

**TEST FORM NUMBER** 

Maximum Marks: 200
Total Questions: 100
Time Allowed: 60 Min.

# **INSTRUCTIONS TO CANDIDATE**

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

(1) This booklet contains 100 Questions in all comprising the following Four parts.

Part-(I): Reasoning Aptitude

(25 Questions)

Part-(II): General Studies

(25 Questions)

Part-(III): Quantitative Aptitude

(25 Questions)

Part-(IV): English Language

(25 Questions)

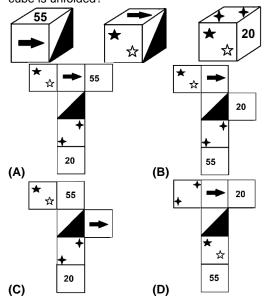
- (2) All the questions are compulsory and carry equal marks.
- (3) Before you start to attempt the questions, you must explore this booklet and ensure that it contains all the pages and find that no page is missing or replaced. If you find any flaw in this booklet, you must get it replaced immediately.
- (4) Each question carries negative marking also as 0.5 mark will be deducted for each wrong answer.
- (5) 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 attempting the questions. You must also put your signature on the Answer-Sheet at the prescribed place. These instructions 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. Candidates 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.

NAME OF CANDIDATE:	
DATE : CENTRE CODE :	
ROLL No	

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

# Reasoning Aptitude

Three different views of the same cube are given. All the faces of the cube are represented by different number, symbol, and colour. Select one of the given figures from the options which will result when the cube is unfolded?



2. In each of the following questions, select the related word from the given alternatives.

Antiquity: Novelty :: Acumen: ?

- (A) Insight
- (B) Acuteness
- (C) Ineptness
- (D) Cunning
- Select the option in which the numbers are related in 3. the same way as are the numbers of the following set. (9, 28, 722)
  - (A) (21, 47, 1256)
- **(B)** (13, 29, 514)
- **(C)** (28, 58, 786)
- **(D)** (17, 43, 1352)
- 4. Answer the questions based on the information given below.

'R8S' means 'R is the father of S'.

'R7S' means 'R is the sister of S'.

'R6S' means 'R is the brother of S'.

'R2S' means 'R is the wife of S'.

Which of the expressions represents 'L' is the maternal grandfather of 'K'?

- (A) A8L6N2D8K
- (B) L8A6N2D8K
- (C) A8L6N2K8D
- (D) A8K6N2I8D
- 5. Select the correct combination of mathematical signs that can sequentially replace the '@'signs and balance the equation.

'63@9@11@51@12@9@20'

- (A)  $\div$ , -, +, =, ×, +
- **(B)**  $\div$ , -, +, ×, =, +
- (C)  $\div$ ,  $\times$ , +,  $\times$ , =, +
- (D)  $\div$ , x, +, =, x, +
- 6. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series.

GMKR, FOHV, EQEZ, DSBD, '?'.

- (A) CUXH
- (B) CVYH
- (C) CUYH
- (D) CVXH
- 7. Select the option that is related to the fourth number in the same way as the first number is related to the second number and the fifth number is related to the sixth number.

34: 1163 :: 47 : ? :: 61 : 3728

(A) 2220

(B) 2360

(C) 2186

- (D) 2410
- App:-http://bit.ly/TesMusPrime

8. Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements: Some Google are Apple.

No Apple is a Nokia.

All Nokia are Mobiles.

Conclusions: I. Some Mobiles are not Apple.

- II. Some Google are not Mobiles.
- III. Some Google are not Nokia.
- (A) All the conclusions I, II and III follow.
- (B) Only conclusions I and II follow
- (C) Only conclusions II and III follow
- (D) Only conclusions I and III follow
- Select the number among the given options that can 9. replace the question mark (?) in the following series. 6, 15, 43, 89, 265, '?'

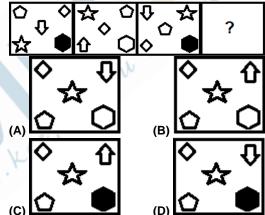
**(A)** 533

(B) 385

**(C)** 495

(D) 605

10. Select the figure from among the given options that can replace the question mark (?) in the following series



11. Select the option in which the words share the same relationship as that shared by the given pair of words. Kangaroos: Chortle

(A) Mice: Growl

(B) Mosquitoes: Sing

(C) Seal: Bark

(D) Whales: Cry

12. Four number-pairs have been given, out of which three are alike in some manner and one is different. Select the number-pair that is different.

(A) 46, 2208

**(B)** 62, 3906

(C) 27, 783

(D) 51, 2703

13. In the following question arrange the following words as per the reverse order in the dictionary.

1. Freedom

2. Freckle

3. Fracture 5. Frenemy

4. Freight 6. Frenate

(A) 5, 6, 4, 1, 2, 3

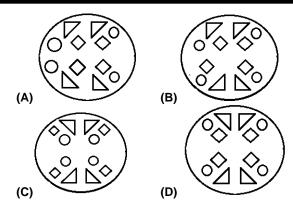
**(B)** 5, 6, 4, 1, 3, 2

**(C)** 5, 6, 3, 1, 2, 4

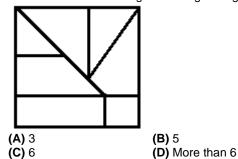
**(D)** 5, 6, 4, 3, 2, 1

14. The sequence of folding a piece of paper and the manner in which they are folded paper has been cut is shown in the following figure. How would this paper





15. Find the number of triangles in the given figures:



- 16. Rani is the sister of Aryan, who the son of Kamal. Kamal is the brother of Gaurav, who is theson of Piyush. Piyush is the husband of Sheela. How is Rani related to Sheela?
  - (A) Grandson
- (B) Grandfather
- (C) Grandmother
- (D) Granddaughter
- 17. Select the letter-cluster from among the given options that can replace the question mark(?) in the following series.

CLIPBOARD, XOIPBOARD, XORKBOARD, **XORKYLZID** 

- (A) XORKYLARD
- (B) XORKBOARW
- (C) XORLQYARD
- (D) XORPYLARW
- 18. What will come in the place of question mark?

43	21	25
51	63	91
77	25	?

- (A) 382
- **(B)** 491
- (C) 276
- (D) 514
- 19. A word is represented by only one set of numbers as given in any one of the alternatives. The sets of number given in the alternatives are represented by two classes of alphabets as in two matrices given below. The columns and rows of Matrix I are numbered form 0 to 4 and that of Matrix II are numbered from 5 to 9. A letter from these matrices can be represented first by its row and next by its column, e.g. 'P' can be represented by 00, 13, 34, 42 etc. and 'T' can be represented by 56, 67, 75, 88, 99 etc. Similarly, you have to identify the set for the word 'RFAGLF'

	∟.									
MATRIX: I										
	0	1	2	3	4					
0	Р	Α	R	G	L					
1	R	L	Α	Р	G					
2	Α	Р	G	L	R					
3	G	R	L	Α	Р					
4	L	G	Р	R	Α					
MATRIX: II										
	5	6	7	8	9					
	i	Т	Е	0	Λ					

6	S	Е	T	Α	L
7	T	Α	S	L	Е
8	Е	L	Α	T	S
9	Α	S		F	Т

(A) 13 22 15 25 25 21

(B) 55 13 32 41 33 44

(C) 24 57 59 30 23 79

(D) 42 57 43 14 53 55

Direction (20-21): Answer the questions based on the information given below.

> There are six persons A, B, C, D, E, and F are sitting around a circular table such that only two of them are facing outside while others are facing towards the centre.

> F sits second to the right of E, who faces away from the centre. One person sits between F and B such that both face same direction. D and F are not immediate neighbours. E sits third to the right of A. F and D face opposite direction.

- 20. Who among the following sits third to the right of D?
  - (A) A

(B) E

(C) C

- (D) F
- 21. Which among the following pair face the same direction?
  - **(A)** A, D
- (B) D, E

(C) E, F

- (D) None of the above
- 22. Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first

Prototheria: Platypus

- (A) Molluska: Rat
- (B) Pachyderm: Tiger
- (C) Rodents: Beaver
- (D) Feline: Bear
- 23. 'Hex' is to 'Jinx' as 'abnegation' is to
  - (A) rejection
- (B) sanction
- (C) yielding
- (D) approval
- 24. Arrange the following words in a logical and meaningful order:

1. Mountain

2. Hills

3. Himalayas

4. Valley

5. Book

6. Plateau

(A) 5, 2, 4, 6, 1, 3

**(B)** 5, 2, 4, 3, 1, 6

**(C)** 5, 4, 6, 2, 1, 3

**(D)** 5, 2, 1, 6, 4, 3

- 25. If A is coded as '+', C is coded as '÷', B is coded as 'x' and D is coded as '-', then what is the value of 9A3B25C5D8A33C11?
  - **(A)** 17

**(B)** 19

(C) 21

(D) 23

# General Studies

- Atal Tunnel is across which of the following 26. Himalayan ranges?
  - (A) Zaskar range

(B) Pir Panjal range

(C) Ladakh range

- (D) Karakoram range
- 27. The city of Markham in Canada has named a street after who among the following Indian personality?
  - (A) Narendra Modi

(B) A.R. Rahman

(C) Mahatma Gandhi

(D) APJ Abdul Kalam

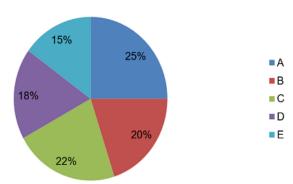
28. Match the following:

National Park	Location
(1) Kudremukh National Park	(A) Kerala
(2) Mathikettan Shola National	(B) Telangana
Park	
(3) Mrugavani National Park	(C) Karnataka

- 54. A shopkeeper sold two articles for ₹11049 each. On one he gained 27% while on the other he lost 13%. What was his overall gain/loss percent (correct to one decimal place)?
  - (A) Profit of 1.2%
- (B) Loss of 1.2%
- (C) Profit of 3.2%
- (**D**) Loss of 3.2%
- 55. 'A' and 'B' entered into a business by investing by their money in the ratio of 5:9, respectively. After 1 year, 'A' and 'B' increased their investments by ₹400 and ₹720, respectively. If total profit earned by then together at the end of 2 years is ₹5600, then find the profit share of 'A'.
  - **(A)** ₹1600
- **(B)** ₹3600
- **(C)** ₹2000
- (D) Can't be determined
- The rate of simple interest for first 2 years is 8% p.a., for next 4 years, it is 40% p.a., and for the period beyond 6 years, it is 12% p.a. If a person gets ₹44679 as interest after 9 years, then how much money (in ₹) did he invest?
  - (A) 19955
- **(B)** 19755
- (C) 21075
- (D) 20175
- 57. Average of present ages of 'A' and 'B' is 48 years while that of 'B' and 'C' is 54 years. Four years hence from now, age of 'C' will be 30% more than that of 'A'. Find present age of 'B'.
  - (A) 48 years
- (B) 36 years
- (C) 64 years
- (D) 60 years
- If 7851xy is divisible by 231, then find the value of '9x 6y'.
  - **(A)** 12
- **(B)** 5
- **(C)** 108
- **(D)** 0
- 59. The value of  $9 \div 36$  of  $3 \times 12 22 \times 6 \div 8 5 \div 2 + 18 8 \div 9$  of  $8 \times 9$  is:
  - **(A)** 1/8
- **(B)** 1
- **(C)** -1
- (D) None of these
- 60. If  $x^2 8x = 1$ , then find the value of  $\{(x^6 + 12x^3 1)/(x^6 24x^3 1)\}$ 
  - **(A)** 133/118
- **(B)** 141/135
- **(C)** 121/115
- (D) 137/128
- Ratio of two natural numbers is 13:4. If one of the numbers is increased by 33 while another one is decreased by 25, then the ratio changes to 4:3, respectively. Find the sum of the numbers.
  - **(A)** 119
- **(B)** 153
- (C) 136
- **(D)** 170
- 62. If x y = 14 and (1/x) (1/y) = 7/24, then what is the value of  $x^3 y^3 + x^2y^2$ . Given that x, y > 0?
  - (A) 3302
- **(B)** 1575
- (C) 1515
- (D) 3032
- 63. Total cost of painting a cylindrical drum which is opened from one end and having base diameter of 28 cm, at a rate of ₹5 per cm2 is ₹11880. Find the height of the drum if the drum was painted from outside only.
  - (A) 15 cm
- **(B)** 30 cm
- (C) 20 cm
- (D) 10 cm
- 64. If  $2 + 8\sin x = 2\cos^2 x + \sqrt{3}(\sin x + 4)$ , then find the value of  $(\sec^2 x \tan^2 x \cos^2 x)$  such that  $0^\circ < x < 90^\circ$ .
  - (A) 3/4
- **(B)** 1/4
- **(C)** 1
- (D) ½
- In a circle with centre 'O' AD is the diameter and AC is the chord. Point 'B' is on AC such that ∠OBA = 70°.
  If ∠DOC = 50°, then find the measure of ∠BOC.

- (A) 35° (B) 55° (C) 90° (D) 45°
- 66. Abhay sold an article for ₹351 after giving a discount of 22% on its marked price. Had he not given the discount; he would have earned a profit of 80%. What is the cost price (in ₹) of the article?
  - **(A)** ₹450
- **(B)** ₹150
- (C) ₹300
- **(D)** ₹250
- 67. In a class of 250 students 48% are boys and rest are girls. If average marks obtained by each boy and each girl are 80 and 88, respectively, then find the average marks obtained by all the students in the class.
  - (A) 84.16
- **(B)** 82.56
- **(C)** 88.86
- (D) 81.16
- 68. Find the value of  $(12\cos 60^{\circ}\cos^2 30^{\circ} 8\sin 90^{\circ} \sec^2 45^{\circ})/(\tan^2 60^{\circ} \cot^2 45^{\circ} + \csc^2 30^{\circ})$ .
  - **(A)** –(11/12)
- **(B)** –(17/19)
- (**c**) 0
- **(D)** (11/19)
- 69. ABCD is a cyclic quadrilateral. Diagonal AC and BD intersect each other at 'E'. If ∠BEC = 124° and ∠ECD = 48°, then what is the measure of ∠BAC?
  - (A) 38°
- **(B)** 56°
- (C) 76°
- (D) 72°
- 70. In ΔABC, 'D' and 'E' are points on sides AB and AC, respectively such that ∠ADE = ∠ABC and AD = 'x 3' cm, AB = 'x + 2' cm, DE = 'x + 4' cm and BC = 'x + 14' cm, then find the value of 'x'.
  - (A) 12
- **(B)** 10
- (C) 8
- **(D)** 15
- 71. Saroj saves 30% of his monthly income. If his monthly income is increased by 33.2% while his monthly expenditure is increased by 20%, then find percentage increase in his monthly savings.
  - (A) 62%
- **(B)** 64%
- (C) 56%
- (D) 66%
- 72. A 360 metres long train crosses a man walking at 12 km/h, in the opposite direction, in 21.6 seconds. How much time (in seconds) it will take to cross a 324 metres long tunnel.
  - (A) 17.1
- **(B)** 51.3
- (C) 34.2
- (D) 44.6
- 73. The pie chart given below shows the percentage distribution of total number of students in five different schools. Total number of students in all five schools together is 4800.

#### **Number of students**

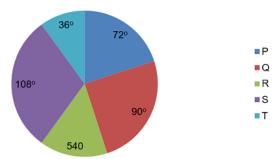


If total number of boys in schools 'C' and 'D' together is 1080 and number of boys in school 'D' is 384, then

find the ratio of number of girls in schools 'D' and 'C', respectively.

- (A) 2:3
- (B) 3:4
- **(C)** 3:2 (D) 4:3
- 74. The pie chart given below shows the degree distribution/actual number of items sold by five different stores.

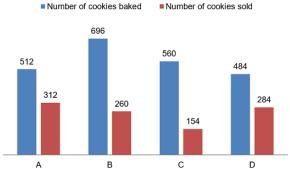
#### Distribution of number of items sold



Find the number of items sold by store 'S'.

- (A) 900
- **(B)** 540
- (C) 1080
- (D) 1280
- 75. The bar graph given below shows the number of cookies baked by four stores and number of cookies sold out of total cookies baked by the respective stores.

Note: Total number of cookies baked = Number of cookies sold + number of cookies which remained unsold



Total number of unsold cookies with store 'B' and 'C' together is how much percent more/less than number of unsold cookies with store 'A' and 'D' together?

- (A) 110.5%
- (B) 100.25%
- (C) 115.5%
- (D) 108.75%

# English Language

- 76. Select the most appropriate word to fill in the blank. Following the expected \_ \_\_\_ in Parliament and the initiation of a police investigation, last week a report by the Secretary was published.
  - (A) outrage
- **(B)** outwit
- (C) enrage
- (D) outright
- 77. Select the most appropriate antonym of the given word.

#### **FRIVOLOUS**

- (A) superficial
- (B) fractious
- (C) facetious
- (D) grave
- 78. In the sentence, identify the segment which contains the grammatical error.

To an extent it might be explained (A)/ by the fact that Americans are deeply (B)/ suspicious of the federal government (C)/ policies of expansive nature. (D)

- (A) B
- **(B)** C
- (C) D
- (D) A

79. Select the most appropriate synonym of the given word

#### **PRESTIGIOUS**

- (A) primordial
- (B) prominent
- (C) premature
- (D) preponderant
- 80. Select the correct active form of the given sentence.
  - The harvest is gathered by the farmer.
  - (A) The farmer gathered the harvest.
  - (B) The farmer has gathered the harvest.
  - (C) The farmer gathers the harvest.
  - (D) The farmer is gathering the harvest.
- 81. Select the word which means the same as the group of words given.
  - A person or nation engaged in war
    - (A) vigilant
- (B) belligerent
- (C) ambivalent
- (D) virulent
- 82. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

The ship was cast down on the coast of Antarctica.

- (A) cast off
- (B) cast out
- (C) No improvement
- (D) cast away
- 83. Given below are four jumbled sentences. Out of the given option pick the one that gives their correct order.
  - P: She was described as a delusional, forgetful, disoriented woman who "could not carry out her homemaking duties."
  - Q: In 1901, a woman named Auguste was taken to an insane asylum in Frankfurt, Germany, by her husband.
  - R: On autopsy, Alzheimer described the plaques and tangles in her brain that would go on to characterize the disease.
  - S: She was seen by a Dr. Alzheimer and was to become the subject of the case that made Alzheimer a household name.
  - (A) SQPS
- (B) PSRQ
- (C) QRSP
- (D) QPSR
- 84. Select the word which means the same as the group of words given.

A chronological misplacing of persons, events, or customs

- (A) traditionalism
- (B) anachronism
- (C) circumspection
- (D) coincidental
- 85. Select the most appropriate meaning of the given idiom.
  - No love lost between
  - (A) intense attraction or profound likeability
  - (B) acting against one's own interests
  - (C) one whose love is unreciprocated
  - (D) strong dislike between two people
- 86. Select the most appropriate meaning of the given
  - To put your foot in your mouth
    - (A) to say or do something embarrassing
    - (B) to adopt a firm policy when faced with opposition or disobedience
    - (C) to get an opportunity to do something new in a difficult area
    - (D) to preserve a discreet silence
- 87. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

This being his first offence he was let off with a fine.

93. Select the correct indirect form of the given sentence. He said to me, 'I have often told you not to play with

> (A) He said that he had often told me not to play with fire

> (B) He said that he has often told me not to play with fire.

(C) He said that he often told me not to play with fire.

(D) He said that he had been telling me not to play with fire.

the alternatives given. Select the most appropriate

disrupted world? Much of that would depend on its handling of the two principal actors - the US and China. This is not the first occasion when India faces . We went through the Cold War, maintaining our independence in policymaking \_. Far from being a linear

cover. In 1971, presented with the prospect of a US-China-Pakistan axis and a looming Bangladesh crisis, a virtual alliance with the USSR.

99. a virtual alliance with the USSR.

(A) concluded (B) corroborated (C) contested (D) cordoned

100. Select the most appropriate synonym of the given word

**EPHEMERAL** 

(A) perpetual (B) concise (C) expansive (D) transient

# Space for rough work





# **Reasoning Aptitude**

#### Answer: (A)

In the given dice figure is marked as (given below):







So,

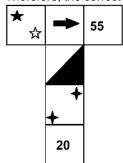
Comparing dice 1 and 2, the face containing arrow and the face half shaded is common.

So, the face containing '55' is opposite to the face containing two stars in which one is shaded.

Now, comparing the dice 2 and 3, the face containing two stars in which one is shaded is common.

So, following the clockwise rule the face containing arrow is opposite to the face containing two shaded stars and the face containing '20' is opposite to the face half shaded.

Therefore, the correct figure of dice when unfolded is



# 2. Answer: (C)

The word 'Novelty' is an antonym of the word 'Antiquity'.

Similarly,

The word 'Ineptness' is an antonym of the word 'Acumen'.

#### 3. Answer: (D)

The relation between the given number set: (9, 28, 722)

Third number =  $[(28 - 9)^2] \times 2$ 

- $= [(19)^2] \times 2$
- $= 361 \times 2$
- = 722.

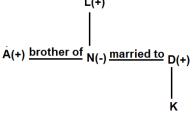
Similarly, in (17, 43, 1152)

Third number =  $[(43 - 17)^2] \times 2$ 

- $= [(26)^2] \times 2$
- $= 676 \times 2$
- = 1352.

# 4. Answer: (B)

From the expression 'L8A6N2D8K' we get;



L is the maternal grandfather of 'K'.

# 5. Answer: (D)

Sequentially replacing the symbol '@' using the mathematical signs in option (d) we get;

$$63 \div 9 \times 11 + 51 = 12 \times 9 + 20$$

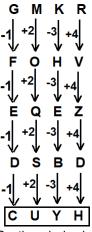
$$7 \times 11 + 51 = 108 + 20$$

$$77 + 51 = 108 + 20$$

128 = 128, which is correct

# 6. Answer: (C)

The logic behind the given letter-cluster is:



So, the missing letter cluster is 'CUYH'.

#### 7. Answer: (A)

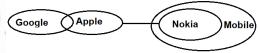
The given relation between the number: (34: 1163).

- $=(34)^2+(3+4)$
- = 1156 + 7
- = 1163.
- And,
- $= (61)^2 + (6 + 1)$
- = 3721 + 7
- = 3728.
- Similarly,
- $= (47)^2 + (4 + 7)$
- = 2209 + 11
- = 2220.

#### Answer: (D)

8.

The possible Venn diagram from the above statements:



I. Some Mobiles are not Apple: (Follows) As in the above diagram some parts of Mobile which is the part of Nokia will never be the part of Apple as no Apple is Nokia is given.

II. Some Google are not Mobile: (Doesn't follow) As in the above diagram some there is no direct relation is defined between Google and Mobile.

III. Some Google are not Nokia: (Follows) As in the above diagram some parts of Google which is the part of Apple will never be the part of Nokia as no Apple is Nokia is given.

So, only conclusions I and III follow.

# 9. Answer: (A)

The logic behind the given series;

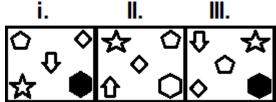
$$6 \xrightarrow[(x\ 2+3)]{} 15 \xrightarrow[(x\ 3-2)]{} 43 \xrightarrow[(x\ 2+3)]{} 89 \xrightarrow[(x\ 3-2)]{} 265 \xrightarrow[(x\ 2+3)]{} \boxed{533}$$

The missing number is '533'.

# Answer: (B)

10.

The given figure;



In the above figure the (ii) figure is related to the (i) figure and the (iii) figure is related to the (ii) figure. In each of the following figure there are five elements "arrow", 'pentagon', 'square, 'star', and 'Hexagon (shaded & unshaded)".

In each step the 'arrow', 'pentagon', 'square' and the 'star' are shifting their positions in clockwise direction. And the 'arrow' rotating vertically in each step.

The hexagon does not changes its position only the shaded hexagon replaces its position with unshaded hexagon in each step alternatively.

#### 11. Answer: (C)

The sound that 'Kangaroos' makes is called a 'chortle'.

Similarly

The sound that 'seals' makes is called a 'bark'.

#### 12. Answer: (B)

The first number is multiplied to second succeeding number in order to form the second number.

a.)  $46 \times 48 = 2208$ 

b.)  $62 \times 64 = 3968$ 

c.)  $27 \times 29 = 783$ 

d.)  $51 \times 53 = 2703$ 

So, the odd number pair is '62, 3906'.

# 13. Answer: (A)

The arrangement of the words in reverse dictionary order will be as follows:

5. Frenemy, 6. Frenate, 4. Freight, 1. Freedom, 2. Freckle, 3. Fracture.

So, the correct order is '5, 6, 4, 1, 2, 3'.

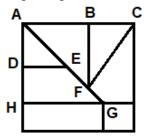
#### 14. Answer: (D)

After unfolding the correct figure, we get;



#### 15. Answer: (B)

The given figure is marked as:

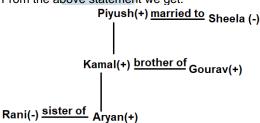


Triangles in the given figure are ADE, AHG, ABF, BFC and AFC.

Total number of triangles = 5

# 16. Answer: (D)

From the above statement we get:



Rani is the granddaughter of Sheela.

#### 17. Answer: (A)

ΑI	Aliswei. (A)											
Α	В	С	D	Е	F	G	Н	Π	J	Κ	L	М
z	Υ	Х	W	٧	U	Т	s	R	Q	Р	0	N

The given letter-cluster 'CLIPBOARD'.

In 1st step, the first two letters of the word 'CL' is replaced by their opposite letters in the English alphabet and the rest of the letters are written as it is. i.e., "XOIPBOARD"

In 2nd step the next two letters of the word 'IP' is replaced by their opposite letters in the English

alphabet and the rest of the letters are written as it is. i.e., "XORKBOARD" and so on.

So, the letter-cluster that replaces the question mark is 'XORKYLARD'.

# 18. Answer: (B)

The number in the first row '43, 21, 25'.

 $= (4 \times 3 \times 2 \times 1) + 1$ 

= 25

Now, the number in the second row '51, 63, 91'.

 $= (5 \times 1 \times 6 \times 3) + 1$ 

= 91

Similarly,

The number in the first row '77, 25'.

 $= (7 \times 7 \times 2 \times 5) + 1$ 

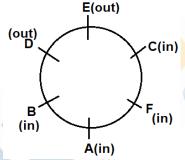
= 491

# 19. Answer: (C)

The correct code for 'REAGLE' is '24 57 59 30 23 79'.

#### Directions (20-21):

The final arrangement is given below:



#### 20. Answer: (D)

F sits third to the right of D

21. Answer: (B)

D and E face same direction.

#### 22. Answer: (C)

Platypus is small amphibian belongs to prototherian category.

Similarly,

The beaver belongs to the Rodents category.

#### 23. Answer: (A)

The word 'Jinx' is the synonym of 'Hex'.

Similarly,

The word 'rejection' is the synonym of 'abnegation'.

#### 24. Answer: (A)

Arranging these words according to increasing number of letters.

5. Book, 2. Hills, 4. Valley 6. Plateau, 1. Mountain, 3. Himalayas

#### 25. Answer: (B)

9A3B25C5D8A33C11

After replacing, it becomes  $9 + 3 \times 25 \div 5 - 8 + 33 \div 11$ 

$$= 9 + 3 \times 5 - 8 + 3$$

$$= 9 + 15 - 8 + 3$$

= 19

#### **General Studies**

## 26. Answer: (B)

Atal Tunnel:

It is a highway tunnel built under the Rohtang Pass in the eastern Pir Panjal Range of the Himalayas on the Leh-Manali Highway in Himachal Pradesh

It is a 9.02 Km long tunnel that connects Manali to Lahaul-Spiti valley throughout the year.

It is the longest highway tunnel in the world at an altitude of 3000 Metres (10,000 Feet) from the Mean Sea Level (MSL).

The tunnel reduces the road distance by 46 Kms between Manali and Leh and the time by about 4 to 5 hours.

#### 27. Answer: (B)

The city of Markham in Canada has named a street after the music maestro from India A.R. Rahman.

The city of Markham in Ontario, Canada has honoured the music maestro from India A.R. Rahman by naming a street after him. He is one of the most loved musicians worldwide. He is known as the 'Mozart of Madras'. Some of his hit and awardwinning compositions include Dil Se, Jai Ho, Ek Ho Gaye Hum Aur Tum, Rang De Basanti, and Ay Hairathe among many more.

#### 28. Answer: (D)

Kudremukh National Park:

It is located in the Chikkamagaluru district in Karnataka.

It is known for its wet evergreen tropical forests.

The Tunga, the Bhadra and the Nethravathi rivers originate from this national park.

Mathikettan Shola National Park:

It is located in Poopara village of Udumbanchola taluk in Idukki district of Kerala.

It is home to beautiful and rare animals like tigers, panthers, wild elephants, giant grizzled squirrel, flying squirrels, spotted deer and Nilgiri tahrs.

Mrugavani National Park:

It is located in Hyderabad, Telangana.

It is home to Cheetal, Sambar, Wild boar, Jungle Cat, Civet Cat, Mongoose Monitor Lizard, Python, Russell Viper, King Cobra, etc., and has 600 different types of plant life.

## 29. Answer: (A)

Sargol and Khatu are the names of saline lakes. It is located in the state of Rajasthan. They are Playa Lakes.

Note: Playa is a Spanish word that means shore or beach. It is also called pan, flat, or dry lake. They are dry lakebeds located in arid basins or valleys. In general, they form when water evaporates from a lake.

# 30. Answer: (B)

Mahanadi River:

The Mahanadi River originates at a height of 422 meters above mean sea level near to Pharsiya village, Nagri town in Raipur district of Chhattisgarh. The river lies in the states of Chhattisgarh and Odisha

Tributaries: Seonath, Mand, Ib, Hasdeo, Ong, Parry, Jono, and Telen.

Hirakund Dam is built across the Mahanadi River.

#### 31. Answer: (B)

The Scottish architect, George Wittet designed the famous monument 'Gateway of India'. It is an archmonument built in the early 20th century in Mumbai. It is built in the Indo-Saracenic style. It was built by the Britishers to celebrate the arrival of George V and queen Marry in Delhi in 1911. Its construction was completed in 1911. It was opened on 4th December 1924 by the Viceroy, the Earl of Reading.

Note: Chhatrapati Shivaji Maharaj Vastu Sangrahalaya (CSMVS) was also designed by George Wittet (1878-1926). He also worked as an architect for the Tata Company and designed its iconic headquarters, Bombay House.

#### 32. Answer: (A)

The book 'Tabaqat-i-Nasiri' was written by Persian historian, Minhaj-i-Siraj. This political history is written in the Persian language for Sultan Nasir ud din Mahmud (1246–1266 AD), the slave dynasty ruler.

#### 33. Answer: (C)

Narayan Meghaji Lokhande was the first leader to organize labour movement in India. He was born in 1848 in Thane. He is remembered not only for ameliorating the working conditions of textile mill

hands in the 19th century but also for his courageous initiatives on caste and communal issues.

Note: The government of India issued a postage stamp with his photograph in 2005.

#### 34. Answer: (B)

The National Herald was a newspaper started by Jawaharlal Nehru along with other freedom fighters in 1938. It was meant to voice the concerns of the liberal brigade in the Indian National Congress.

#### 35. Answer: (D)

Feroz Shah Tughlaq established a new department called Diwan-i- Khairat (Department of Charity) to take care of orphans and widows. Free hospitals like Dar-ul-Shafa and marriage bureaus for poor Muslims were also established. He also created the department of slaves or Diwan-i-Bandagan.

# 36. Answer: (C)

Cabinet Mission arrived on 24th March 1946 in India. It was composed of three Cabinet Ministers of England:

Sir Pethick Lawrence, Secretary of State for India. Sir Stafford Cripps, President of the Board of Trade.

A V Alexander, the First Lord of the Admiralty.

The objective of this mission was to devise machinery to draw up the constitution of Independent India and make arrangements for an interim Government. Thus, the mission was like a declaration of India's independence.

#### 37. Answer: (B)

The Montagu-Chelmsford Reforms divided the provincial subjects into two parts—transferred and reserved.

The transferred subjects were to be administered by the governor with the aid of ministers responsible to the Legislative Council. The reserved subjects, on the other hand, were to be administered by the governor and his executive council without being responsible to the Legislative Council.

This dual scheme of governance was known as 'dyarchy'—a term derived from the Greek word diarche which means the double rule.

#### 38. Answer: (A)

After the terrible massacre at Jallianwala Bagh on 13th April 1919, the Legislative Council of the government of India constituted the Hunter Commission to examine the mishap that occurred there. Lord William Hunter led the investigating committee. The commission was formed on 29th October 1919. It convened in November and took testimony over a period of 46 days.

## Other members:

W.F. Rice, Additional Secretary to the Government of India (Home Department)

Justice G.C. Rankin, Judge of the High Court, Calcutta

Major General Sir George Barrow, Commandant of the Peshawar Division

Sir Chimanlal Setalvad

Pandit Jagat Narayan

Sardar Sultan Ahmed Khan

#### 39. Answer: (D)

India is remembered as the most important British colony because of its size and riches. It ruined Indian agriculture, Indian industries, and Indian trade. The ruin of Indian Feudalism was not a result of British colonial rule in India.

# 40. Answer: (A)

The seat of the members of parliament becomes vacant if a member is remaining absent for 60 days. The other conditions for vacating the seat of a

member of parliament are as follows:

1) Double membership: A person can't be a member of both the house at the same time. If he is elected

within both the house then he should intimate within 10 days, which house he desires to serve.

- 2) Disqualification on certain grounds.
- 3) If a member gives resignation to speaker or President.

#### 41. Answer: (B)

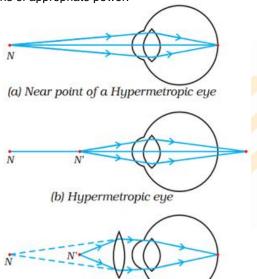
Magnetic force is a non-contact force. The forces which act on bodies without being physically touched are called the non-contact forces. This includes Gravitational Force, Electrostatic Force, etc.

Whereas, the forces which act on bodies when they are in actual contact are called the contact forces. Example: Frictional forces, Normal reaction force, Tension force as applied through strings, Force exerted by a spring, Force exerted during the collision, etc.

# 42. Answer: (D)

Hypermetropia is also known as far -sightedness. A person with hypermetropia can see distant objects clearly but cannot see nearby objects distinctly. The near point, for the person, is farther away from the normal near point (25 cm).

Such a person has to keep a reading material much beyond 25 cm from the eye for comfortable reading. This is because the light rays from a closeby object are focussed at a point behind the retina. This defect arises either because (i) the focal length of the eye lens is too long, or (ii) the eyeball has become too small. This defect can be corrected by using a convex lens of appropriate power.



(c) Correction for Hypermetropic eye

#### Figure

(a), (b) The hypermetropic eye, and (c) correction for hypermetropia

#### 43. Answer: (C)

The genetic material of bacteria is found in the cytoplasm in the form of nucleotides. The cytoplasm is the material within a living cell, excluding the cell nucleus. All of the contents of the cells of prokaryotic organisms are contained within the cytoplasm.

## 44. Answer: (A)

Reducing income tax will increase the disposable income of consumers. Therefore, consumer spending will increase. Thus, during the period of inflation tax rate should increase.

# 45. Answer: (C)

The statement "Economics is what ought to" refers to Normative Economics. Normative Economics statements are opinion-based, so they cannot be proved and disproved. It is subjective and value-

based. It does not deal with facts and data. It generally expresses a value judgment.

#### 46. Answer: (B)

In 1930, Gandhiji was the Time Magazine Man of the Year. He was a great writer and the Collected Works of Mahatma Gandhi have 50,000 pages.

#### 47. Answer: (C)

National Nutrition Week is observed on 1st to 7th September, recently. National Nutrition Week is observed annually across India from 1st September to 7th September to create awareness about the significance of a diet that is full of nutrition. The week was established in 1975 by the members of the American Dietetic Association (ADA), now known as the Academy of Nutrition and Dietetics.

Theme 2022: "World of Flavors"

The Food and Nutrition Board of the Government of India's Ministry of Women and Child Development organises an annual week-long celebration of National Nutrition Week to inform people about this basic phenomenon.

#### 48. Answer: (D)

Reliance Industries will build world's largest carbon fibre plant. Reliance Industries will build India's first and one of the world's largest Carbon Fibre plants at Hazira, Gujarat. The plants will have a capacity of 20,000 MTPA based on Acrylonitrile feedstock. The first phase of the plant will be completed in 2025.

The company has announced Rs 75,000 crore investment for the oil-to-chemicals (O2C) or petchem segment to expand capacities in existing and new value chains. These value chains are - Polyester value chain, Vinyl chain, and New Materials.

In the polyester value chain, the company will build one of the world's largest single-train PTA plant of 3 MMTPA capacity at Dahej.

#### Answer: (D)

49.

India's Gross Domestic Product (GDP) has expanded 13.5% in Q1 FY23, recently. As per the recent data released by the National Statistical Office (NSO), India's Gross Domestic Product (GDP) has expanded 13.5% in the first quarter of FY22-23 (Q1 FY23). This is less than Reserve Bank of India's (RBI's) projection of 16.2%. India's GDP growth in Q1 FY22 was 20.1%. Real GDP or GDP at Constant (2011-12) Prices in Q1 2022-23 is estimated to attain a level of Rs 36.85 trillion, as against Rs 32.46 trillion in Q1 2021-22.

As per the data, Gross Value Added (GVA) grew by 12.7% to Rs 34.41 trillion in April-June 2022.

Nominal GDP or GDP at Current Prices in Q1 2022-23 is estimated at Rs 64.95 trillion against Rs 51.27 trillion in Q1 2021-22, showing a growth of 26.7% compared to 32.4% a year ago.

#### 50. Answer: (D)

J&K Police has launched 'JK ECop' app, recently. The Jammu & Kashmir Police has launched the online Mobile application "JK Ecop", an easy way to use interface to facilitate common people. The Mobile App enables the citizens to use a host of services ranging from registering a complaint to downloading a copy of FIR.

A citizen can make requests like obtaining a character certificate, employee verification, or tenant verification through this App. Details about missing persons, unidentified dead bodies, traffic police, Highway status, etc. can also be obtained through this portal.

# Quantitative Aptitude

## 51. Answer: (B)

According to the question,

'A' and 'B' worked for 5(3/5) days and 6 days, respectively.

52.

53.

54.

55.

56.

So, part of work done by 'A' in 5(3/5) days = (28/5)/14Let the money invested be ₹'P' So,  $(0.08 \times 2 + 0.40 \times 4 + 0.12 \times 3) \times P = 44679$ So, 'B' completed (3/5)th part of the work in 6 days Or, 2.12P = 44679So, time taken by 'B' to complete the whole work = {(6) Or, P = 21075Therefore, money invested = ₹21075  $\times$  5)/3} = 10 days Therefore, time taken by 'B' to complete 5/8th part of Alternate **Answer**: the work =  $\{(5 \times 10)/8\} = 6.25 \text{ days}$ Desired principal = 44679/(0.16 + 1.6 + 0.36)Alternate Answer: = 44679/2.12 = ₹21075 Answer: (D) 'A' and 'B' worked for 5(3/5) days and 6 days, 57. respectively Let present ages of 'A', 'B' and 'C' be 'a' years, 'b' Desired time taken by 'B' =  $(5/8) \times [6/\{1 - (28/5)/14\}]$ years and 'c' years, respectively. = 50/8 = 6.25 days So, c + 4 = 1.3(a + 4)Or, c + 4 = 1.3a + 5.2Answer: (D) Quantity of milk in mixture 'A' =  $(5/9) \times 360 = 200 \text{ ml}$ Or, c - 1.3a = 1.2....(1)Quantity of water in mixture 'A' = 360 - 200 = 160 mlAlso,  $a + b = 48 \times 2 = 96$ And,  $c + b = 54 \times 2 = 108$  $\{(200 + x)/(160 + x)\} = 8/7$ Therefore, c - a = 108 - 96 = 12....(2)Or, 1400 + 7x = 1280 + 8xSolving equation (1) and (2), we get Or, x = 120a = 36Alternate **Answer**: So, b = 96 - 36 = 60(200 + x)/(160 + x) = 8/7So, present age of 'B' = 60 years From option: Alternate **Answer**: Age of 'C' - age of 'A' =  $2 \times (54 - 48) = 12$  years (age of 'C' + 4) =  $1.3 \times (age of 'A' + 4)$ Putting x = 120 (option 'd') Desired ratio = (200 + 120):(160 + 120) = 320:280 Age of 'C' +  $4 = 1.3 \times (age of 'C' - 12 + 4)$ = 8:7Or, age of 'C' = 48 years Answer: (A) Since,  $25x^2 + y^2 = 41$ So, age of 'B' =  $54 \times 2 - 48 = 60$  years So,  $(5x)^2 + y^2 = 41$ 58. Answer: (D) Or,  $(5x + y)^2 - 10xy = 41$  (Since,  $(a + b)^2 = a^2 + b^2 + b^2$ Since, '7851xy' is divisible by '231' so it must be divisible by '3' as well as '77' Or,  $(5x + y)^2 = 41 + 40 = 81$ So, {785 - 1xy} must be divisible by '77' Or, 5x + y = 9So, x = 6 and y = 9Cubing both sides, we get Also, '785169' is divisible by '3'.  $125x^3 + y^3 + 15xy \times (5x + y) = 729$  {Since,  $(a + b)^3 =$ So,  $9x - 6y = 9 \times 6 - 6 \times 9 = 0$ 59.  $a^3 + b^3 + 3ab(a + b)$ Answer: (C)  $125x^3 + y^3 + 15 \times 4 \times 9 = 729$  $9 \div 36 \text{ of } 3 \times 12 - 22 \times 6 \div 8 - 5 \div 2 + 18 - 8 \div 9 \text{ of } 8$ Or,  $125x^3 + y^3 = 729 - 540$ Or,  $125x^3 + y^3 = 189$  $= {9/(36 \times 3)} \times 12 - (132/8) - (5/2) + 18 - {(8 \times 9)/(8)}$ Alternate **Answer**:  $(5x + y)^2 = 41 + 10 \times 4 = 81$ = 1 - 16.5 - 2.5 + 18 - 1So, 5x + y = 9= -1 And,  $125x^3 + y^3 = 729 - 3 \times 5 \times 4 \times 9 = 189$ 60. Answer: (D) Since,  $x^2 - 8x - 1 = 0$ Answer: (C) So, x - 1/x = 8Cost price of article sold at a profit of 27% = 11049/1.27 = ₹8700 Or,  $x^3 - 1/x^3 = (x - 1/x)^3 + 3(x - 1/x)$ Or,  $x^3 - 1/x^3 = 8^3 + 3 \times 8$ Cost price of article sold at loss of 13% = 11049/0.87 = ₹12700 Or,  $x^3 - 1/x^3 = 512 + 24 = 536$ Total cost price = 8700 + 12700 = ₹21400 So,  $\{(x^6 + 12x^3 - 1)/(x^6 - 18x^3 - 1)\}$ On dividing numerator and denominator by x3 Total selling price = 2 × 11049 = ₹22098  $= \{(x^3 - 1/x^3) + 12\}/\{(x^3 - 1/x^3) - 24\}$ Desired profit percentage = [(22098 - 21400)/21400]× 100 ~ 3.2%  $= \{(536 + 12)/(536 - 24)\}$ Alternate **Answer**: Or,  $\{(x^3 - 1/x^3) + 12\}/\{(x^3 - 1/x^3) - 24\} = 548/512$ = 137/128 Cost price of one article = ₹x Selling price = 1.27xAlternate Answer: Cost of another article = 1.27x/0.87 = ₹(127x/87) ~ Since, x - 1/x = 8And,  $\{(x^6 + 12x^3 - 1)/(x^6 - 18x^3 - 1)\} = \{(x^3 - 1/x^3) +$ ₹1.45x Total CP = 1.45x + x = ₹2.45x 12/{ $(x^3 - 1/x^3) - 24$ } = {512 + 24 + 12}/{512 + 24 -Total SP =  $1.27x \times 2 = ₹2.54x$ 24} = 548/512 = 137/128Desired percentage =  $[(2.54x - 2.45x)/2.45x] \times 100 \sim$ 61. Answer: (B) 3.6% Let two numbers be '13x' and '4x', respectively. Answer: (C) Case I: Let initial investment made by 'A' and 'B' together be  $\{(13x + 33)/(4x - 25)\} = 4/3$ ₹'5x' and ₹'9x', respectively. Or, 39x + 99 = 16x - 100Ratio of profit share of 'A' and 'B' =  $[5x \times 2 + 400]$ :[9xOr, 23x = -199 (not possible because the two  $\times$  2 + 720] = [10x + 400]:[18x + 720] numbers are natural numbers) Desired profit share =  $\{(10x + 400)/(28x + 1120)\}$  x Case II: 5600 = (10/28) × 5600 = ₹2000  $\{(13x - 25)/(4x + 33)\} = 4/3$ Or, 39x - 75 = 16x + 132Alternate Answer: Ratio in which they increased their investments Or, 23x = 207= 400:720 = 5:9Or, x = 9So, ratio of profit share of 'A' and 'B' = 5:9 Desired sum =  $13x + 4x = 17x = 17 \times 9 = 153$ 

Answer: (C)

So, profit share of 'A' = (5/14) × 5600 = ₹2000

62.

Answer: (D)

Since, (1/x) - (1/y) = 7/24

So, (y - x)/(xy) = 7/24Or, xy = -48 $x^3 - y^3 + x^2y^2 = (x - y)(x^2 + y^2 - xy) + (xy)^2$ 

=  $(x - y)\{(x - y)2 + 3xy\} + (xy)^2 = 14 \times (14 \times 14 - 3 \times 14 + 3xy) + (xy)^2 = 14 \times (14 \times 14 - 3xy) + (xy)^2 = 14 \times (xy)^2 + (x$  $48) + 48 \times 48 = 3032$ 

63. Answer: (C)

Let height of the drum be 'h' cm.

Radius of the drum = 28/2 = 14 cm

Area of the drum to be painted =  $11880/5 = 2376 \text{ cm}^2$ So,  $2 \times (22/7) \times 14 \times h + (22/7) \times 14 \times 14 = 2376$ 

Or, 88h = 1760

Or, h = 20

Therefore, height of the drum is 20 cm.

64. Answer: (A)

Since,  $2 + 8\sin x = 2\cos^2 x + \sqrt{3}(\sin x + 4)$ 

So,  $2 + 8\sin x = 2(1 - \sin^2 x) + \sqrt{3}(\sin x + 4)$ 

Or,  $2 + 8\sin x = 2 - 2\sin^2 x + \sqrt{3}(\sin x + 4)$ 

Or,  $2\sin^2 x - \sqrt{3}\sin x + 8\sin x - 4\sqrt{3} = 0$ 

Or,  $\sin x(2\sin x - \sqrt{3}) + 4(2\sin x - \sqrt{3}) = 0$ 

Or,  $(\sin x + 4)(2\sin x - \sqrt{3}) = 0$ 

Or,  $\sin x = \sqrt{3/2}$  or  $\sin x = -4$  {not possible}

Therefore,  $sec^2x - tan^2x - cos^2x = 1 - cos^2x = sin^2x =$ 

Alternate Answer:

Put  $x = 60^{\circ}$ 

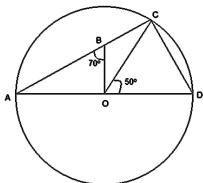
 $2 + 8\sin x = 2 + 4\sqrt{3}$ 

And,  $2\cos^2 x + \sqrt{3}(\sin x + 4) = 2 \times (1/4) + \sqrt{3} \times \{(\sqrt{3}/2) + (\sqrt{3}/2) + (\sqrt{$ 

4} =  $(1/2) + (3/2) + 4\sqrt{3} = 4\sqrt{3} + 2$ 

So,  $\sec^2 x - \tan^2 x - \cos^2 x = \sec^2 x - \tan^2 x - \cos^2 x =$  $\sin^2 60 = 3/4$ 

65. Answer: (D)



 $\angle OBC = 180^{\circ} - 70^{\circ} = 110^{\circ}$ 

In ∆COD;

OC = OD = radii of the circle

So,  $\angle OCD = \angle ODC = \{(180^{\circ} - 50^{\circ})/2\} = 65^{\circ}$  (Angle opposite to equal sides are equal)

So,  $\angle BCO = 90^{\circ} - 65^{\circ} = 25^{\circ}$ 

So,  $\angle BOC = 180^{\circ} - 25^{\circ} - 110^{\circ} = 45^{\circ}$  (Sum of angles of a triangle is 180°)

66. Answer: (D)

Marked price of the article = 351/0.78 = ₹450

Cost price of the article = 450/1.80 = ₹250

67. Answer: (A)

Number of boys in the class =  $0.48 \times 250 = 120$ 

Number of girls in the class = 250 - 120 = 130

Desired average =  $\{(120 \times 80 + 130 \times 88)/250\}$ 

= 84.16

Alternate Answer:

Desired average =  $[(0.48 \times 250 \times 80 + 0.52 \times 250 \times$ 

 $88)/250] = 0.48 \times 80 + 0.52 \times 88 = 84.16$ 

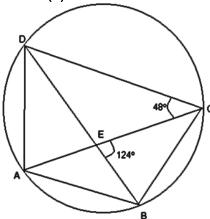
68. Answer: (A)

(12cos60°cos230° -8sin90° - sec<sup>2</sup>45°)/(tan<sup>2</sup>60° - $\cot^2 45^\circ + \csc^2 30^\circ$ 

 $= \{12 \times (1/2) \times (3/4) - 8 \times 1 - (\sqrt{2})^2\}/\{(\sqrt{3})^2 - (1)^2 + (\sqrt{2})^2\}/\{(\sqrt{3})^2 - (\sqrt{2})^2\}/\{(\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2})^2 -$ 

= (4.5 - 8 - 2)/(3 - 1 + 4) = -(11/12)

69. Answer: (C)



∠ACD = ∠ABD = 48° {angle made a chord on the same side/same segment of a circle are equal}

Also, angle AEB =  $180^{\circ} - 124^{\circ} = 56^{\circ}$  (Linear pair)

In triangle AEB,

So,  $\angle BAC = \angle BAE = 180^{\circ} - 480 - 56^{\circ} = 76^{\circ}$  (Sum of

angles of a triangle is 180°)

70. Answer: (B)

ATQ;

ΔADE ~ ΔABC

So, AD/AB = DE/BC

So,  $\{(x-3)/(x+2)\} = \{(x+4)/(x+14)\}$ 

Or,  $x^2 + 11x - 42 = x^2 + 6x + 8$ 

Or, 5x = 50

Or, x = 10

71. Answer: (B)

Let monthly income of Saroj be ₹'100x' Monthly savings of Saroj = 0.30 x 100x = ₹30x Monthly expenditure of Saroj = 100x - 30x = ₹70x Increased monthly income of Saroj = 1.332 x 100x

= ₹133.2x Increased monthly expenditure of Saroj = 1.20 x 70x

Increased monthly savings of Saroj = 133.2x - 84x= ₹49.2x

Desired percentage =  $[(49.2x - 30x)/30x] \times 100$ = 64%

Alternate **Answer**:

Earlier monthly savings = ₹30x

Monthly savings now =  $133.2x - 1.20 \times 70x = 49.2x$ Desired percentage =  $[(49.2x - 30x)/30x] \times 100$ = 64%

72. Answer: (B)

Let speed of train be 'x' m/s

Speed of man =  $12 \times (5/18) = (10/3)$  m/s

(360/21.6) = x + (10/3) (Since, the man is moving in direction opposite to the train therefore, relative speed will be equal to sum of their speeds)

Or, x = (50/3) - (10/3) = (40/3)

Distance covered by the train while crossing the tunnel = 360 + 324 = 684 metres

Desired time =  $\{684/(40/3)\}$  = 51.3 seconds

Answer: (D) 73.

Total number of students in school 'C' = 0.22 × 4800

Total number of students in school 'D' = 0.18 × 4800 = 864

Number of boys in school 'D' = 384

Number of boys in school 'C' = 1060 - 384 = 696Desired ratio = (864 - 384):(1056 - 696) = 480:360= 4:3

74. Answer: (C)

> Degree measure of number of items sold by store 'R'  $=360^{\circ}-72^{\circ}-90^{\circ}-36^{\circ}-108^{\circ}=54^{\circ}$

> Total number of items sold by all five stores together  $= (540/54^{\circ}) \times 360^{\circ} = 3600$

> > Web:-https://tesmus.com

Number of items sold by stores 'E' =  $(108^{\circ}/360^{\circ}) \times 3600 = 1080$ 

75. Answer: (A)

Number of unsold cookies with store 'A' and 'D' together = (512 - 312) + (484 - 284) = 200 + 200= 400

Number of unsold cookies with store 'B' and 'C' together = (696 - 260) + (560 - 154) = 842Desired percentage =  $[(842 - 400)/400] \times 100$ = 110.5%

# **English Language**

#### 76. Answer: (A)

We need a noun to be modified by the adjective EXPECTED. The sentence seeks to convey that after the expected OUTRAGE (anger) in Parliament, a report was published by the Secretary. So, (a) is the correct answer.

Outwit (verb) - outsmart. Enrage (verb) - incite. Outright (adjective) - complete.

77. Answer: (D)

FRIVOLOUS means shallow, foolish. GRAVE (serious) is its opposite.

Superficial, facetious are the synonyms o FRIVOLOUS. Fractious - grumpy, cranky.

78. Answer: (C)

(c) is the correct answer. In D, add the indefinite article AN before the vowel-sounding EXPANSIVE to make the sentence grammatically

EXPANSIVE to make the sentence grammatically correct.

79. Answer: (B)

(b) is the correct answer. PRESTIGIOUS means distinguished, respected. PROMINENT is its synonym.

Primordial - ancient. Premature - early. Preponderant - dominant.

80. Answer: (C)

- (c) is the correct answer. The sentence is in the indicative mood and passive voice. Follow the rules below to convert a sentence in the indicative mood to active voice:
- 1. The subject clause will become the object clause. Here, the subject THE HARVEST will change to the object of the verb, and the object THE FARMER will change into the subject and begin the sentence.
- 2. Replace IS GATHERED with GATHERS.
- 3. Remove the conjunction BY before THE FARMER.

81. Answer: (B)

(b) is the correct answer. A BELLIGERENT is a person or nation engaged in war.

Vigilant - one who is observant, watchful. Ambivalent - One who is uncertain. Virulent - something that is toxic, poisonous.

82. Answer: (D)

CAST AWAY (wrecked, marooned) will fit here as the sentence tells us that the ship was wrecked on the coast of Antarctica. So, (d) is the correct answer.

Cast off - discard. Cast down - depressed, unhappy. Cast out - exclude.

83. Answer: (D)

QPSR is the final order which makes (d) the correct option. Q begins the passage by introducing the subject - a woman named Auguste being taken to an insane asylum. P follows by describing the symptoms of the woman. S comes next by telling us that she was seen by one Dr. Alzeimer. R concludes the passage by telling us about the characteristics of the disease.

84. Answer: (B)

ANACHRONISM refers to a chronological misplacing of persons, events, or customs. So, (b) is the correct answer.

Traditionalism - resistance to change. Circumspection - unwilling to take risks. Coincidental - something happening by chance.

# 85. Answer: (D)

The idiom NO LOVE LOST BETWEEN means to have a strong dislike or to not be on good terms. So, D is the correct answer.

86. Answer: (A)

The idiom TO PUT YOUR FOOT IN YOUR MOUTH means to say or do something embarrassing. So, A is the correct answer.

87. Answer: (D)

LET OFF will fit here as it means to pardon or forgive. The sentence tells us that he was forgiven because it was his first offence. So, (d) is the correct answer. Let out - release someone from obligation or

suspicion. Let into - allow someone to share some secret. Let on - to reveal some information.

88. Answer: (B)

We need a base verb form to fit in the infinitive construction TO + VERB. The sentence tells us that it is difficult for people in Asia to COMPREHEND (understand) the insecurities that globalisation has created in the west. So, B is the correct answer.

Accommodate - help. Apprehension (noun) recognition. Perceived - understood.

89. Answer: (C)

REPRIMAND means to scold. LIONIZE is its antonym. So, (c) is the correct answer.

Berate, censure and admonish are its synonyms.

90. Answer: (D)

QPRS is the final order. Q begins the passage by introducing the subject - Sariska Tiger Reserve. P comes next as it talks about the area and the geographic features of the reserve. R follows as it talks about the wildlife sanctuary status that was granted to the reserve in 1958. S concludes the passage by telling us that it was given the status of tiger reserve in 1978. So, D is the correct answer.

91. Answer: (A)

A is incorrectly spelled. The correctly spelled word is DIALOGUE (conversation).

Dementia - mental illness. Draught - wind, breeze. Devour - consume, swallow.

92. Answer: (D)

In A, replace the plural Al-Qaidas with the possessive proper noun Al-Qaida's as the sentence talks about the past ties of Al-Qaida to Taliban which has the potential to make Afghanistan a safe haven for extremists. So, D is the correct answer.

93. Answer: (A)

Option A is the right answer.

The sentence is in direct speech and in the present perfect tense. To convert this sentence to the indirect speech, follow these rules:

- 1. Remove the comma and the inverted commas.
- 2. In the quoted part of the speech, change the first person subjective pronoun I to the third person subjective pronoun HE and the second person subjective pronoun YOU to the first person pronoun ME.
- 3. Put THAT between the reporting and reported speeches.
- 4. Change the present perfect tense of the verb HAVE OFTEN TOLD to the past perfect HAD OFTEN TOLD.
- 94. Answer: (C)

(c) is the incorrectly spelled word. The correct spelling is GRANDEUR (splendour).

Equivalent - similar. Gracious - mannered. Expletive - curse.

#### 95. Answer: (B)

We need a base verb form to fit in the infinitive construction TO + VERB. The sentence interrogates what steps India could take to ADVANCE (promote) its goals in today's disrupted world. So, B is the correct answer.

Facilitated - promoted. Endevour - try. Promotion (noun) - encouragement.

#### 96. Answer: (D)

We need a noun to be modified by the indefinite article A. The sentence tells us that it is not the first time that India faces such a PREDICAMENT (dilemma). So, D is the correct answer.

Predilection - fondness. Predisposition - tendency. Preconceive (verb) - prejudice.

#### 97. Answer: (B)

We need a noun to modify the object AMIDST ALL ITS COMPLEXITIES (problems). The sentence tells us that India maintained its independence in policymaking amidst all the difficulties during the Cold War. So, B is the correct answer.

Complexes - obsessions. Complicated - tangled, intricate. Compliance - abidance.

## 98. Answer: (C)

We need an adjective to modify the noun OCCASIONS. The sentence talks about the adjustments required to be made by India on STRESSFUL (difficult) occasions. So, C is the correct answer.

Frustrated - exhausted. Stressing - emphasizing. Anxiety - apprehension.

#### 99. Answer: (A)

We need a second verb form to modify the objective pronoun IT. The sentence tells us that in 1971, India CONCLUDED (finalized) a virtual alliance with the USSR. So, A is the correct answer.

Corroborated - verified. Contested - fought. Cordoned - surrounded.

#### 100. Answer: (D)

EPHEMERAL means fleeting, momentary. TRANSIENT is its synonym. So, D is the correct answer.

Perpetual - everlasting. Concise - short. Expansive - extensive.







टेस्ट फॉर्म नंबर

अधिकतम अंक : 200 कुल प्रश्न : 100 निर्धारित समय : 60 मि.

# उम्मीदवारों को निर्देश

# प्रश्नों को हल करने से पहले निम्नलिखित निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।

(1) इस पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं, जो कि कुल 4 भागों में विभाजित हैं।

भाग -(I) : Reasoning Aptitude (25 प्रश्न) भाग -(II) : General Studies (25 प्रश्न) भाग -(III) : Quantitative Aptitude (25 प्रश्न)

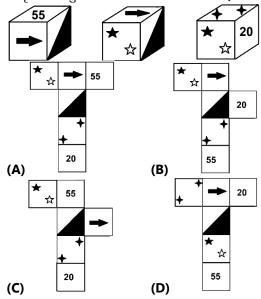
- (2) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं तथा सबके बराबर अंक हैं।
- (3) प्रश्नों को हल करना प्रारम्भ करने से पहले आपको इस पुस्तिका की जांच करनी चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इसमें सभी पृष्ठ उपस्थित हैं और कोई पृष्ठ कम या बदला हुआ नहीं है। अगर आपको इस पुस्तिका में कोई दोष मिलता है, तो आपको तुरंत इसे बदलना होगा।
- (4) प्रत्येक प्रश्न में नकारात्मक अंकन होता है क्योंकि प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 0.5 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 उत्तरपुस्तिका में निर्धारित स्थान पर अपना हस्ताक्षर भी करना होगा। इन निर्देशों का पूरी तरह से पालन किया जाना चाहिए, जिसको न करने पर आपकी उत्तरपुस्तिका का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और आपको 'शून्य' अंक दिया जाएगा।
- (6) उत्तर केवल **पेंसिल या ब्लैकब्लू बॉल पेन/** द्वारा उत्तरपुस्तिका 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 <mark>आवेद</mark>क का आवेदन निरस्त कर दिया जायेगा।
- (8) निरीक्षक की अनुमित मिलने के बाद ही कोई परीक्षा कक्ष छोड सकता है।
- (9) उपरोक्त में से किसी भी निर्देश का अनुपालन करने में विफल उम्मीदवार को उपयुक्त कार्यवाहीजुर्माना 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।

परीक्षार्थी का नाम:		
दिनाँक:परीक्षा कोडअनुक्रमांक:परीक्षा कोड		
	)	

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

# **Reasoning Aptitude**

1. एक ही घन के तीन अलग-अलग दृश्य दिए गए हैं। घन के सभी फलकों को अलग-अलग संख्या, प्रतीक और रंग द्वारा दर्शाया जाता है। दिए गए विकल्पों में से किसी एक अकृति को चुनें जो घन को खोलने पर प्राप्त होगा?



 निम्नलिखित प्रत्येक प्रश्न में दिए गए विकल्पों में से संबंधित शब्द को चुनें।

पुरातनताः नवीनता :: कुशाग्रताः ?

- (A) अंतर्दृष्टि
- (B) तीक्ष्णता
- (C) अयोग्यता
- (D) चालाक
- 3. उस विकल्प का चयन करें जिसमें संख्याएँ उसी प्रकार संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित समूह की संख्याएँ हैं। (9, 28, 722)
  - **(A)** (21, 47, 1256)
- **(B)** (13, 29, 514)
- **(C)** (28, 58, 786)
- **(D)** (17, 43, 1352)
- 4. नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

'R8S' का अर्थ है 'R S का पिता है'।

'R7S' का अर्थ है 'R S की बहन है'।

'R6S' का अर्थ है 'R S का भाई है'।

'R2S' का अर्थ है 'R S की पत्नी है'।

कौन-सा समीकरण यह प्रदर्शित करता है कि 'L' 'K' का नाना है?

- (A) A8L6N2D8K
- (B) L8A6N2D8K
- **(C)** A8L6N2K8D
- (D) A8K6N2I8D
- 5. गणितीय चिह्नों के सही संयोजन का चयन करें जो क्रमिक रूप से '@' चिह्नों को प्रतिस्थापित कर सकता है और समीकरण को संतुलित कर सकता है। '63@9@11@51@12@9@20'
  - **(A)**  $\div$ , -, +, =, ×, +
- **(B)**  $\div$ , -, +, ×, =, +
- **(C)** ÷, ×, +, ×, =, +
- **(D)**  $\div$ ,  $\times$ , +, =,  $\times$ , +
- 6. दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह को चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्नवाचक चिन्ह (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है। GMKR, FOHV, EQEZ, DSBD, '?'.

- (A) CUXH
- (B) CVYH
- (C) CUYH
- (D) CVXH
- 7. उस विकल्प का चयन करें जो चौथी संख्या से उसी प्रकार संबंधित है जैसे पहली संख्या दूसरी संख्या से संबंधित है और पांचवीं संख्या छठी संख्या से संबंधित है।

34: 1163 :: 47 : ? :: 61 : 3728

**(A)** 2220

**(B)** 2360

- **(C)** 2186
- **(D)** 2410
- 8. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों से भिन्न प्रतीत होती हो, तय करें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन-सा कथनों का तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन: कुछ गूगल एप्पल हैं। कोई एप्पल नोकिया नहीं है। सभी नोकिया मोबाइल हैं।

निष्कर्ष: I. कुछ मो<mark>बाइल एप्पल नहीं</mark> है।

- II. कुछ गूगल मोबाइल नहीं है।
- **।।।.** कुछ गूगल नोकिया न<mark>हीं है</mark>।
- (A) सभी निष्कर्ष ।, ॥ और ॥। अनुसरण करते हैं।
- (B) केवल निष्कर्ष । और ॥ अनुसरण करते हैं
- (C) केवल निष्कर्ष ॥ और ॥। अनुसरण करते हैं
- (D) केवल निष्कर्ष । और III अनुसरण करते हैं
- दिए गए विकल्पों में से उस संख्या का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकती है।

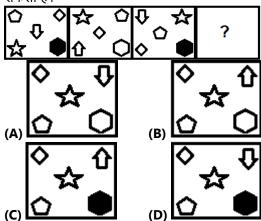
6, 15, 43, 89, 265, '?'

**(A)** 533

9.

10.

- **(B)** 385
- **(C)** 495
- **(D)** 605
- दिए गए विकल्पों में से उस आकृति का चयन करें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

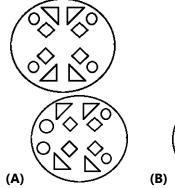


11. उस विकल्प का चयन करें जिसमें शब्द वहीं संबंध साझा करते हैं जो दिए गए शब्दों के जोड़े द्वारा साझा किए गए हैं।

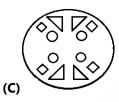
कंगारू: चोर्टले

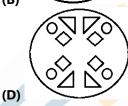
- (A) चूहे: गुर्राना
- (B) मच्छर: गाओ
- (C) मुहर: छाल
- **(D)** व्हेल: रो

- 12. चार संख्या-जोड़े दिए गए हैं; जिनमें से तीन किसी न किसी रूप में एक समान हैं और एक भिन्न है। उस संख्या-जोड़े का चयन करें जो भिन्न है।
  - **(A)** 46, 2208
- **(B)** 62, 3906
- **(C)** 27, 783
- **(D)** 51, 2703
- 13. निम्नलिखित प्रश्नों में निम्नलिखित शब्दों को शब्दकोष में उल्टे क्रम के अनुसार व्यवस्थित करें।
  - **1.** Freedom
- 2. Freckle
- **3.** Fracture
- 4. Freight
- **5.** Frenemy
- **6.** Frenate
- **(A)** 5, 6, 4, 1, 2, 3
- **(B)** 5, 6, 4, 1, 3, 2
- **(C)** 5, 6, 3, 1, 2, 4
- **(D)** 5, 6, 4, 3, 2, 1
- 14. कागज के एक टुकड़े को मोड़ने का क्रम और कागज को मोड़ने तथा काटने का तरीका निम्न आकृति में दिखाया गया है। खुलने पर यह पेपर कैसा दिखेगा?

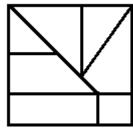








**15.** दी गई आकृतियों में त्रिभुजों की संख्या ज्ञात करें:



- **(A)** 3
- **(B)** 5
- **(C)** 6
- (D) 6 से अधिक
- 16. रानी आर्यन की बहन है, आर्यन कमल का बेटा है। कमल गौरव का भाई है, गौरव पीयूष का बेटा है। पीयूष शीला का पति है। रानी शीला से कैसे संबंधित है?
  - (A) पोता/नाती
- (B) दादा/नाना
- (C) दादी/नानी
- (**D**) पोती/नवासी
- 17. दिए गए विकल्पों में से उस अक्षर-समूह को चुनें जो निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) को प्रतिस्थापित कर सकता है।

CLIPBOARD, XOIPBOARD, XORKBOARD, '?', XORKYLZID

- (A) XORKYLARD
- (B) XORKBOARW
- (C) XORLQYARD
- (D) XORPYLARW
- **18.** प्रश्नवाचक चिन्ह के स्थान पर क्या आएगा ?

43	21	25
51	63	91
77	25	?

- **(A)** 382
- **(B)** 491
- **(C)** 276
- **(D)** 514
- 19. एक शब्द को संख्याओं के केवल एक सेट द्वारा दर्शाया जाता है जैसा कि किसी एक विकल्प में दिया गया है। विकल्पों में दिए गए संख्याओं के समुच्चय को वर्णों के दो वर्गों द्वारा निरूपित किया जाता है जैसा कि नीचे दिए गए दो matrices में है। Matrix I के कॉलम और पंक्तियों की संख्या 0 से 4 तक है और Matrix II की संख्या 5 से 9 तक है। इन Matrix में से एक अक्षर को पहले उसकी पंक्ति और बाद में उसके कॉलम द्वारा दर्शाया जा सकता है। उदाहरण के लिए, 'P' को 00, 13, 34, 42 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है और 'T' को 56, 67, 75, 88, 99 आदि द्वारा दर्शाया जा सकता है। इसी तरह, आपको 'REAGLE' शब्द के लिए समृह की पहचान करनी होगी।

MATRIX: I										
	0	.0	2	3	4					
0	Р	A	R	G	L					
1	R	ا ـ	Α	Р	G					
20	A	Р	G	L	R					
3	G	R	L	Α	Р					
4	L	G	Р	R	Α					

#### **MATRIX: II** 5 9 6 7 8 5 Ε S L Τ Α 6 S Ε Τ Α L S 7 Τ Α L Ε Т S 8 Ε Α 9 S Ε Т Α L

- (A) 13 22 15 25 25 21
- **(B)** 55 13 32 41 33 44
- **(C)** 24 57 59 30 23 79
- **(D)** 42 57 43 14 53 55

दिशा (20-21): नीचे दी गई जानकारी के आधार पर प्रश्नों के उत्तर दें।

छह व्यक्ति A, B, C, D, E और F एक वृत्ताकार मेज पर इस प्रकार बैठे हैं कि उनमें से केवल दो का मुख बाहर की ओर है जबकि अन्य का मुख केंद्र की ओर है।

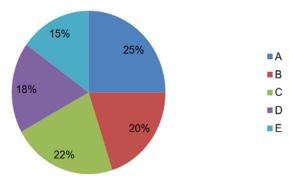
FE के दाएं से दूसरे स्थान पर बैठा है और E का मुख केंद्र से बाहर की ओर है। F और B के बीच एक व्यक्ति इस प्रकार बैठा है कि दोनों का मुख समान दिशा की ओर है। D और F तत्काल पड़ोसी नहीं हैं। E A के दाएं से तीसरे स्थान पर बैठा है। F और D विपरीत दिशा का सामना करते हैं।

20. निम्नलिखित में से कौन D के दाएं से तीसरे स्थान पर बैठा

- **58.** यदि 7851xy, 231 से विभाज्य है, तो '9x 6y' का मान ज्ञात करें।
  - **(A)** 12
- **(B)** 5
- **(C)** 108
- **(D)** 0
- **59.** 9 ÷ 36 of 3 × 12 22 × 6 ÷ 8 5 ÷ 2 + 18 8 ÷ 9 of 8 × 9 का मान है:
  - **(A)** 1/8
- **(B)** 1
- **(C)** -1
- (D) इनमें से कोई नहीं
- **60.** यदि  $x^2 8x = 1$  है, {( $x^6 + 12x^3 1$ )/( $x^6 24x^3 1$ )} का मान ज्ञात करें।
  - **(A)** 133/118
- **(B)** 141/135
- **(C)** 121/115
- **(D)** 137/128
- 61. दो प्राकृत संख्याओं का अनुपात 13:4 है। यदि किसी एक संख्या में 33 की वृद्धि की जाती है जबकि दूसरी में 25 की कमी की जाती है, तो अनुपात क्रमशः 4:3 में बदल जाता है। संख्याओं का योग ज्ञात करें।
  - **(A)** 119
- **(B)** 153
- **(C)** 136
- **(D)** 170
- **62.** यदि x y = 14 और (1/x) (1/y) = 7/24, तो x³ y³ + x²y² का मान क्या है। x, y > 0 दिया गया है।
  - **(A)** 3302
- **(B)** 1575
- **(C)** 1515
- **(D)** 3032
- 63. एक छोर से खुले हुए एक बेलनाकार ड्रम को पेंट करने की कुल लागत ₹5 प्रत्येक सेमी² की दर से ₹11880 है, और ड्रम के आधार का व्यास 28 सेमी है। ड्रम की ऊंचाई ज्ञात करें यदि ड्रम केवल बाहर से पेंट किया गया था।
  - (A) 15 सेमी
- (B) 30 सेमी
- **(C)** 20 सेमी
- **(D)** 10 सेमी
- **64.**  $\overline{\text{uG}} \ 2 + 8\sin x = 2\cos^2 + \sqrt{3}(\sin x + 4)$ ,  $\overline{\text{di}} \ (\sec^2 x \tan^2 x \cos^2 x)$  of  $\overline{\text{uH}}$  = ₹स प्रकार ज्ञात करें कि  $0^\circ < x < 90^\circ$ .
  - **(A)** 3/4
- **(B)** 1/4
- **(C)** 1
- (D) ½
- **65.** केंद्र 'O' वाले वृत्त में AD व्यास है और AC जीवा है। बिंदु 'B' AC पर इस प्रकार है कि OBA = 70° है। यदि DOC = 50°, तो ∠BOC का माप ज्ञात करें।
  - **(A)** 35°
- **(B)** 55°
- **(C)** 90°
- **(D)** 45°
- 66. अभय ने एक वस्तु के अंकित मूल्य पर 22% की छूट देने के बाद वस्तु को ₹351 में बेचा। अगर उसने छूट नहीं दी होती; तो वह 80% का लाभ अर्जित करता। वस्तु का क्रय मूल्य (₹ में) क्या है?
  - **(A)** ₹450
- **(B)** ₹150
- **(C)** ₹300
- **(D)** ₹250
- 67. 250 छात्रों की एक कक्षा में 48% लड़के हैं और शेष लड़कियां हैं। यदि प्रत्येक लड़के और प्रत्येक लड़की द्वारा प्राप्त औसत अंक क्रमशः 80 और 88 हैं, तो कक्षा में सभी छात्रों द्वारा प्राप्त औसत अंक ज्ञात करें।
- App :- <a href="http://bit.ly/TesMusPrime">http://bit.ly/TesMusPrime</a>
- 6 | Page

- **(A)** 84.16
- **(B)** 82.56
- **(C)** 88.86
- **(D)** 81.16
- **68.** (12cos60°cos²30° 8sin90° sec²45°) / (tan²60° cot²45° + cosec²30°) का मान ज्ञात करें।
  - **(A)** –(11/12)
- **(B)** –(17/19)
- **(C)** 0
- **(D)** (11/19)
- **69.** ABCD एक चक्रीय चतुर्भुज है। विकर्ण AC और BD एक दूसरे को 'E' पर काटते हैं। यदि BEC = 124° और ∠ECD = 48°, तो BAC का माप क्या है?
  - **(A)** 38°
- **(B)** 56°
- **(C)** 76°
- **(D)** 72°
- 70. ABC में, 'D' और 'E' क्रमशः AB और AC की भुजाओं पर इस प्रकार स्थित हैं कि ∠ADE = ∠ABC और AD = 'x 3' सेमी, AB = 'x + 2' सेमी, DE = 'x + 4' सेमी और BC = 'x + 14' सेमी, तो 'x' का मान ज्ञात करें।
  - **(A)** 12
- **(B)** 10
- **(C)** 8
- **(D)** 15
- 71. सरोज अपनी मासिक आय का 30% बचाता है। यदि उसकी मासिक आय में 33.2% की वृद्धि होती है जबिक उसके मासिक व्यय में 20% की वृद्धि होती है, तो उसकी मासिक बचत में प्रतिशत वृद्धि ज्ञात करें।
  - **(A)** 62%
- **(B)** 64%
- **(C)** 56%
- **(D)** 66%
- 72. एक 360 मीटर लंबी ट्रेन विपरीत दिशा में 12 किमी/घंटे की गति से चल रहे एक व्यक्ति को 21.6 सेकंड में पार करती है। 324 मीटर लंबी सुरंग को पार करने में उसे कितना समय (सेकंड में) लगेगा।
  - **(A)** 17.1
- **(B)** 51.3
- **(C)** 34.2
- **(D)** 44.6
- 73. नीचे दिया गया पाई चार्ट पांच अलग-अलग विद्यालयों में छात्रों की कुल संख्या का प्रतिशत वितरण दर्शाता है। सभी पाँच विद्यालयों में मिलाकर विद्यार्थियों की कुल संख्या 4800 है।

# Number of students

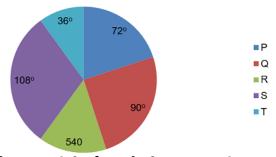


यदि विद्यालय 'C' और 'D' में लड़कों की कुल संख्या 1080 है और विद्यालय 'D' में लड़कों की संख्या 384 है, तो विद्यालय 'D' और 'C' में लड़कियों की संख्या का क्रमशः अनुपात ज्ञात करें।

- **(A)** 2:3
- **(B)** 3:4
- **(C)** 3:2
- **(D)** 4:3

74. नीचे दिया गया पाई चार्ट पांच अलग-अलग स्टोर द्वारा बेची गई वस्तुओं का डिग्री वितरण/वास्तविक संख्या दर्शाता है।

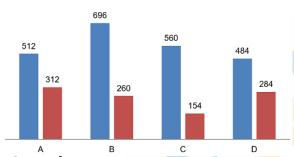
Distribution of number of items sold



स्टोर 'S' द्वारा बेची गई वस्तुओं की संख्या ज्ञात करें।

- **(A)** 900
- **(B)** 540
- **(C)** 1080
- **(D)** 1280
- 75. नीचे दिया गया बार ग्राफ चार दुकानों द्वारा बेक की गई कुकीज की संख्या और संबंधित स्टोर द्वारा बेक की गई कुल कुकीज में से बेची गई कुकीज की संख्या को दर्शाता है।

ध्यान दें: बेक की गई कुकीज की कुल संख्या = बेची गई कुकीज की संख्या + नहीं बिकने वाले कुकीज की संख्या Number of cookies baked Number of cookies sold



स्टोर 'B' और 'C' द्वारा नहीं बिकने वाले कुकीज की कुल संख्या स्टोर 'A' और 'D' द्वारा नहीं बिकने वाले कुकीज की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक/कम है?

- (A) 110.5%
- **(B)** 100.25%
- **(C)** 115.5%
- **(D)** 108.75%

# **English Language**

- 76. Select the most appropriate word to fill in the blank.
  Following the expected \_\_\_\_\_\_ in Parliament and the initiation of a police investigation, last week a report by the Secretary was published.
  - (A) outrage
- **(B)** outwit
- (C) enrage
- (D) outright
- Select the most appropriate antonym of the given word.

#### **FRIVOLOUS**

- (A) superficial
- (B) fractious
- (C) facetious
- (D) grave
- **78.** In the sentence, identify the segment which contains the grammatical error.

To an extent it might be explained (A)/ by the fact that Americans are deeply (B)/ suspicious of the federal government (C)/ policies of expansive nature. (D)

- **(A)** B
- **(B)** C
- (C) D

**(D)** A

**79.** Select the most appropriate synonym of the given

#### **PRESTIGIOUS**

- (A) primordial
- (B) prominent
- (C) premature
- (D) preponderant
- **80.** Select the correct active form of the given sentence.

The harvest is gathered by the farmer.

- (A) The farmer gathered the harvest.
- (B) The farmer has gathered the harvest.
- (C) The farmer gathers the harvest.
- (D) The farmer is gathering the harvest.
- **81.** Select the word which means the same as the group of words given.

A person or nation engaged in war

- (A) vigilant
- (B) belligerent
- (C) ambivalent
- (D) virulent
- **82.** Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

The ship was cast down on the coast of Antarctica.

- (A) cast off
- (B) cast out
- (C) No improvement
- (D) cast away
- **83.** Given below are four jumbled sentences. Out of the given option pick the one that gives their correct order.
  - P: She was described as a delusional, forgetful, disoriented woman who "could not carry out her homemaking duties."
  - Q: In 1901, a woman named Auguste was taken to an insane asylum in Frankfurt, Germany, by her husband.
  - R: On autopsy, Alzheimer described the plaques and tangles in her brain that would go on to characterize the disease.
  - S: She was seen by a Dr. Alzheimer and was to become the subject of the case that made Alzheimer a household name.
  - (A) SQPS
- (B) PSRQ
- (C) QRSP
- (D) QPSR
- **84.** Select the word which means the same as the group of words given.

A chronological misplacing of persons, events, or customs

- (A) traditionalism
- (B) anachronism
- (C) circumspection
- (D) coincidental
- **85.** Select the most appropriate meaning of the given idiom.

No love lost between

- (A) intense attraction or profound likeability
- (B) acting against one's own interests
- (C) one whose love is unreciprocated
- (D) strong dislike between two people
- **86.** Select the most appropriate meaning of the given idiom.

To put your foot in your mouth

- (A) to say or do something embarrassing
- **(B)** to adopt a firm policy when faced with opposition or disobedience
- **(C)** to get an opportunity to do something new in a difficult area
- (D) to preserve a discreet silence
- 87. Select the most appropriate option to substitute the underlined segment in the given sentence. If there is no need to substitute it, select No improvement.

  This being his first offence he was let off with a fine.

(C) He said that he often told me not to play with fire.(D) He said that he had been telling me not to play

Space for rough work

99.

100.

**(A)** B

(C) C

fire

fire.

with fire.

93.

**(B)** D

(D) A

Select the correct indirect form of the given sentence.

He said to me, 'I have often told you not to play with

(A) He said that he had often told me not to play with

(B) He said that he has often told me not to play with

(D) anxiety

a virtual alliance with the USSR.

(D) cordoned

(B) concise

(D) transient

Select the most appropriate synonym of the given

(B) corroborated

(C) stressful

(A) concluded

(C) contested

EPHEMERAL (A) perpetual

(C) expansive

word

# Reasoning Aptitude

1. Answer: (A)

दिए गए पासे में आकृति (नीचे दी गई) के रूप में चिह्नित है:







इसलिए,

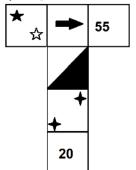
पासे 1 और 2 की तुलना में, तीर वाला फलक और आधा छायांकित फलक आम है।

तो, '55' वाला फलक दो सितारों वाले फलक के विपरीत है जिसमें एक छायांकित है।

अब, पासे 2 और 3 की तुलना करने पर, दो सितारों वाला फलक जिसमें एक छायांकित है. सामान्य है।

तो, दक्षिणावर्त नियम का पालन करते हुए तीर वाला फलक दो छायांकित तारों वाले फलक के विपरीत होता है और '20' वाला फलक आधे छायांकित फलक के विपरीत होता है।

इसलिए, सामने आने पर पासे का सही आंकड़ा है



2. Answer: (C)

'नवीनता' शब्द 'प्राचीनता' शब्द का विलोम है। इसी तरह,

'अयोग्यता' शब्द 'एक्यमेन' शब्द का विलोम है।

3. Answer: (D)

दी गई संख्या समुच्चय के बीच संबंध (9, 28, 722). तीसरा नंबर = [(28 – 9)<sup>2</sup>] × 2

 $= [(19)^2] \times 2$ 

 $= 361 \times 2$ 

= 722.

इसी प्रकार, (17, 43, 1152) में तीसरा नंबर = [(43 – 17)²] × 2

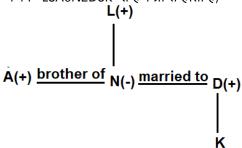
 $= [(26)^2] \times 2$ 

 $= 676 \times 2$ 

= 1352.

4. Answer: (B)

व्यंजक 'L8A6N2D8K' से हमें प्राप्त होता है;



L, 'K' का नाना है।

5. Answer: (D)

विकल्प (d) में गणितीय चिह्नों का प्रयोग करते हुए प्रतीक '@' को क्रमानुसार प्रतिस्थापित करने पर हमें प्राप्त होता है:

 $63 \div 9 \times 11 + 51 = 12 \times 9 + 20$ 

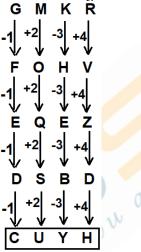
 $7 \times 11 + 51 = 108 + 20$ 

77 + 51 = 108 + 20

128 = 128, जो सही है

6. Answer: (C)

दिए गए अक्षर-समूह के पीछे तर्क है:



तो, लापता अक्षर क्लस्टर 'CUYH' है।

7. Answer: (A)

संख्या के बीच दिया गया संबंध: (34: 1163).

 $= (34)^2 + (3 + 4)$ 

= 1156 + 7

= 1163.

और,

 $= (61)^2 + (6 + 1)$ 

= 3721 + 7

= 3728.

इसी प्रकार,

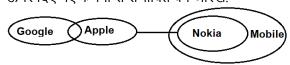
 $= (47)^2 + (4 + 7)$ 

= 2209 + 11

= 2220.

8. Answer: (D)

ऊपर दिए गए कथनों से संभावित वेन आरेख:



ा. कुछ मोबाइल एप्पल नहीं हैं: (अनुसरण करता है) जैसा कि उपरोक्त आरेख में है, मोबाइल के कुछ हिस्से जो नोकिया का हिस्सा हैं, कभी भी ऐप्पल का हिस्सा नहीं होंगे क्योंकि कोई ऐप्पल नोकिया नहीं है।

॥. कुछ गूगल मोबाइल नहीं हैं: (अनुसरण नहीं करता है) जैसा कि ऊपर दिए गए आरेख में है, गूगल और मोबाइल के बीच कोई सीधा संबंध नहीं है।

III. कुछ गूगल नोकिया नहीं हैं: (अनुसरण करता है) जैसा कि उपरोक्त आरेख में है, गूगल के कुछ हिस्से जो कि एप्पल का हिस्सा हैं, कभी भी नोकिया का हिस्सा नहीं होंगे क्योंकि कोई भी एप्पल नोकिया नहीं दिया गया है। अत: केवल निष्कर्ष। और III अनुसरण करते हैं।

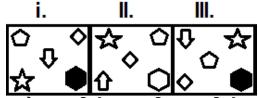
9. Answer: (A)

दी गई श्रंखला के पीछे का तर्क:

$$6 \xrightarrow[(x\ 2+3)]{} 15 \xrightarrow[(x\ 3-2)]{} 43 \xrightarrow[(x\ 2+3)]{} 89 \xrightarrow[(x\ 3-2)]{} 265 \xrightarrow[(x\ 2+3)]{} 533$$

लुप्त संख्या '533' है।

**10. Answer: (B)** दिया गया आंकडा;



उपरोक्त आकृति में (ii) आकृति (i) आकृति से संबंधित है और (iii) आकृति (ii) आकृति से संबंधित है।

निम्नलिखित में से प्रत्येक आकृति में पाँच तत्व 'तीर', 'पंचभुज', 'वर्ग, 'तारा' और 'षट्भुज (छायांकित और छायांकित)'' हैं।

प्रत्येक चरण में 'तीर', 'पंचभुज', 'वर्ग' और 'तारा' दक्षिणावर्त दिशा में अपनी स्थिति बदल रहे हैं। और 'तीर' प्रत्येक चरण में लंबवत घूमता है।

षट्भुज अपनी स्थिति नहीं बदलता है केवल छायांकित षट्भुज प्रत्येक चरण में वैकल्पिक रूप से अपनी स्थिति को बिना छायांकित षट्भुज से बदल देता है।

11. Answer: (C)

'कंगारू' जो ध्विनि करता है उसे 'कोर्टल' कहते हैं। इसी तरह,

जो ध्वनि 'मूहर' बनाती है उसे 'छाल' कहते हैं।

12. Answer: (B)

दूसरी संख्या बनाने के लिए पहली संख्या को दूसरी अगली संख्या से गुणा किया जाता है।

- a.)  $46 \times 48 = 2208$
- b.)  $62 \times 64 = 3968$
- c.)  $27 \times 29 = 783$
- d.)  $51 \times 53 = 2703$

अतः विषम संख्या युग्म '62, 3906' है।

13. Answer: (A)

शब्दों की व्यवस्था उल्टे शब्दकोश क्रम में इस प्रकार होगी:

5. Frenemy, 6. Frenate, 4. Freight, 1. Freedom, 2. Freckle, 3. Fracture.

तो, सही क्रम '5, 6, 4, 1, 2, 3' है।

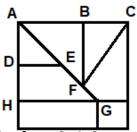
14. Answer: (D)

सही आकृति को प्रकट करने के बाद, हम प्राप्त करते हैं;



15. Answer: (B)

दी गई आकृति को इस प्रकार चिह्नित किया गया है:

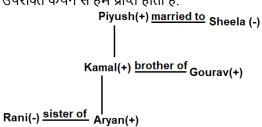


दी गई आकृति में त्रिभुज ADE, AHG, ABF, BFC और AFC हैं।

त्रिभुजों की कुल संख्या = 5

16. Answer: (D)

उपरोक्त कथन से हमें प्राप्त होता है:



रानी शीला की पोती है।

17. Answer: (A)

Α	В	С	D	Ε	F	G	Н	Ι	J	Κ	L	М
Z	Υ	Χ	W	٧	U	Т	S	R	Q	Р	0	Ν

दिया गया लेटर-क्लस्टर CLIPBOARD'

पहले चरण में, शब्द 'CL' के पहले दो अक्षरों को अंग्रेजी वर्णमाला में उनके विपरीत अक्षरों से बदल दिया जाता है और शेष अक्षर वैसे ही लिखे जाते हैं जैसे वह है। यानी, "XOIPBOARD"

दूसरे चरण में शब्द 'आईपी' के अगले दो अक्षरों को अंग्रेजी वर्णमाला में उनके विपरीत अक्षरों से बदल दिया जाता है और शेष अक्षरों को वैसे ही लिखा जाता है। यानी, "XORKBOARD" और इसी तरह।

तो, प्रश्न चिह्न को प्रतिस्थापित करने वाला अक्षर-समूह 'XORKYLARD' है।

18. Answer: (B)

पहली पंक्ति में संख्या '43, 21, 25'.

- $= (4 \times 3 \times 2 \times 1) + 1$
- = 25

अब, दुसरी पंक्ति में संख्या '51, 63, 91' है।

- $= (5 \times 1 \times 6 \times 3) + 1$
- = 91

इसी तरह,

पहली पंक्ति में संख्या '77, 25'

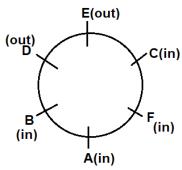
- $= (7 \times 7 \times 2 \times 5) + 1$
- = 491

19. Answer: (C)

REAGLE' के लिए सही कोड '24 57 59 30 23 79' है।

Direction (20-21):

अंतिम व्यवस्था नीचे दी गई है:



20. Answer: (D)

F. D के दायें से तीसरे स्थान पर बैठा है

21. Answer: (B)

D और E समान दिशा की ओर उन्मुख हैं।

22. Answer: (C)

प्लैटिपस छोटा उभयचर है जो प्रोटोथेरियन श्रेणी का है। इसी तरह,

ऊदबिलाव कृन्तकों की श्रेणी से संबंधित है।

23. Answer: (A)

'जिंक्स' शब्द 'हेक्स' का पर्यायवाची है। इसी तरह,

'अस्वीकृति' शब्द 'अस्वीकृति' का पर्यायवाची है।

24. Answer: (A)

अक्षरों की बढ़ती संख्या के अनुसार इन शब्दों को व्यवस्थित करना।

5. Book, 2. Hills, 4. Valley 6. Plateau, 1. Mountain,

3. Himalayas

25. Answer: (B)

9A3B25C5D8A33C11 बदलने के बाद, यह 9 + 3 × 25 ÷ 5 – 8 + 33 ÷ 11 हो जाता है

 $= 9 + 3 \times 5 - 8 + 3$ 

= 9 + 15 - 8 + 3

= 27 - 8

= 19

# **General Studies**

#### 26. Answer: (B)

अटल सुरंग:

यह हिमाचल प्रदेश में लेह-मनाली राजमार्ग पर हिमालय के पूर्वी पीर पंजाल रेंज में रोहतांग दर्रे के नीचे बनी एक राजमार्ग सरंग है।

यह 9.02 किलोमीटर लंबी सुरंग है जो पूरे साल मनाली को लाहौल-स्पीति घाटी से जोड़ती है।

यह मीन सी लेवल (MSL) से 3000 मीटर (10,000 फीट) की ऊंचाई पर दुनिया की सबसे लंबी राजमार्ग सुरंग है। सुरंग मनाली और लेह के बीच सड़क की दूरी 46 किलोमीटर और समय को लगभग 4 से 5 घंटे कम कर देती है।

27. Answer: (B)

कनाडा के मार्खम शहर ने भारत के संगीत उस्ताद ए.आर. रहमान।

कनाडा के ओंटारियों के मार्खम शहर ने भारत के संगीत उस्ताद ए.आर. रहमान ने अपने नाम पर एक सड़क का नामकरण किया। वह दुनिया भर में सबसे ज्यादा पसंद किए जाने वाले संगीतकारों में से एक हैं। उन्हें 'मद्रास के मोजार्ट' के रूप में जाना जाता है। उनकी कुछ हिट और पुरस्कार विजेता रचनाओं में दिल से, जय हो, एक हो गए हम और तुम, रंग दे बसंती और अ हैराथे शामिल हैं।

# 28. Answer: (D)

कुद्रेमुख राष्ट्रीय उद्यान:

यह कर्नाटक के चिक्कमगलुरु जिले में स्थित है।

यह अपने गीले सदाबहार उष्णकटिबंधीय जंगलों के लिए जाना जाता है।

इस राष्ट्रीय उद्यान से तुंगा, भद्रा और नेत्रावती नदियाँ निकलती हैं।

मथिकेतन शोला राष्ट्रीय उद्यान:

यह केरल के इंडुक्की जिले में उंडुंबंचोला तालुक के पूपरा गांव में स्थित है।

यह बाघ, तेंदुआ, जंगली हाथी, विशाल घड़ियाल गिलहरी, उड़ने वाली गिलहरी, चित्तीदार हिरण और नीलगिरि तहर जैसे सुंदर और दुर्लभ जानवरों का घर है।

मगवानी राष्ट्रीय उद्यान:

यह हैदराबाद, तेलंगाना में स्थित है।

यह चीतल, सांभर, जंगली सूअर, जंगल बिल्ली, सिवेट कैट, नेवला मॉनिटर छि<mark>पकली</mark>, अजगर, रसेल वाइपर, किंग कोबरा, आदि का घर है और इसमें 600 विभिन्न प्रकार के पौधे हैं।

# 29. Answer: (A)

सरगोल और खाटू खारी झीलों के नाम हैं। यह राजस्थान राज्य में स्थित है। वे प्लाया झील हैं।

नोट: प्लाया एक स्पेनिश शब्द है जिसका अर्थ है तट या समुद्र तट। इसे पान, चपटी या सूखी झील भी कहते हैं। वे शुष्क झीलें हैं जो शुष्क घाटियों या घाटियों में स्थित हैं। सामान्य तौर पर, वे तब बनते हैं जब किसी झील से पानी वाष्पित हो जाता है।

# 30. Answer: (B)

महानदी नदी:

महानदी नदी छत्तीसगढ़ के रायपुर जिले के नागरी कस्बे के फरसिया गांव के पास समुद्र तल से 422 मीटर की ऊंचाई पर निकलती है।

यह नदी छत्तीसगढ़ और ओडिशा राज्यों में स्थित है। सहायक नदियाँ: सियोनथ, मैंड, आईबी, हस्देओ, ओंग, पैरी, जोनो और टेलीन।

हीराकुंड बांध महानदी नदी पर बना है।

#### 31. Answer: (B)

स्कॉटिश वास्तुकार, जॉर्ज विटेट ने प्रसिद्ध स्मारक 'गेटवे ऑफ इंडिया' को डिजाइन किया था। यह मुंबई में 20वीं सदी की शुरुआत में बनाया गया एक आर्क-स्मारक है। यह इंडो-सरसेनिक शैली में बनाया गया है। इसे 1911 में दिल्ली में जॉर्ज पंचम और क्वीन मैरी के आगमन का जश्न मनाने के लिए अंग्रेजों द्वारा बनाया गया था। इसका निर्माण 1911 में पूरा हुआ था। इसे वायसराय, अर्ल ऑफ रीडिंग द्वारा 4 दिसंबर 1924 को खोला गया था।

नोट: छत्रपति शिवाजी महाराज वास्तु संग्रहालय (CSMVS) को भी जॉर्ज विटेट (1878-1926) द्वारा डिजाइन किया गया था। उन्होंने टाटा कंपनी के लिए एक वास्तुकार के रूप में भी काम किया और इसके प्रतिष्ठित मुख्यालय, बॉम्बे हाउस को डिजाइन किया।

## 32. Answer: (A)

'तबक़त-ए-नासिरी' पुस्तक फ़ारसी इतिहासकार मिन्हाज-ए-सिराज द्वारा लिखी गई थी। यह राजनीतिक इतिहास गुलाम वंश के शासक सुल्तान नासिर उद दीन महमूद (1246-1266 ई.) के लिए फारसी भाषा में लिखा गया है।

Web:- https://tesmus.com

## 33. Answer: (C)

नारायण मेघाजी लोखंडे भारत में मजदूर आंदोलन को संगठित करने वाले पहले नेता थे। उनका जन्म 1848 में ठाणे में हुआ था। उन्हें न केवल 19वीं शताब्दी में कपड़ा मिलों की कामकाजी परिस्थितियों में सुधार के लिए बल्कि जाति और सांप्रदायिक मुद्दों पर उनकी साहसी पहल के लिए भी याद किया जाता है।

नोट: भारत सरकार ने 2005 में उनकी तस्वीर के साथ एक डाक टिकट जारी किया था।

# 34. Answer: (B)

नेशनल हेराल्ड 1938 में अन्य स्वतंत्रता सेनानियों के साथ जवाहरलाल नेहरू द्वारा शुरू किया गया एक समाचार पत्र था। इसका उद्देश्य भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस में उदारवादी ब्रिगेड की चिंताओं को आवाज देना था।

# 35. Answer: (D)

फ़िरोज़ शाह तुगलक ने अनाथों और विधवाओं की देखभाल के लिए दीवान-ए-खैरात (दान विभाग) नामक एक नए विभाग की स्थापना की। दार-उल-शफा जैसे मुफ्त अस्पताल और गरीब मुसलमानों के लिए मैरिज ब्यूरो भी स्थापित किए गए। उसने गुलामों का विभाग या दीवान-ए-बंदगान भी बनाया।

#### 36. Answer: (C)

कैबिनेट मिशन 24 मार्च 1946 को भारत आया। यह इंग्लैंड के तीन कैबिनेट मंत्रियों से बना था: सर पेथिक लॉरेंस, भारत के राज्य सचिव। सर स्टैफोर्ड क्रिप्स, व्यापार बोर्ड के अध्यक्ष। ए वी अलेक्जेंडर, एडिमरल्टी के पहले भगवान। इस मिशन का उद्देश्य स्वतंत्र भारत के संविधान को तैयार करने और अंतरिम सरकार की व्यवस्था करने के लिए मशीनरी तैयार करना था। इस प्रकार, मिशन भारत की स्वतंत्रता की घोषणा की तरह था।

#### 37. Answer: (B)

मोंटेग्यू-चेम्सफोर्ड सुधारों ने प्रांतीय विषयों को दो भागों में विभाजित किया- स्थानांतरित और आरक्षित। स्थानांतरित विषयों को राज्यपाल द्वारा विधान परिषद के लिए जिम्मेदार मंत्रियों की सहायता से प्रशासित किया जाना था। दूसरी ओर, आरक्षित विषयों को विधान परिषद के प्रति उत्तरदायी हुए बिना राज्यपाल और उनकी कार्यकारी परिषद द्वारा प्रशासित किया जाना था। शासन की इस दोहरी योजना को 'द्वैध शासन' के रूप में जाना जाता था - यह शब्द ग्रीक शब्द डि-आर्चे से लिया गया है जिसका अर्थ है दोहरा नियम।

# 38. Answer: (A)

13 अप्रैल 1919 को जिलयांवाला बाग में हुए भयानक नरसंहार के बाद, भारत सरकार की विधान परिषद ने वहां हुई दुर्घटना की जांच के लिए हंटर आयोग का गठन किया। लॉर्ड विलियम हंटर ने जांच समिति का नेतृत्व किया। आयोग का गठन 29 अक्टूबर 1919 को हुआ था। यह नवंबर में बुलाई गई और 46 दिनों की अविध में गवाही दी गई।

अन्य सदस्य:

डब्ल्यू.एफ. राइस, अपर सचिव, भारत सरकार (गृह विभाग)

न्यायमूर्ति जी.सी. रैंकिन, उच्च न्यायालय के न्यायाधीश, कलकत्ता

पेशावर डिवीजन के कमांडेंट मेजर जनरल सर जॉर्ज बैरो सर चिमनलाल सीतलवाडी पंडित जगत नारायण सरदार सुल्तान अहमद खान

# 39. Answer: (D)

भारत को उसके आकार और समृद्धि के कारण सबसे महत्वपूर्ण ब्रिटिश उपनिवेश के रूप में याद किया जाता है। इसने भारतीय कृषि, भारतीय उद्योगों और भारतीय व्यापार को बर्बाद कर दिया। भारतीय सामंतवाद का विनाश भारत में ब्रिटिश औपनिवेशिक शासन का परिणाम नहीं था।

# 40. Answer: (A)

यदि कोई सदस्य 60 दिनों तक अनुपस्थित रहता है तो संसद सदस्यों का स्थान रिक्त हो जाता है। संसद सदस्य की सीट खाली करने की अन्य शर्तें इस

प्रकार हैं:

1) दोहरी सदस्यताः एक व्यक्ति एक ही समय में दोनों सदनों का सदस्य नहीं हो सकता। यदि वह दोनों सदनों के भीतर निर्वाचित हो जाता है तो उसे 10 दिनों के भीतर सूचित करना होगा कि वह किस सदन में सेवा करना चाहता है।

2) कुछ आधारों प<mark>र अयोग्यता</mark>।

3) यदि कोई सदस्य अध्यक्ष <mark>या</mark> अध्यक्ष को त्यागपत्र देता है।

#### 41. Answer: (B)

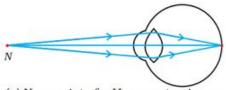
चुंबकीय बल एक गैर-संपर्क बल है। वे बल जो शरीर को बिना स्पर्श किये शरीर पर कार्य करते हैं, असंपर्क बल कहलाते हैं। इसमें गुरुत्वाकर्षण बल, इलेक्ट्रोस्टैटिक बल आदि शामिल हैं।

जबिक, वास्तविक संपर्क में होने पर निकायों पर कार्य करने वाले बल संपर्क बल कहलाते हैं। उदाहरण: घर्षण बल, सामान्य प्रतिक्रिया बल, तारों के माध्यम से लागू तनाव बल, वसंत द्वारा लगाया गया बल, टक्कर के दौरान लगाया गया बल आदि।

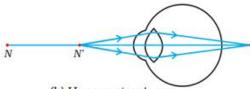
#### 42. Answer: (D)

हाइपरमेट्रोपिया को दूरदृष्टि के रूप में भी जाना जाता है। हाइपरमेट्रोपिया वाला व्यक्ति दूर की वस्तुओं को स्पष्ट रूप से देख सकता है लेकिन पास की वस्तुओं को स्पष्ट रूप से नहीं देख सकता है। व्यक्ति के लिए निकट बिंदु, सामान्य निकट बिंदु (25 सेमी) से अधिक दूर है।

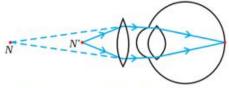
ऐसे व्यक्ति को आराम से पढ़ने के लिए पठन सामग्री को आंख से 25 सेमी से अधिक दूर रखना पड़ता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि पास की वस्तु से आने वाली प्रकाश किरणें रेटिना के पीछे एक बिंदु पर केंद्रित होती हैं। यह दोष या तो इसलिए उत्पन्न होता है क्योंकि (i) नेत्र लेंस की फोकस दूरी बहुत अधिक है, या (ii) नेत्रगोलक बहुत छोटा हो गया है। उपयुक्त शक्ति के उत्तल लेंस का उपयोग करके इस दोष को ठीक किया जा सकता है।



(a) Near point of a Hypermetropic eye



(b) Hypermetropic eye



(c) Correction for Hypermetropic eye

# Figure

(a), (b) The hypermetropic eye, and (c) correction for hypermetropia

#### 43. Answer: (C)

जीवाणुओं का आनुवंशिक पदार्थ कोशिका द्रव्य में न्युक्लियोटाइड के रूप में पाया जाता है। कोशिका द्रव्य कोशिका नाभिक को छोडकर एक जीवित कोशिका के भीतर की सामग्री है। प्रोकैरियोटिक जीवों की कोशिकाओं की सभी सामग्री साइटोप्लाज्म के भीतर समाहित होती है।

#### 44. Answer: (A)

आयकर कम करने से उपभोक्ताओं की खर्च करने योग्य आय में वृद्धि होगी। इसलिए उपभोक्ता खर्च बढेगा। इस प्रकार, मुद्रास्फीति की अवधि के दौरान कर की दर में वृद्धि होनी चाहिए।

#### Answer: (C) 45.

कथन "अर्थशास्त्र वही है जो करना चाहिए" सामान्य अर्थशास्त्र को संदर्भित करता है। नॉर्मेटिव इकोनॉमिक्स स्टेटमेंट राय-आधारित होते हैं, इसलिए उन्हें साबित और अस्वीकृत नहीं किया जा सकता है। यह व्यक्तिपरक और मूल्य आधारित है। यह तथ्यों और आंकडों से संबंधित नहीं है। यह आम तौर पर एक मूल्य निर्णय व्यक्त करता है।

#### 46. Answer: (B)

1930 में, गांधीजी टाइम मैगजीन मैन ऑफ द ईयर थे। वह एक महान लेखक थे और महात्मा गांधी के कलेक्टेड वर्क्स में 50,000 पृष्ठ हैं।

#### 47. Answer: (C)

हाल ही में 1 से 7 सितंबर को राष्ट्रीय पोषण सप्ताह मनाया गया। पोषण से भरपर आहार के महत्व के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए 1 सितंबर से 7 सितंबर तक पूरे भारत में प्रतिवर्ष राष्ट्रीय पोषण सप्ताह मनाया जाता है। इस सप्ताह की स्थापना 1975 में अमेरिकन डायटेटिक एसोसिएशन (एडीए) के सदस्यों द्वारा की गई थी, जिसे अब एकेडमी ऑफ न्यूट्शिन एंड डायटेटिक्स के नाम से जाना जाता है।

थीम 2022: "स्वादों की दुनिया"

भारत सरकार के महिला और बाल विकास मंत्रालय का खाद्य और पोषण बोर्ड लोगों को इस बुनियादी घटना के बारे में सूचित करने के लिए राष्ट्रीय पोषण सप्ताह के वार्षिक सप्ताह भर चलने वाले उत्सव का आयोजन करता

#### 48. Answer: (D)

रिलायंस इंडस्ट्रीज दुनिया का सबसे बडा कार्बन फाइबर प्लांट बनाएगी। रिलायंस इंडस्ट्रीज गुजरात के हजीरा में भारत का पहला और दुनिया का सबसे बड़ा कार्बन फाइबर प्लांट बनाएगी। एक्रिलोनिटाइल फीडस्टॉक पर आधारित संयंत्रों की क्षमता 20,000 एमटीपीए होगी। संयंत्र का पहला चरण 2025 में पूरा हो जाएगा।

कंपनी ने मौजूदा और नई मूल्य श्रृंखलाओं में क्षमता का विस्तार करने के लिए तेल-से-रसायन (O2C) या पेटकेम खंड के लिए 75,000 करोड़ रुपये के निवेश की घोषणा की है। ये मुल्य श्रंखलाएं हैं - पॉलिएस्टर मुल्य श्रंखला,

विनाइल श्रृंखला और नई सामग्री।

पॉलिएस्टर वैल्यू चेन में, कंपनी दहेज में 3 एमएमटीपीए क्षमता का दुनिया का सबसे बड़ा सिंगल-ट्रेन पीटीए प्लांट बनाएगी।

#### Answer: (D) 49.

भारत के सकल घ<mark>रेलू उत्पाद (जीडी</mark>पी) ने हाल ही में Q1 FY23 में 13.5% का विस्तार किया है। राष्ट्रीय सांख्यिकी कार्यालय (एनएसओ) द्वारा जारी हालिया आंकड़ों के अनुसार, भारत के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में वित्त वर्ष 22-23 की पहली तिमाही (Q1 FY23) में 13.5% का विस्तार हुआ है। यह भारतीय रिजर्व बैंक (RBI) के 16.2% के अनुमान से कम है। Q1 FY22 में भारत की GDP वृद्धि 20.1% थी।

Q1 2022-23 में वास्तविक जीडीपी या जीडीपी लगातार (2011-12) कीमतों पर 36.85 ट्रिलियन रुपये के स्तर को प्राप्त करने का अनुमान है, जबकि Q1 2021-22 में 32.46 टिलियन रुपये था।

आंकडों के अनुसार, अप्रैल-जून 2022 में सकल मूल्य वर्धित (जीवीए) 12.7% बढकर 34.41 ट्रिलियन रुपये हो गया।

2022-23 की पहली तिमाही में मौजूदा कीमतों पर नाममात्र जीडीपी या जीडीपी 64.95 ट्रिलियन रुपये होने का अनुमान है, जो कि 2021-22 की पहली तिमाही में 51.27 ट्रिलियन रुपये है, जो एक साल पहले 32.4% की तुलना में 26.7% की वृद्धि दर्शाता है।

#### 50. Answer: (D)

जम्म-कश्मीर पुलिस ने हाल ही में 'जेके ईकॉप' ऐप लॉन्च किया है। जम्मू और कश्मीर पुलिस ने ऑनलाइन मोबाइल एप्लिकेशन "जेके इकोप" लॉन्च किया है, जो आम लोगों की सुविधा के लिए इंटरफेस का उपयोग करने का एक आसान तरीका है। मोबाइल ऐप नागरिकों को शिकायत दर्ज करने से लेकर प्राथमिकी की एक प्रति डाउनलोड करने तक कई सेवाओं का उपयोग करने में सक्षम बनाता

एक नागरिक इस ऐप के माध्यम से चरित्र प्रमाण पत्र प्राप्त करने, कर्मचारी सत्यापन या किरायेदार सत्यापन जैसे अनुरोध कर सकता है। गुमशुदा व्यक्तियों, अज्ञात शवों, यातायात पुलिस, राजमार्ग की स्थिति आदि के बारे में विवरण भी इस पोर्टल के माध्यम से प्राप्त किया जा सकता है।

# **Quantitative Aptitude**

# 51. Answer: (B)

प्रश्न के अनुसार,

'A' और 'B' ने क्रमशः 5(3/5) दिन और 6 दिन काम किया।

अत: 'A' द्वारा 5(3/5) दिनों में किए गए कार्य का भाग = (28/5)/14 = (2/5)

अत:, 'B' ने कार्य का (3/5)वां भाग 6 दिनों में पूरा किया अत:, 'B' द्वारा पूरा कार्य पूरा करने में लिया गया समय = {(6 × 5)/3} = 10 दिन

अत: 'B' द्वारा कार्य का 5/8वां भाग पूरा करने में लिया गया समय = {(5 × 10)/8} = 6.25 दिन

वैकल्पिक समाधान:

'A' और 'B' ने क्रमशः 5(3/5) दिन और 6 दिन काम किया 'B' द्वारा लिया गया वांछित समय = (5/8) × [6/{1 - (28/5)/14}] = 50/8 = 6.25 दिन

# 52. Answer: (D)

मिश्रण 'A' में दूध की मात्रा = (5/9) × 360 = 200 मिली मिश्रण 'A' में पानी की मात्रा = 360 - 200 = 160 मिली ATQ;

 $\{(200 + x)/(160 + x)\} = 8/7$ 

या, 1400 + 7x = 1280 + 8x

या, x = 120

वैकल्पिक समाधान:

(200 + x)/(160 + x) = 8/7

विकल्प से:

x = 120 रखने पर (विकल्प 'd')

वांछित अनुपात = (200 + 120):(160 + 120)

= 320:280 = 8:7

# 53. Answer: (A)

चूँकि,  $25x^2 + y^2 = 41$ 

तो,  $(5x)^2 + y^2 = 41$ 

या,  $(5x + y)^2 - 10xy = 41$  (Since,  $(a + b)^2$ 

 $= a^2 + b^2 + 2ab$ )

या,  $(5x + y)^2 = 41 + 40 = 81$ 

या, 5x + y = 9

दोनों पक्षों को घनन करते हुए, हम प्राप्त करते हैं।

 $125x^3 + y^3 + 15xy \times (5x + y) = 729 \{ \overline{y} \hat{p}, (a + y) \}$ 

 $b)^3 = a^3 + b^3 + 3ab(a + b)$ 

 $125x^3 + y^3 + 15 \times 4 \times 9 = 729$ 

या,  $125x^3 + y^3 = 729 - 540$ 

या,  $125x^3 + y^3 = 189$ 

वैकल्पिक समाधान:

 $(5x + y)^2 = 41 + 10 \times 4 = 81$ 

तो, 5x + y = 9

और, 125x³ + y³ = 729 – 3 × 5 ×4 × 9 = 189

# 54. Answer: (C)

27% के लाभ पर बेची गई वस्तु का क्रय मूल्य

= 11049/1.27 = ₹8700

13% की हानि पर बेची गई वस्तु का क्रय मूल्य

= 11049/0.87 = ₹12700

कुल लागत मूल्य = 8700 + 12700 = ₹21400

कुल विक्रय मूल्य = 2 × 11049 = ₹22098

वांछित लाभ प्रतिशत = [(22098 - 21400)/21400] ×

100 ~ 3.2%

वैकल्पिक समाधान:

एक वस्तु का क्रय मूल्य = ₹x

विक्रय मूल्य = 1.27x

एक अन्य वस्तु का मूल्य = 1.27x/0.87 = रु. (127x/87)

~ ₹1.45x

कुल सीपी = 1.45x + x = ₹2.45x

कुल एसपी = 1.27x × 2 = ₹2.54x

वांछित प्रतिशत = [(2.54x - 2.45x)/2.45x] × 100 ~ 3.6%

# 55. Answer: (C)

माना 'A' और 'B' द्वारा एक साथ किया गया प्रारंभिक निवेश ₹'5x' और क्रमशः ₹'9x'

'A' और 'B' के लाभ हिस्से का अनुपात = [5x × 2 + 400]: [9x × 2 + 720] = [10x + 400]: [18x + 720]

वांछित लाभ हिस्सा = {(10x + 400)/(28x + 1120)} × 5600 = (10/28) × 5600 = ₹2000

वैकल्पिक समाधान:

जिस अनुपात में उन्होंन<mark>े अपने</mark> निवेश में वृद्धि की

= 400:720 = 5:9

तो, 'A' और 'B' के <mark>लाभ हिस्से का अनु</mark>पात = 5:9

तो, 'A' का लाभ हिस्सा = (5/14) × 5600 = ₹2000

# 56. Answer: (C)

मान लीजिए कि निवेश किया गया धन ₹'P'

अतः, (0.08 × 2 + 0.40 × 4 + 0.12 × 3) × P

= 44679

या, 2.12 P = 44679

या, P = 21075

अत: निवेश किया गया धन = ₹21075

वैकल्पिक समाधान:

वांछित प्रिंसिपल = 44679/(0.16 + 1.6 + 0.36)

= 44679/2.12 = ₹21075

# 57. Answer: (D)

माना 'A', 'B' और 'C' की वर्तमान आयु क्रमशः 'a' वर्ष, 'b' वर्ष और 'c' वर्ष है।

तो, c + 4 = 1.3(a + 4)

या, c + 4 = 1.3a + 5.2

या, c – 1.3a = 1.2....(1)

साथ ही, a + b = 48 × 2 = 96

और, c + b = 54 × 2 = 108

इसी लिए, c – a = 108 – 96 = 12.....(2)

समीकरण (1) और (2) को हल करने पर, हम प्राप्त करते हैं

a = 36

तो, b = 96 – 36 = 60

अतः, 'B' की वर्तमान आयु = 60 वर्ष

वैकल्पिक समाधान:

'C' की उम्र - 'A' की उम्र = 2 × (54 – 48) = 12 वर्ष

('C' की उम्र + 4) = 1.3 × ('A' की उम्र + 4)

'C' की उम्र + 4 = 1.3 × ('C' की उम्र – 12 + 4)

या, 'C' की उम्र = 48 वर्ष

अतः, 'B' की आयु = 54 × 2 - 48 = 60 वर्ष

## 58. Answer: (D)

चूँकि, '7851xy', '231' से विभाज्य है, इसलिए इसे '3' के साथ-साथ '77' से भी विभाज्य होना चाहिए।

अतः, {785 - 1xy} अवश्य ही '77' से विभाज्य होगा।

तो, x = 6 और y = 9

साथ ही, '785169', '3' से विभाज्य है।

तो,  $9x - 6y = 9 \times 6 - 6 \times 9 = 0$ 

Web :- <a href="https://tesmus.com">https://tesmus.com</a>

# 59. Answer: (C)

9 ÷ 36 of 3 × 12 – 22 × 6 ÷ 8 – 5 ÷ 2 + 18 – 8 ÷ 9 of 8 × 9

= 
$$\{9/(36 \times 3)\}$$
 × 12 –  $(132/8)$  –  $(5/2)$  + 18 –  $\{(8 \times 9)/(8 \times 9)\}$ 

= 1 – 16.5 – 2.5 + 18 – 1

= -1

# 60. Answer: (D)

चूँकि, 
$$x^2 - 8x - 1 = 0$$
  
तो,  $x - 1/x = 8$ 

या, 
$$x^3 - 1/x^3 = (x - 1/x)^3 + 3(x - 1/x)$$

या, 
$$x^3 - 1/x^3 = 8^3 + 3 \times 8$$

या, 
$$x^3 - 1/x^3 = 512 + 24 = 536$$

तो, 
$$\{(x_2^6 + 12x^3 - 1)/(x^6 - 18x^3 - 1)\}$$

= 
$$\{(x^3 - 1/x^3) + 12\}/\{(x^3 - 1/x^3) - 24\}$$
 =  $\{(536 + 12)/(536 - 24)\}$ 

या, 
$$\{(x^3 - 1/x^3) + 12\}/\{(x^3 - 1/x^3) - 24\} = 548/512$$
  
= 137/128

वैकल्पिक समाधान:

चॅंकि, 
$$x - 1/x = 8$$

और, 
$$\{(x^6 + 12x^3 - 1)/(x^6 - 18x^3 - 1)\} = \{(x^3 - 1/x^3) + 12\}/\{(x^3 - 1/x^3) - 24\} = \{512 + 24 + 12\}/\{512$$

# 61. Answer: (B)

केस।

$$\{(13x + 33)/(4x - 25)\} = 4/3$$

या, 23x = - 199 (संभव नहीं है क्योंकि दो संख्याएँ प्राकृत संख्याएँ हैं)

केस॥:

$$\{(13x - 25)/(4x + 33)\} = 4/3$$

# 62. Answer: (D)

चूँकि, 
$$(1/x) - (1/y) = 7/24$$
  
तो,  $(y - x)/(xy) = 7/24$ 

$$x^3 - y^3 + x^2y^2 = (x - y)(x^2 + y^2 - xy) + (xy)^2$$

$$= (x - y)\{(x - y)2 + 3xy\} + (xy)^2 = 14 \times (14 \times 14 - 14)$$

 $3 \times 48$ ) +  $48 \times 48 = 3032$ 

# 63. Answer: (C)

माना ड्रम की ऊंचाई 'h' सेमी है। ड्रम की त्रिज्या = 28/2 = 14 सेमी

रंगे जाने वाले डम का क्षेत्रफल = 11880/5

= 2376 सेमी<sup>2</sup>

तो, 2 × (22/7) × 14 × h + (22/7) × 14 × 14

= 2376

या, 88h = 1760

या, h = 20

इसलिए, डम की ऊंचाई 20 सेमी है।

## 64. Answer: (A)

चूँकि, 2 + 8sinx = 
$$2\cos^2 x + \sqrt{3}(\sin x + 4)$$
  
तो, 2 + 8sinx =  $2(1 - \sin^2 x) + \sqrt{3}(\sin x + 4)$ 

या, 
$$2 + 8\sin x = 2 - 2\sin^2 x + \sqrt{3}(\sin x + 4)$$

या. 
$$2\sin^2 x - \sqrt{3}\sin x + 8\sin x - 4\sqrt{3} = 0$$

या, 
$$\sin x(2\sin x - \sqrt{3}) + 4(2\sin x - \sqrt{3}) = 0$$

या, (sinx + 4)(2sinx - 
$$\sqrt{3}$$
) = 0

या, 
$$\sin x = \sqrt{3/2}$$
 or  $\sin x = -4$  {not possible}

इसलिए, 
$$\sec^2 x - \tan^2 x - \cos^2 x = 1 - \cos^2 x = \sin^2 x - 3/4$$

वैकल्पिक समाधान:

$$2 + 8\sin x = 2 + 4\sqrt{3}$$

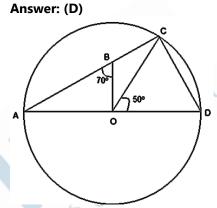
और, 
$$2\cos^2 x + \sqrt{3}(\sin x + 4) = 2 \times (1/4) + \sqrt{3} \times$$

$$\{(\sqrt{3}/2) + 4\} = (1/2) + (3/2) + 4\sqrt{3} = 4\sqrt{3} + 2$$

तो, 
$$\sec^2 x - \tan^2 x - \cos^2 x = \sec^2 x - \tan^2 x - \cos^2 x$$

$$= \sin^2 60 = 3/4$$

65.



$$\angle OBC = 180^{\circ} - 70^{\circ} = 110^{\circ}$$

# 66. Answer: (D)

वस्तु का अंकित मूल्य = 351/0.78 = ₹450

वस्तु का लागत मूल्य = 450/1.80 = ₹250

## 67. Answer: (A)

वैकल्पिक समाधान:

वांछित औसत = [(0.48 × 250 × 80 + 0.52 × 250 ×

 $88)/250] = 0.48 \times 80 + 0.52 \times 88 = 84.16$ 

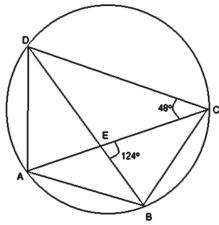
## 68. Answer: (A)

$$(12\cos 60^{\circ}\cos^2 30^{\circ} - 8\sin 90^{\circ} - \sec^2 45^{\circ})$$
 /  $(\tan^2 60^{\circ} - \cot^2 45^{\circ} + \csc^2 30^{\circ})$  =  $\{12 \times (1/2) \times (3/4) - 8 \times 1 - (\sqrt{2})^2\}/\{(\sqrt{3})^2 - (\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2})^2\}/\{(\sqrt{3})^2 - (\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2})^2\}/\{(\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2})^2 - (\sqrt{2}$ 

$$(1)^2 + (2)^2$$
  
=  $(4.5 - 8 - 2)/(3 - 1 + 4) = -(11/12)$ 

# 69. Answer: (C)

7 | Page



ACD = ∠ABD = 48° {एक ही भुजा पर एक जीवा बना कोण/एक वृत्त का एक ही खंड बराबर होता है} साथ ही, कोण AEB = 180° - 124° = 56° (रैखिक युग्म) त्रिभुज AEB में, तो, ∠BAC = ∠BAE = 180° - 480 - 56° = 76° (एक त्रिभुज के कोणों का योग 180° होता है)

# 70. Answer: (B)

ATQ;

ΔADE ~ ΔABC

तो, AD/AB = DE/BC

तो,  $\{(x-3)/(x+2)\} = \{(x+4)/(x+14)\}$ 

या,  $x^2 + 11x - 42 = x^2 + 6x + 8$ 

या. 5x = 50

या, x = 10

# 71. Answer: (B)

माना सरोज की मासिक आय ₹'100x' सरोज की मासिक बचत = 0.30 × 100x = ₹30x सरोज का मासिक खर्च = 100x - 30x = ₹70x सरोज की बढ़ी हुई मासिक आय = 1.332 × 100x = ₹133.2x

सरोज का बढ़ा हुआ मासिक खर्च = 1.20 × 70x = ₹84x सरोज की बढ़ी हुई मासिक बचत = 133.2x - 84x = ₹49.2x

वांछित प्रतिशत = [(49.2x - 30x)/30x] × 100 = 64% वैकल्पिक समाधान:

पहले मासिक बचत = ₹30x

अब मासिक बचत = 133.2x - 1.20 × 70x = 49.2x वांछित प्रतिशत = [(49.2x - 30x)/30x] × 100 = 64%

72. Answer: (B)

माना ट्रेन की गति 'x' मी/से है

मनुष्य की गति = 12 × (5/18) = (10/3) m/s

ATO:

(360/21.6) = x + (10/3) (चूंकि, आदमी ट्रेन के विपरीत दिशा में चल रहा है, इसलिए सापेक्ष गति उनकी गति के योग के बराबर होगी)

या, x = (50/3) - (10/3) = (40/3)

सुरंग पार करते समय ट्रेन् द्वारा तय की गई दूरी

= 360 + 324 = 684 मीटर

वांछित समय = {684/(40/3)} = 51.3 सेकंड

# 73. Answer: (D)

स्कूल 'C' में छात्रों की कुल संख्या = 0.22 × 4800 = 1056

स्कूल 'D' में छात्रों की कुल संख्या = 0.18 × 4800 = 864

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

स्कूल 'D' में लड़कों की संख्या = 384 स्कूल 'C' में लड़कों की संख्या = 1060 - 384 = 696 वांछित अनुपात = (864 - 384):(1056 - 696)

= 480:360 = 4:3

#### 74. Answer: (C)

स्टोर 'R' द्वारा बेची गई वस्तुओं की संख्या की डिग्री माप = 360° - 72° - 90° - 36° - 108° = 54° सभी पांच स्टोरों द्वारा एक साथ बेची गई वस्तुओं की कुल संख्या = (540/54°) × 360° = 3600 स्टोर 'E' द्वारा बेची गई वस्तुओं की संख्या = (108°/360°) × 3600 = 1080

## 75. Answer: (A)

स्टोर 'A' और 'D' के साथ बिना बिके कुकीज की संख्या = (512 - 312) + (484 - 284) = 200 + 200 = 400 स्टोर 'B' और 'C' के साथ बिना बिके कुकीज़ की संख्या = (696 - 260) + (560 - 154) = 842 वांछित प्रतिशत = [(842 - 400)/400] × 100 = 110.5%

# **English Language**

# 76. Answer: (A)

We need a noun to be modified by the adjective EXPECTED. The sentence seeks to convey that after the expected OUTRAGE (anger) in Parliament, a report was published by the Secretary. So, (a) is the correct answer.

Outwit (verb) - outsmart. Enrage (verb) - incite. Outright (adjective) - complete.

#### 77. Answer: (D)

FRIVOLOUS means shallow, foolish. GRAVE (serious) is its opposite.

Superficial, facetious are the synonyms of FRIVOLOUS. Fractious - grumpy, cranky.

# 78. Answer: (C)

(c) is the correct answer. In D, add the indefinite article AN before the vowel-sounding

EXPANSIVE to make the sentence grammatically correct.

## 79. Answer: (B)

(b) is the correct answer. PRESTIGIOUS means distinguished, respected. PROMINENT is its synonym.

Primordial - ancient. Premature - early. Preponderant - dominant.

#### 80. Answer: (C)

- (c) is the correct answer. The sentence is in the indicative mood and passive voice. Follow the rules below to convert a sentence in the indicative mood to active voice:
- 1. The subject clause will become the object clause. Here, the subject THE HARVEST will change to the object of the verb, and the object THE FARMER will change into the subject and begin the sentence.
- 2. Replace IS GATHERED with GATHERS.
- 3. Remove the conjunction BY before THE FARMER.

# 81. Answer: (B)

(b) is the correct answer. A BELLIGERENT is a person or nation engaged in war.

Vigilant - one who is observant, watchful. Ambivalent - One who is uncertain. Virulent - something that is toxic, poisonous.

# 82. Answer: (D)

CAST AWAY (wrecked, marooned) will fit here as the sentence tells us that the ship was wrecked on the coast of Antarctica. So, (d) is the correct answer.

Cast off - discard. Cast down - depressed, unhappy. Cast out - exclude.

#### 83. Answer: (D)

QPSR is the final order which makes (d) the correct option. Q begins the passage by introducing the subject - a woman named Auguste being taken to an insane asylum. P follows by describing the symptoms of the woman. S comes next by telling us that she was seen by one Dr. Alzeimer. R concludes the passage by telling us about the characteristics of the disease.

#### 84. Answer: (B)

ANACHRONISM refers to a chronological misplacing of persons, events, or customs. So, (b) is the correct answer.

Traditionalism - resistance to change. Circumspection - unwilling to take risks. Coincidental - something happening by chance.

## 85. Answer: (D)

The idiom NO LOVE LOST BETWEEN means to have a strong dislike or to not be on good terms. So, D is the correct answer.

#### 86. Answer: (A)

The idiom TO PUT YOUR FOOT IN YOUR MOUTH means to say or do something embarrassing. So, A is the correct answer.

#### 87. Answer: (D)

LET OFF will fit here as it means to pardon or forgive. The sentence tells us that he was forgiven because it was his first offence. So, (d) is the correct answer. Let out - release someone from obligation or suspicion. Let into - allow someone to share some secret. Let on - to reveal some information.

#### 88. Answer: (B)

We need a base verb form to fit in the infinitive construction TO + VERB. The sentence tells us that it is difficult for people in Asia to COMPREHEND (understand) the insecurities that globalisation has created in the west. So, B is the correct answer. Accommodate - help. Apprehension (noun) - recognition. Perceived - understood.

#### 89. Answer: (C)

REPRIMAND means to scold. LIONIZE is its antonym. So, (c) is the correct answer.

Berate, censure and admonish are its synonyms.

#### 90. Answer: (D)

QPRS is the final order. Q begins the passage by introducing the subject - Sariska Tiger Reserve. P comes next as it talks about the area and the geographic features of the reserve. R follows as it talks about the wildlife sanctuary status that was granted to the reserve in 1958. S concludes the passage by telling us that it was given the status of tiger reserve in 1978. So, D is the correct answer.

# 91. Answer: (A)

A is incorrectly spelled. The correctly spelled word is DIALOGUE (conversation).

Dementia - mental illness. Draught - wind, breeze. Devour - consume, swallow.

# 92. Answer: (D)

In A, replace the plural Al-Qaidas with the possessive proper noun Al-Qaida's as the sentence talks about the past ties of Al-Qaida to Taliban which has the potential to make Afghanistan a safe haven for extremists. So, D is the correct answer.

#### 93. Answer: (A)

Option A is the right answer.

The sentence is in direct speech and in the present perfect tense. To convert this sentence to the indirect speech, follow these rules:

- 1. Remove the comma and the inverted commas.
- 2. In the quoted part of the speech, change the first person subjective pronoun I to the third person subjective pronoun HE and the second person

- subjective pronoun YOU to the first person pronoun  $_{\mbox{\scriptsize ME}}$
- 3. Put THAT between the reporting and reported speeches.
- 4. Change the present perfect tense of the verb HAVE OFTEN TOLD to the past perfect HAD OFTEN TOLD.

# 94. Answer: (C)

(c) is the incorrectly spelled word. The correct spelling is GRANDEUR (splendour).

Equivalent - similar. Gracious - mannered. Expletive - curse.

#### 95. Answer: (B)

We need a base verb form to fit in the infinitive construction TO + VERB. The sentence interrogates what steps India could take to ADVANCE (promote) its goals in today's disrupted world. So, B is the correct answer.

Facilitated - promoted. Endevour - try. Promotion (noun) - encouragement.

## 96. Answer: (D)

We need a noun to be modified by the indefinite article A. The sentence tells us that it is not the first time that India faces such a PREDICAMENT (dilemma). So, D is the correct answer.

Predilection - fondness. Predisposition - tendency. Preconceive (verb) - prejudice.

#### 97. Answer: (B)

We need a noun to modify the object AMIDST ALL ITS COMPLEXITIES (problems). The sentence tells us that India maintained its independence in policymaking amidst all the difficulties during the Cold War. So, B is the correct answer.

Complexes - obsessions. Complicated - tangled, intricate. Compliance - abidance.

## 98. Answer: (C)

We need an adjective to modify the noun OCCASIONS. The sentence talks about the adjustments required to be made by India on STRESSFUL (difficult) occasions. So, C is the correct answer.

Frustrated - exhausted. Stressing - emphasizing. Anxiety - apprehension.

#### 99. Answer: (A)

We need a second verb form to modify the objective pronoun IT. The sentence tells us that in 1971, India CONCLUDED (finalized) a virtual alliance with the USSR. So, A is the correct answer.

Corroborated - verified. Contested - fought. Cordoned - surrounded.

## 100. Answer: (D)

EPHEMERAL means fleeting, momentary. TRANSIENT is its synonym. So, D is the correct answer.

Perpetual - everlasting. Concise - short. Expansive - extensive.



