B)** 101.25
- (C) 50.625
- **(D)** 67.5
- **139.** $\forall x = 8 + 2\sqrt{15} \ \ \hat{\xi}, \ \ \hat{\chi} + \frac{1}{\sqrt{x}} \ \ \text{ on the adult } \ \hat{\xi}$?

- (A) $2\sqrt{5}$ (B) $2\sqrt{3}$ (C) $\frac{3\sqrt{5} + \sqrt{3}}{2}$ (D) $\frac{3\sqrt{3} \sqrt{5}}{2}$
- **140.** $\overline{q} = \frac{x+3}{x-3} \ \hat{\xi}, \ \overline{q} = \frac{p^2+q^2}{p^2-q^2} \ \overline{q} = \overline{q}$
 - **(A)** $\frac{x^2 + 9}{3x}$
- **(B)** $\frac{x^2 + 18}{6x}$ **(D)** $\frac{x^2 + 9}{6x}$
- (C) $\frac{x^2 + 18}{3x}$
- 141. यदि किसी सम बहुभुज का एक आंतरिक कोण एक सम-पंचभुज के आंतरिक कोणों के 5<mark>/6 भाग</mark> के बराबर है, तो बहुभुज में भुजाओं की संख्या है:
 - **(A)** 3

(B) 4

(C) 6

- (**D**) 8
- एक वृत्त का एक जीवा 10.1 सेमी है। इस वृत्त की त्रिज्या होगी:
 - (A) 5 सेमी
- (B) 5 सेमी से अधिक
- (C) 5 सेमी से अधिक या बराबर (D) 5 सेमी से कम
- दिए गए चित्र में, O वृत्त का केंद्र है और ∠AOB = 90° है, तो ∠APB होगा:



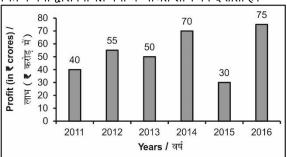
- (A) 90°
- **(B)** 60°
- **(C)** 45°
- **(D)** 30°
- का सरलीकृत मान क्या है?
 - (A) tan A
- (B) sec A
- (C) sec A + tan A
- (D) sec A tan A

- **145.** यदि θ न्यून कोण और $\tan \theta \cot \theta = 0$ है, तो $\tan^{26} \theta +$ cot¹⁰⁰ θ का मान क्या है?
 - **(A)** -2
- **(B)** 0

(C) 1

(D) 2

निर्देश (प्रश्न 146 से 150): नीचे दिए गए दण्ड चित्र का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए। निम्नलिखित दण्ड चित्र कंपनी द्वारा विभिन्न वर्षों में अर्जित लाभ को दर्शाता है।



- **146.** वर्ष 2014 में कंपनी का प्रतिशत लाभ क्या है, यदि कंपनी की आय ₹ 120 करोड थी?
 - (A) 100%
- **(B)** 120%
- **(C)** 133%
- **(D)** 140%
- 147. वर्ष 2015 में कंपनी का व्यय ₹ 85 करोड़ था। उस वर्ष में कंपनी के व्यय और आय अनुपात क्या है?
 - (A) 23:17
- **(B)** 5:4
- **(C)** 11:8
- **(D)** 21:16
- कंपनी द्वारा इन वर्षों में प्राप्त किया गया (अनुमानित) औसत (करोड़ ₹ में) लाभ क्या है?
 - (A) 50

(B) 48

- **(C)** 53
- **(D)** 57
- वर्ष 2011 में कंपनी का आय ₹ 950000000 था। उस वर्ष कंपनी 149. का व्यय (₹ में) कितना था?
 - **(A)** 50000000
- **(B)** 550000000
- **(C)** 40000000
- **(D)** 3500000000
- पिछले वर्ष की तुलना में वर्ष 2014 में कंपनी के लाभ में प्रतिशत वृद्धि कितनी है?
 - **(A)** 43%
- **(B)** 46%
- **(C)** 50%
- **(D)** 40%

English Language

Direction 151 and 152: In the following questions, choose the word which is most nearly the SAME in meaning as the word given below.

- 151. Congregation
 - (A) Combination
- (B) Meeting
- (C) Assembly
- (D) Collection
- Calumniate
 - (A) Approve
- (B) Slander
- (C) Warn
- (D) Delay

Direction 153 and 154: In the following questions, choose the word which is most nearly the OPPOSITE in meaning as the word given below.

- 153. Sordid
 - (A) Steady
- (B) Spotless
- (C) Generous
- (D) Splendid
- 154. Subservient

SSC_CPO_PRE_2023 (A) Aggressive (B) Superior (C) Straight forward (D) Supercilious Direction 155 and 156: In the following questions, four words are given, out of which only one word is incorrectly spelt. Find the incorrectly spelt word. 155. (A) FRESHNER (B) FORLORN (C) FOREIGN (D) FRUITY 156. (A) SPURIOUS (B) STUDIOUS (C) SUBSIDARY (D) SENSIBLE Direction 157 and 158: In the following questions, some part of the sentences have errors and some are correct. Find out which part of a sentence has an error. If there is no error, your answer is (D) i.e. 'No error'. A pair of shoes (A)/ were standing (B)/ in the corner. (C)/ No error (D) (A) A **(B)** B (**D**) D (C) C If I would have realised (A)/ what a bad person my friend is (B)/ I would have discarded his friendship. (C)/ No error (D) (A) A **(B)** B (C) C **(D)** D Direction 159 and 160: In the following questions, sentences are given with blanks to be filled in with an appropriate word. Four alternatives are suggested for each question. Choose the correct alternative out of the four as your answer. The presence of their teacher _____ the chit-chat of the girls in the restaurant. (A) limited (B) interrupted (C) inhibited (D) obstructed 160. Thinking that the other candidate was more deserving for the post, I _____ _ in his favour. (B) stood out (A) stood my ground (C) stood over (D) stood off Direction 161 and 162: In the following questions, four alternatives are given for the idioms/phrases. You are required to choose the correct meaning of the idioms/ phrases being given. 161. French leave (A) Long absence

(B) Leave on the pretext of illness

(C) Casual leave

(D) Absence without permission

162. To play fast and loose

(A) To beguile others

(B) To be winning sometimes and losing at other times

(C) To play with someone's feelings

(D) To act recklessly or irresponsibly

Direction 163 and 164: In the following questions, out of the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given words/sentences.

163. Mania for travel

(B) Pyromania (A) Dromomania (C) Biblomania (D) logomania

A disease which spreads by contact

(A) Infectious

(B) Contagious

(C) Contiguous

(D) Contextual

Direction 165 and 166: In the following questions, a part of sentence is underlined. Four alternatives are given to the underlined part which will improve the sentence. In case no improvement is needed, mark your answer as (D) i.e. "No improvement".

165. The marriage ceremony took place in this very hotel last Saturday.

(A) was took place

(B) did take place

(C) was taken place

(D) No improvement

166. Sushma was hurried to the station when she dashed against the truck.

(A) was hurrying

(B) had hurried

(C) is hurried

(D) No improvement

Directions 167 and 168: In the following question, a sentence has been given in Active/Passive Voice. Out of the four alternatives suggested, choose the one, which best expresses the same sentence in Passive/Active Voice.

167. The horse jumped over the fence.

(A) The fence was jumped by the horse.

(B) The fence might be jumped over by the horse.

(C) The fence was jumped over by the horse.

(D) The fence by the horse was jumped over.

168. To make the batter add one tablespoonful of baking powder to the cake mixture.

> (A) One tablespoonful of baking powder could be added to the cake mixture to make the batter.

> (B) Let one tablespoonful of baking powder be added to the cake mixture to make the batter.

> (C) Let only one tablespoonful of baking powder be added to the cake mixture to make the batter.

> (D) One tablespoonful of baking powder may be added to the cake mixture to make the batter.

Directions 169 and 170: In the question, six statements are given, out of which the first and the last statement are fixed. Rearrange the remaining statements in the correct order and answer the question.

1. Most men spend most of their lives looking after and waiting upon machines.

> P. They must be fed well and kept at right temperatures.

> Q. They might burst with rage and blow up causing ruin.

R. If they do not get their meals they refuse to work.

S. Machines are very stern masters.

6. So, men need to wait upon machines attentively.

(A) SPRQ

(B) PQRS

(C) QSPR

(D) RPQS

170. 1. Books have been present since the time the first scripts were formed – about 5000 years ago.

P. The books of that time looked different from the ones available today.

Q. Then an important invention, letter press printing,

also known as 'black art' changed the world. R. Later, the books came in the form of rollers, or texts

were stapled together and covererd with a wooden book cover.

S. Initially, people bound the small clay tablets together with leather bands.

6. There was no longer the need to write text by hand; instead copies of text could be made with the help of a printing press.

(A) PRQS

(B) PSRQ

(C) SPRQ

(D) SRQP

Direction 171 to 175: In the following passage, some of the words have been left out. Read the passage carefully 171.

172.

173.

174.

178.

180.

and select the correct answer for the given blank out of the four alternatives. The sun had set but there was still some light in the sky. Martin ____(171)___ on his elbow and looked _(172)___ through the leaves. In the waters of the lake, close to the shore, he saw a ____(173)___ of alligators floating quietly. One of the creatures, (174)__ huge one, was lying on a high ___(175)_ of sand, a few yard from the water. (B) crossed (A) sat (C) leaned **(D)** lay (A) into (B) down (C) at **(D)** for (A) semblance (B) family (C) volume (D) number (A) an **(B)** a **(C)** one (D) single (A) bank (B) peak **(C)** pit (D) pile Direction 176 and 177: In the following questions, choose the word which is most nearly the SAME in meaning as the word given below. Forlorn (A) Alone (B) Funny (C) Fearful (D) Fortunate 177. Grotesque (A) Obscene (B) Exaggerated (C) Colourful (D) Pompous Direction 178 and 179: In the following questions, choose the word which is most nearly the OPPOSITE in meaning as the word given below. Wreck (B) Build (A) Ruin (C) Swim (D) Relieve 179. Wrath (A) Fury (B) Peace (C) Delight (D) Choler Direction 180 and 181: In the following questions, four words are given, out of which only one word is incorrectly spelt. Find the incorrectly spelt word.

(A) A **(B)** B (**D**) D (C) C Direction 184 and 185: In the following questions, sentences are given with blanks to be filled in with an appropriate word. Four alternatives are suggested for each question. Choose the correct alternative out of the four as your answer. The High Court _____ the death sentence of the 184. prisoner. (A) set down (B) set upon (C) set about (D) set aside 185. The Marxists, following a theory of dialectical materialism, contend that man is merely a producing animal who supplies his own needs and whose life is _ by economic forces. largely _ (A) made (B) subordinated (C) moulded (D) subjugated Direction 186 and 187: In the following questions, four alternatives are given for the idioms/phrases. You are required to choose the correct meaning of the idioms/ phrases being given. 186. To give up the ghost (A) To die (B) To make false appearance (C) To terrify others by acting in suspicious manner (D) To leave useless pursuits 187. To talk one's head off (A) To talk loudly (B) To talk in whispers (C) To talk to oneself (D) To talk excessively Direction 188 and 189: In the following questions, out of the four alternatives, choose the one which can be substituted for the given words/sentences. 188. Walking in sleep (A) Somniloquism (B) Somnambulism (C) Obsession (D) Hallucination Stealing from the writings of others (A) Copying (B) Reframing (C) Reproducing (D) Plagiarism

Direction 190 and 191: In the following questions, a part of sentence is underlined. Four alternatives are given to the underlined part which will improve the sentence. In case no improvement is needed, mark your answer as (D) i.e. "No improvement".

190. There was too many people trying to leave the city.

(A) There were too much

(B) It was too many

(C) There were too many

(D) No improvement

191. Without trust any relationship will not be last long.

(A) not last

(B) not lasting

(C) not lasts

(D) No improvement

Directions 192 and 193: In the following question, a sentence has been given in Active/Passive Voice. Out of the four alternatives suggested, choose the one, which best expresses the same sentence in Passive/Active Voice.

Differential Calculus is being learnt by the girl.

(A) The girl has learnt Differential Calculus.

(B) The girl is learning Differential Calculus.

(C) The girl learns Differential Calculus.

(D) The girl was learning Differential Calculus.

No sooner she had realised (A)/ her blunder than she began (B)/ to take corrective measures. (C)/ No error (D)

Direction 182 and 183: In the following questions, some part

is no error, your answer is (D) i.e. 'No error'.

of the sentences have errors and some are correct. Find out which part of a sentence has an error. If there

(A) A

(A) ADULTRATION

(A) RAPPORT

(C) GRAVYARD

(C) ADVANCEMENT

(B) B

(B) ADULATION

(D) ADMITTANCE

(B) SUBSTANCE

(D) RESISTIBLE

(C) C

(D) D

183. Once an old hermit (A)/ saw a cat (B)/ pouncing at a rat. (C)/ No error (D)

- 193. By whom is John looked after?
 - (A) Who is looking after John?
 - (B) Who looks after John?
 - (C) John looks after whom?
 - (D) Whom looks after John?

Directions 194 and 195: In the question, six statements are given, out of which the first and the last statement are fixed. Rearrange the remaining statements in the correct order and answer the question.

- 194. 1. The first illness I read about was cholera.
 - P. I sat for a while, too frightened to move.
 - Q. I came to malaria.
 - R. As I read the list of symptoms, it seemed to me that perhaps I had cholera myself.
 - S. Then, in a kind of dream, I started to turn the pages of the book again.
 - 6. Yes, there was no doubt about it I had malaria too.
 - (A) RPSQ
- (B) PQSR
- (C) SPQR
- (D) QSPR
- 1. Lata was caught in a traffic jam.
 - P. Would she really have to miss the interview?
 - Q. But the vehicles on either side looked as though they would be there forever.
 - R. The reason was that she was due to appear for an interview in less than half and hour.
 - S. She was fretting: she could not afford to be late.
 - 6. Or, worse would she arrive late and create a bad first impression?
 - (A) RSQP
- (B) RSPQ

(C) SRQP

(D) SRPQ

Direction 196 to 200: In the following passage, some of the words have been left out. Read the passage carefully and select the correct answer for the given blank out of the four alternatives.

> One fine morning a _____(196)____ man knocked at the doors of the home for the aged run by nuns. He told the nun in charge that as he was _____(197)____ to Delhi, he wanted to leave his servant maid to the (198)___ of the nuns. He assured the nun of sending some money every month ____(199)____ she was an orphan. The nun ___(200)___ her saying that she had got an excellent master.

- 196. (A) bad
 - (C) good
- (B) nice (D) gentle
- 197. (A) shifted
 - (C) transferred
- (B) changed (D) moved
- - (A) home (C) protection
- (B) custody (D) care
- 199. (A) and

198.

- **(C)** if
- (D) because
- (A) praised 200.
- (B) consoled (D) loved

(B) though

(C) condoled

Space for rough work





SSC_CPO_PRE_2023 Reasoning Aptitude $J-3 \rightarrow G: P-3 \rightarrow M: C-3 \rightarrow Z$ 1.(A) 2.(D) $K-2 \rightarrow I$; $L-2 \rightarrow J$; $M-2 \rightarrow K$; $N-2 \rightarrow L$ 3.(C)अन्य सभी शब्द एक दूसरे के पर्यायवाची हैं। 4.(C) अन्य सभी लगातार अक्षर हैं। 5.(B) सभी संख्याएँ एक ही अंक से बनी हुई हैं। 6.(B) 7.(D) शब्दकोश के अनुसार आने वाले क्रम इस प्रकार हैं: (4) Gap \rightarrow (5) Glade \rightarrow (3) Glitch \rightarrow (1) Globe \rightarrow (2) Group 8.(D) $2 \xrightarrow{1^{3}+1} 4 \xrightarrow{2^{3}+1} 13 \xrightarrow{3^{3}+1} 41 \xrightarrow{4^{3}+1}$ $106 \xrightarrow{5^{3}+1} 232$ $7 \xrightarrow{x2+5} 19 \xrightarrow{x2+4} 42 \xrightarrow{x2+3} 87 \xrightarrow{x2+2} 176$ 9.(B) केवल एक ही "E" दिए गए शब्द में उपस्थित है। इसलिए, 10.(D) "GREATER" शब्द नहीं बनाया जा सकता है। C की वर्तमान आयु = 5 + 9 = 14 वर्ष 11.(B) ८ वर्ष बाद. B की आय. 4 × 14 = 56 होगी B की वर्तमान आयु = 56 - 8 = 48 वर्ष अतः A की वर्तमान आयु = 2 × 48 = 96 वर्ष है अनुक्रम बाएं से दाएं आरोही क्रम में हो सकते हैं। 12.(A) सिंधु > साइबर = एक > मोती > आकाश या साइबर = एक > सिंधु > मोती > आकाश 13.(D) $M \xrightarrow{+1} N$ $A \xrightarrow{-2} Y$ $T \xrightarrow{+3} W$ तथा $A \xrightarrow{+3} D$ $C \xrightarrow{-4} Y$ $R \xrightarrow{-4} N$ $H \xrightarrow{+5} M$ इसी प्रकार. $P \xrightarrow{+1} Q$ $R \xrightarrow{-2} P$ $I \xrightarrow{+3} I$ $\xrightarrow{-4}$ J +5 Y14.(C) 18 - 6 = ?15.(B) $(3)^2 @ 1 * 7 = 98$ 91 + 7 = 9898 = 9816.(D) 17.(C)

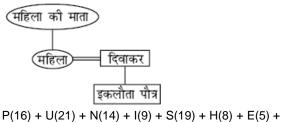
 $54 \div 162 \times 18 + 12 - 6$? यहाँ, "@" का अर्थ कुछ नहीं है, लेकिन "*" का अर्थ जोड़ है। $4 \times 3 + 5 \times 2 = 22$; $2 \times 1 + 7 \times 6 = 44$ इसी प्रकार, 8 × 7 + 5 × 2 = 66 त्रिभुज हैं: 1, 2, 3, 4, 12, 23, 34, 41, 345, 67, 56, 5, 6 कुल त्रिभुजों संख्या = 13

19.(A) 20.(C) 21.(B) 22.(C) 23.(B) 24.(A) 25.(A) 26.(A) 27.(B) 28.(C) 29.(C) 30.(B) 31.(D) 32.(D) 33.(B) 34.(C) 35.(C) 36.(B)

37.(A)

N दोनों में उभयनिष्ठ है। अतः N B S ; N Q T ; Q, B के सामने है। 14 + 28 = 42**(**शुरूआत) (शुरूआत) (7 वां) सार्थक विजय (10 वां) (अंत) (अंत) 17 21 दोनों पक्तियों में कुल लड़के = 17 + 21 = 38 सूत्र गणित में होत<mark>े हैं। इसी प्रका</mark>र, रसायन विज्ञान में अभिक्रियाएँ होती हैं। $B+1 \rightarrow C$; $P+1 \rightarrow Q$; $T+1 \rightarrow U$; $W+1 \rightarrow X$ $(X)^2 : (X + 6)^2$ अन्य सभी इलेक्ट्रॉनिक गै<mark>जेट्स</mark> हैं। B(2) + N(14) = P(16)L(12) + M(13) = Y(25)T(20) + A(1) = U(21) $(5)^2 + 1 = 26$; $(7)^2 + 1 = 50$; $(9)^2 + 1 = 82$ $(11)^2 - 1 = 120$ Train→ (4) Tumbler $B + 2 \rightarrow D + 2 \rightarrow F + 2 \rightarrow H$ $T-2 \rightarrow R-2 \rightarrow P-2 \rightarrow N$ $F + 6 \rightarrow L + 6 \rightarrow R + 6 \rightarrow X$ $K + 6 \rightarrow Q + 6 \rightarrow W + 6 \rightarrow C$

शब्दकोश के अनुसार आने वाले क्रम इस प्रकार हैं: (3) Tingling \rightarrow (2) Topper \rightarrow (5) Traction \rightarrow (1) $[27 (3)^3 \rightarrow 64 (4)^3 \rightarrow 125 (5)^3 \rightarrow 216 (6)^3]$ दिए गए शब्दों में केवल एक "S" मौजद है। इसलिए, "SEASON" शब्द नहीं बनाया जा सकता है।



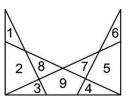
अब, 96 × 3 = 288 दिए गए शब्द के अक्षरों में +4 और -4 का पैटर्न बारी-बारी से 38.(A) है और फिर उलटा कोड़ किया गया है।

15 S 16 Q 2 P 4 = 47 39.(B) $15 + 16 \div 2 \times 4 = 47$ 47 = 47

D(4) = 96

40.(C) $15 \div 3 \times 4 = 20$ $5 \times 4 = 20$ 20 = 20

यहाँ # का अर्थ गणा है। 41.(B) $13 \times 9 - (13 + 9 + 1) = 94$; $18 \times 7 - (18 + 7 + 1)$ 42.(C)



दोनों निष्कर्ष का अनुसरण करते हैं।

18.(C)

त्रिभुज हैं: 1, 3, 8, 7, 6, 4, 12, 28, 57, 65, 123, 394, 397, 498, 456, 23894, 39754 कुल त्रिभुजों 17 हैं।

43.(C)



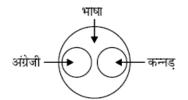
दोनों निष्कर्ष अनुसरण करते हैं। पहले और दूसरे पासे में,

PQN; PZR

अतः R, N के विपरीत है।

45.(C)

44.(D)



46.(A) 47.(D)

48.(A)

49.(A)

50.(B)

फुटबॉल स्टेडियम हॉस्टल 2 कि.मी. 4 कि.मी. 3 कि.मी. क्रिकेट स्टेडियम

General Studies

51.(C)	52.(C)	53.(B)	54.(C)	55.(A)	56.(B)
57.(A)	58.(B)	59.(A)	60.(D)	61.(B)	62.(A)
63.(A)	64.(A)	65.(A)	66.(A)	67.(A)	68.(A)
69.(C)	70.(A)	71.(B)	72.(A)	73.(A)	74.(A)
75.(C)	76.(C)	77.(C)	78.(D)	79.(B)	80.(A)
81.(B)	82.(A)	83.(A)	84.(A)	85.(B)	86.(A)
87.(C)	88.(C)	89.(C)	90.(D)	91.(C)	92.(C)
93.(B)	94.(A)	95.(B)	96.(B)	97.(A)	98.(B)
99.(C)	100.(D)				

Quantitative Aptitude

99856, पांच अंकों की सबसे बड़ी 316 की एक पूर्ण वर्ग है। 101.(D)

4, 6, 12 का लघुत्तम समापवर्त्य 12 है। 102.(A)

अतः, अब भिन्न हैं: $(3)^3$, $(10)^2$, $(25)^1$

अनुक्रम है: (10)²> (3)³> (25)¹

या ∜10 > ∜3 > 12√25

माना कि औसत मूल्य ₹ x है। 103.(A)

$$\frac{15 - x}{x - 10} = \frac{2}{3}$$
$$2x - 20 = 45 - 3x$$

x = 13

104.(D) ऐकिक विधि द्वारा, B की कार्य क्षमता = 100, तो A की कार्य क्षमता = 130 $130 \times 23 = 230 \times X$

x = 13 दिन

माना कि दुरी D किमी. है। 105.(B)

$$\frac{2D}{5} - \frac{2D}{7} = \frac{12}{60}$$

D = 7/4 किमी.

3 मित्रों की आयु का योग = 96 106.(B) 4 दोस्तों की आयु का योग = 124

चौथे मित्र की आयु = 124 - 96 = 28

माना कि उसकी आय 100 है। 107.(D) भोजन = 24; शिक्षा = 15 मनोरंजन = 61 × 0.25 = 15.25 परिवहन = 61 × 0.2 = 12.2

मासिक आय = $\frac{10736}{33.55} \times 100 = 32000$

माना कि वर्तमान कीमत x है। 108.(A) अतः x × 1.04 × 1.04 = 169

$$x = \frac{169}{1.04 \times 1.04} = 156.25$$

एक नींबू का विक्रय मूल्य = 14/5 109.(C)

एक नींबु का क्रय मुल्य = x

 $x = (14/5) \times (10/14) = 2$

अभीष्ट क्रय मूल्य = 2 × 12 = 24

110.(B) माना कि क्रय मूल्य = 100 विक्रय मूल्य $_1 = 100 \times 0.8 = 80$ विक्रय मूल्य $_2 = 100 \times 1.1 = 110$ अब क्रय मूल्य = (12/30) × 100 = 40

 $\frac{1}{2} \times B \times 20 = 10$ 111.(A)

B = 1 cm

फर्श का क्षेत्रफल = 8 × 6 = 48 मीटर² 112.(D) दरी विछाने की दर $=\frac{20}{0.75}$ \/ मीटर²

कुल लागत = ₹ 1280

 $\frac{11}{x} + \frac{11}{v} + \frac{11}{z} = 5 + 13 + 13 + 13$ 113.(D)

$$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} = 4$$

114.(A) x = 1, y = 2

$$\Rightarrow \frac{4+8}{9+64+48}$$
12

$$\frac{1}{x^{p-q}+1} + \frac{1}{1} =$$

116.(D)

115.(B)



AD एक समद्विभाजक कोण है।

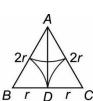
अतः
$$\frac{AB}{BD} = \frac{AC}{CD}$$

प्रश्नानुसार,

BD = CD

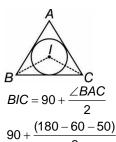
:: AB = AC

117.(B)



$AD = \sqrt{4r^2 - r^2}$
*
= √3r
r = 6 सेमी.
$AD = 6\sqrt{3}$

118.(B)



119.(A) $2 \sin 3\theta \cos 2\theta = \sin 3\theta$

$$\cos 2\theta = \frac{1}{2}$$
$$2\theta = 60^{\circ}$$
$$\theta = 30^{\circ}$$

120.(A)

$$\frac{2\sin\frac{A}{2}\cos\frac{A}{2}}{\sin^2\frac{A}{2} + \cos^2\frac{A}{2}} = \sin A$$

121.(A) माना कि व्यय 3x और 4x है। 2013 की आय

$$\frac{3112}{4x} = 1.7$$
$$= 6.8 x$$

अनुपात = 12:17

चूँकि हम आय का निर्धारण नहीं कर सकते हैं, इसलिए हम 122.(D) उत्तर ज्ञात नहीं कर सकते हैं।

2011 में कंपनी X की आय = 42 x 1.4 = 58.8 123.(D) 2011 में कंपनी x का व्यय = $\frac{2}{5} = \frac{58.8 - x}{x}$

7x = 294; x = 42

हम खर्च ज्ञात नहीं कर सकते हैं। 124.(D)

आय का अनुपात = 1 : 1 ; और आय x और x होगी। 125.(D) 2011 में X का व्यय = x/ व्यय = 1.4; व्यय = x/1.4 2011 में X का व्यय = x/ व्यय = 1.2; व्यय = x/1.2

अनुपात = 1.2: 1.4; 6: 7

अंतर = 5 126.(B) माना कि पहली संख्या x है। तो, दूसरी संख्या x + 5 होगा। 2x = 40; x = 20संख्या २० और २५ है। लघुत्तम समापवर्त्य = 100

2, 6, 3 और 4 का लघुत्तम समापवर्त्य 12 है। 127.(A) अतः, (2)⁶, (3)², (4)⁴, (5)³ सबसे बड़ा (4)⁴ अर्थात, ३√4 है।

12, 15, 18 और 27 का लघुत्तम समापवर्त्य 128.(D) $12 = 3 \times 2^2$; $15 = 3 \times 5$; $18 = 2 \times 3^2$; $27 = 3^3$ लघुत्तम समापवर्त्य = $3^3 \times 5 \times 2^2 = 540$ केवल ९७७०, ५४० से पूर्णतः विभाज्य है।

129.(B) टैंक की कुल क्षमता 20 है। (4 और 5 का लघुत्तम समापवर्त्य) टैप का एक घंटा का कार्य = 5 टैप + रिसाव का एक घंटा का कार्य = 4

रिसाव का एक घंटा का कार्य = 1 (खाली)

अभीष्ट समय =
$$\frac{20}{1}$$
 = 20 घंटा

माना कि स्थिर जल में नाव की गति x किमी./घंटा है। 130.(A) 11 = x + 1.5x = 9.5

धारा के प्रतिकुल गति = 9.5 - 1.5 = 8 किमी./घंटा

पुरुषों और महिलाओं की आयु के मधय अंतर = 48 महीने 131.(C) पुरुषों की कुल आयु = 39 - 4 = 35 वर्ष

पुरुषों की औसत आयु = $\frac{35}{3} = 11\frac{2}{3}$ वर्ष

132.(D) माना कि 3 वर्ष पहले जनसंख्या x थी।

अतः
$$x = \frac{9261}{(1.05)^3} = 8000$$

133.(B) $30 \times 25 \times h = 40 \times 5$ $h = \frac{400}{3 \times 5} सेमी.$ $h = \frac{80}{3} = 26.66$ सेमी.

134.(C) दूध = $80 \times 0.1 = 8$ पानी = 72

माना कि x लीटर पानी मि<mark>लाया जा</mark>ता है।

$$\frac{8+x}{80+x} = \frac{1}{5}$$

$$40+5x = 80+x$$

$$x = 10$$

 $A = 1750 \times 1.08 \times 1.08 = 2041.2$ 135.(B)

माना कि खुदरा मूल्य (एमआरपी) x है। 136.(D) $x \times .9 \times 1.08 = 729$ x = 750

 $2\pi rh$ 264 137.(A) $\pi r^2 h^- 924$ d:h = 14:6; = 7:3 $r=\frac{924\times2}{264}=7$

138.(D)

 $x = \left(\sqrt{5} + \sqrt{3}\right)^2$ 139.(C)

$$\sqrt{x} = \sqrt{5} + \sqrt{3}$$
, $\frac{1}{\sqrt{x}} = \frac{\left(\sqrt{5} - \sqrt{3}\right)}{2}$
 $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = \sqrt{5} + \sqrt{3} + \frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{2}$

$$=\frac{3\sqrt{5}+\sqrt{3}}{2}$$

 $\frac{p}{q} = \frac{x+3}{x-3}$ 140.(D)

$$\frac{p^2}{q^2} = \frac{(x+3)^2}{(x-3)^2}$$

$$\frac{p^2+q^2}{p^2-q^2} = \frac{(x+3)^2+(x-3)^2}{(x+3)^2-(x-3)^2}$$

$$=\frac{2(x^2+9)}{2\times 6x}=\frac{x^2+9}{6x}$$

 $180 \times \frac{(x-2)}{x} = \frac{5}{6} \times 180 \times \frac{(5-2)}{5}$ 141.(B)

माना की जीवा वृत्त का व्यास है। 142.(B) तो, व्यास = 10-1 सेमी त्रिज्या = 5-05 सेमी

अतः त्रिज्या 5 से अधिक होगी।

143.(C) $\angle AOB = 2 \angle APB$

144.(D) =
$$\sqrt{\frac{1-\sin A}{1+\sin A}}$$

$$=\frac{\left(\cos\frac{A}{2}-\sin\frac{A}{2}\right)}{\left(\cos\frac{A}{2}+\sin\frac{A}{2}\right)}=\frac{\left(\cos\frac{A}{2}-\sin\frac{A}{2}\right)^{2}}{\cos A}$$

$$= \frac{1 - \sin A}{\cos A} = \sec A - \tan A$$

145.(C)
$$\tan \theta = \cot \theta = 1.$$

∴ लाभ प्रतिशत =
$$\frac{70}{50} \times 100 = 140\%$$

= 85 + 30 = 115

∴ अभीष्ट अनुपात = 115 : 85 = 23 : 17

$$=\frac{40+55+50+70+30+75}{6}=\frac{320}{6}\approx 53 \text{ pris}$$

150.(D) अभीष्ट लाभ प्रतिशत =
$$\frac{70-50}{50} \times 100 = 40\%$$

English Language

- **151.(C)** Congregation (noun) means church, gathering.
- 152.(B) Calumniate (verb) means defame, smear.
- **153.(B)** Sordid (adjective) means filthy, foul.
- 154.(B) Subservient (adjective) slavish, submissive.
- 155.(A) FRESHENER
- 156.(C) SUBSIDIARY
- 157.(B) 'was' in place of 'were' as singular subject 'a pair' is there.
- 158.(A) 'had realised' in place of 'would have realised' as sentence is in past tense.
- **159.(C)** inhibited i.e. stop the flow.
- 160.(A) stood my ground i.e. to remain steadfast.
- **161.(D)** Absence without permission
- 162.(D) To act recklessly or irresponsibly
- 163.(A) Dromomania
- 164.(B) Contagious
- **165.(D)** No improvement
- **166.(A)** 'was hurrying' is suitable here.
- **167.(C)** The fence was jumped over by the horse.
- **168.(B)** Let one tablespoonful of baking powder be added to the cake mixture to make the batter.
- **169.(A)** SPRQ; S is the first statement as subsequence statements rely on the information provided by S.
- **170.(B)** PSRQ; Q and 6 are linked, Q introduces the idea of printing press and 6 amplifies it. SRQ is a triple like as it chronologically traces how books were made throughout the ages.
- 171.(C) leaned
- 172.(B) down
- 173.(D) number
- **174.(B)** a
- 175.(D) pile
- **176.(A)** Forlorn (adjective) means desolate, miserable.
- **177.(A)** Grotesque (adjective) means bizarre, fanciful.
- **178.(B)** Wreck (verb) means ruin, destroy.
- 179.(C) Wrath (noun) means outrage, anger.
- 180.(A) ADULTERATION

- 181.(C) GRAVEYARD
- **182.(A)** 'had she' in place of 'she had' is correct grammatically here.
- **183.(C)** 'on' in place of 'at' as with 'pouncing', preposition 'on' is used.
- **184.(D)** set aside means to postpone for another time.
- **185.(C)** moulded means shaped.
- **186.(A)** To die
- 187.(D) To talk excessively
- 188.(B) Somnambulism
- 189.(D) Plagiarism
- **190.(C)** With people plural subject, plural verb should be used
- 191.(A) 'not last' is correct here.
- 192.(B) The girl is learning Differential Calculus.
- 193.(B) Who looks after John?
- **194.(A)** RPSQ; 1 and R are link pair, 1 introduces the idea of illness and R elaborates it.
- 195.(C) SRQP; SR is the link pair, S tells that she is fretting and R tells the reason. P and 6 are link pair since they talk about situation that could occur due to the traffic jam.
- **196.(D)** gentle
- 197.(C) transferred
- 198.(D) care
- **199.(D)** because
- **200.(A)** praised

