

GOVERNMENT OF WEST BENGAL
DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION
NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION, 2013
(STATE LEVEL)
(FOR STUDENTS STUDYING IN CLASS X)

Mental Ability Test
মানসিক পারদর্শিতার পরীক্ষা

Class X Code	State Code	Year Code	Centre Code	Serial No.

Roll No.

Full Marks : 90

পূর্ণমান : ৯০

Time: 90 minutes (11-00 AM to 12-30 PM)

সময় : ৯০ মিনিট (সকাল ১১-০০টা থেকে বিকাল ১২-৩০ মিনিট)

Instructions to Candidates

Read the instructions carefully before you start answering the questions. Answers are to be given on a separate Answer-Sheet provided.

1. In this Paper you are to answer 90 questions. Each question carries one mark. You are to answer all the questions.

2. Find out the correct answer to an item given in the test booklet out of alternatives (a), (b), (c) and (d) and put a cross-mark inside the circle (X) surrounding the corresponding correct answer to the item in the Answer-Sheet.

Example : (a), (X), (c), (d)

(Here 'b' is the correct answer.)

3. It may be presumed that the answer given by you in the first attempt is incorrect and you want to revise your answer. Blacken the circle completely and then put a cross-mark afresh inside the circle you think right. You are not, however, permitted to revise your answer more than once in each case.

4. However, there will be no penalty marks for a wrong answer.

5. You are to start recording answers with the word 'start' from the Officer-in-Charge of your room/hall.

6. You are to write your name and Roll No. in the space provided for this purpose on the Answer-Sheet and Roll No. only on the cover-page of the Question Booklet. Do not write your name in any part of the Question Booklet.

পরীক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশাবলী

প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার পূর্বে নিম্নোক্ত নির্দেশগুলি মন দিয়ে পড়।
উত্তরগুলি ভিন্ন উত্তরপত্রে দিতে হবে।

১। এই পত্রে মোট ৯০টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তরের মান ১ (এক)। তোমাকে সব প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

২। প্রশ্নপত্রে দেওয়া একটি পদের (a), (b), (c) এবং (d) বিকল্প উত্তরগুলির মধ্যে থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নাও এবং উত্তরপত্রে ঐ পদের নির্দিষ্ট সঠিক উত্তরটিকে ঘিরে ছোট বৃত্তটির মধ্যে একটি ক্রশ চিহ্ন (X) দাও।

উদাহরণ : (a), (X), (c), (d)

(এখানে 'b' হল সঠিক উত্তর।)

৩। কোনও উত্তর দেওয়ার পর যদি তোমার মনে হয় যে ভুল হয়েছে, এবং সঠিক উত্তরটি অন্য; তবে সংশোধন করতে চাইলে ভুল উত্তরটিকে সম্পূর্ণভাবে কালি দিয়ে কালো করে দাও এবং যে উত্তরটি তোমার সঠিক মনে হবে সেটির মধ্যে ক্রশ চিহ্ন (X) দাও। এই সুযোগ প্রতি প্রশ্নের ক্ষেত্রে একবারের বেশী দেওয়া হবে না।

৪। ভুল উত্তরের জন্য সঠিক উত্তর বাবদ প্রদত্ত মান থেকে দণ্ডমূলক কোন মান বিয়োজিত হবে না।

৫। পরীক্ষা-কক্ষের ভারপ্রাপ্ত আধিকারিক 'start' বলা মাত্র উত্তর দেওয়া শুরু কর।

৬। প্রবেশপত্রে উল্লিখিত নাম ও ক্রমিক সংখ্যা উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট অংশে দিতে হবে। প্রশ্নপত্রের কোন অংশে নাম লেখা যাবে না। প্রশ্নপত্রে কেবলমাত্র ক্রমিক সংখ্যা দিতে হবে।

MENTAL ABILITY TEST

(Questions 1—10)

DIRECTION: Read the questions carefully and give the answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the letter denoting your selected answer on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : প্রশ্নগুলি ভালভাবে পড় এবং বিকল্প উত্তরগুলির মধ্য থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্তে '×' চিহ্ন দিয়ে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

1. HCF of three number is 12. If they be in the ratio of 1 : 2 : 3, the numbers are

- (a) 12, 24, 36
- (b) 10, 20, 30
- (c) 5, 10, 15
- (d) 4, 8, 12

2. A number increased by $37\frac{1}{2}\%$ gives 33. The number is

- (a) 22
- (b) 24
- (c) 25
- (d) 27

3. The ages of Vivek and Sumit are in the ratio of 2 : 3. After 12 years, their ages will be in the ratio of 11 : 15. The age of Sumit is

- (a) 32 years
- (b) 42 years
- (c) 48 years
- (d) 56 years

4. A, B and C invest Rs. 2000, Rs. 3000 and Rs. 4000 respectively in a business. After one year, A removed his money but B and C continued for one more year. If the net profit after 2 years be Rs. 3200, then A's share in the profit is

- (a) Rs. 1000
- (b) Rs. 600
- (c) Rs. 800
- (d) Rs. 400

5. When the price of a toy increased by 20% the number of toys sold was decreased by 15%. The effect on the sales of the shop is

- (a) 4% increase
- (b) 4% decrease
- (c) 2% increase
- (d) 2% decrease

6. A and B can together do a piece of work in 15 days. B alone can do it in 20 days. A alone can do it in

- (a) 30 days
- (b) 40 days
- (c) 45 days
- (d) 60 days

7. A circle and a square have same area. The ratio of the side of the square and the radius of the circle is

- (a) $\sqrt{\pi} : 1$
- (b) $1 : \sqrt{\pi}$
- (c) $1 : \pi$
- (d) $\pi : 1$

8. The average age of four members of a family is 20 years. If the age of grandfather be included, the average age is increased by 9 years. The age of grandfather is

- (a) 48 years
- (b) 52 years
- (c) 65 years
- (d) 72 years

9. A train 100 metres long moving at a speed of 50 km/h crosses a train 120 metres long coming from opposite direction in 6 seconds. The speed of the second train is

- (a) 132 km/h
- (b) 82 km/h
- (c) 60 km/h
- (d) 50 km/h

10. A boy was asked to multiply a certain number by 25. He multiplied it by 52 and got his answer more than the correct one by 324. The number to be multiplied was

- (a) 12
- (b) 15
- (c) 25
- (d) 52

(Questions 11—20)

DIRECTION: In each of the questions 11 to 20 below, there is a number series with one term missing shown by '?'. The term is given as one of the alternatives among five numbers given below it. Find the term and indicate your answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the corresponding letter of alternatives in the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : নিচের প্রতিটি প্রশ্নে একটি সংখ্যা শ্রেণি আছে। প্রতিটি শ্রেণিতে একটি করে লুপ্ত পদ আছে যেখানে '?' চিহ্ন বসানো আছে। ঐ পদটি শ্রেণিটির নিচে চারটি বিকল্পের অন্যতম। ঐ পদটি বার করে উত্তরপত্রে সংশ্লিষ্ট বর্ণটিকে বৃত্তের মধ্যে '×' দিয়ে চিহ্নিত কর।]

11. 2, 5, 9, 19, 37, ?

- (a) 73
- (b) 74
- (c) 75
- (d) 76

12. 1, 4, 16, 64, ?

- (a) 81
- (b) 100
- (c) 256
- (d) 196

13. 23, 29, 31, 37, 41, ?

- (a) 47
- (b) 51
- (c) 43
- (d) 53

14. 8, 24, 12, 36, 18, 54, ?

- (a) 27
- (b) 108
- (c) 68
- (d) 72

15. 2, 4, 12, 48, 240, ?

- (a) 960
- (b) 1440
- (c) 1080
- (d) 1920

16. 4, 10, 23, 50, ?

- (a) 100
- (b) 98
- (c) 104
- (d) 105

17. 8, 27, 125, 343, ?

- (a) 729
- (b) 1331
- (c) 1000
- (d) 512

18. 2, 9, 28, 65, ?

- (a) 140
- (b) 120
- (c) 126
- (d) 85

19. 10, 5, 13, 10, 16, 20, ?

- (a) 19
- (b) 23
- (c) 38
- (d) 40

20. 4, -8, 16, -32, 64, ?

- (a) 128
- (b) -128
- (c) 192
- (d) -192

(Questions 21—30)

DIRECTION: In each of the questions 21 to 30, there are four items, three of which are alike by some means or other while one is out of the class. Find out the odd item and indicate your answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the corresponding letter on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : 21 থেকে 30 পর্যন্ত প্রত্যেক প্রশ্নে চারটি করে পদ আছে, যাদের তিনটি কোন না কোনভাবে এক রকম এবং বাকীটা আলাদা। এই আলাদা পদটিকে নির্বাচন করে উত্তরপত্রে সংশ্লিষ্ট ইংরেজী বর্ণ সম্বলিত বৃত্তের মধ্যে '×' চিহ্ন দিয়ে চিহ্নিত কর।]

21. (a) Mercurry
(b) Bromine
(c) Chlorine
(d) Carbon
22. (a) Calorie
(b) Joule
(c) Ampere
(d) Kelvin
23. (a) 144
(b) 196
(c) 225
(d) 255
24. (a) Cone
(b) Circle
(c) Triangle
(d) Square
25. (a) Walk
(b) Listen
(c) Run
(d) Swim
26. (a) Helicopter
(b) Aeroplane
(c) Scooter
(d) Van
27. (a) Algebra
(b) Mathematics
(c) Arithmetic
(d) Geometry
28. (a) 30
(b) 12
(c) 62
(d) 48

29. (a) Judge
(b) Teacher
(c) Advocate
(d) Attorney

30. (a) December
(b) January
(c) March
(d) June

(Questions 31—40)

DIRECTION: In each question below there are two words separated by ':' in the upper row. Below that there are some words on each side of the symbol ':'. Find the relation between two upper words and select one word from the right side of ':' below which have the same relation as above. Put a cross-mark (×) inside the circle of the letter denoting your selected answer on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : 31 থেকে 40 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির প্রতিটি ক্ষেত্রে উপরের সারিতে দুটি শব্দ ':' চিহ্ন দ্বারা সম্পর্কিত। নিচের সারিতেও অনুরূপ চিহ্ন দ্বারা দুটি শব্দের একটি আছে। উপরের সারির সম্পর্ক খুঁজে নিচের সারিতে (?) চিহ্নিত স্থানে উপযুক্ত শব্দটি খোঁজার জন্যে a, b, c ও d তে দেওয়া শব্দগুলির একটি ব্যবহার করতে হবে এবং যেটি সম্পর্কযুক্ত হবে তা সনাক্ত করে উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্তে '×' চিহ্ন দিতে হবে।]

31. Moon : Satellite
Earth : ?
(a) Sun
(b) Solar System
(c) Planet
(d) Asteroid
32. Ear : Hear
Skin : ?
(a) See
(b) Touch
(c) Smell
(d) Taste
33. Success : Failure
Victory : ?
(a) Win
(b) Pleasure
(c) Desire
(d) Defeat

34. Teacher : Teach
Soldier : ?
(a) Build
(b) Sell
(c) Fight
(d) Treat

35. Horse : Mare
Fox : ?
(a) Cub
(b) Puppy
(c) Tigress
(d) Vixen

36. Sikhs : Gurudwara
Muslim : ?
(a) Medina
(b) Church
(c) Fire Temple
(d) Mosque

37. Hare : Hair
Fare : ?
(a) Fear
(b) Fair
(c) Four
(d) Frog

38. Doctor : Patient
Teacher : ?
(a) Public
(b) Chain
(c) Voter
(d) Student

39. Man : Woman
King : ?
(a) Public
(b) Queen
(c) Kingdom
(d) Field

40. Lion : Roar
Dog : ?
(a) Howl
(b) Huming
(c) Chirpping
(d) Bark

(Questions 41—50)

DIRECTION: Following questions are based on letter series. In each series some letters are missing. The missing letters are given in the proper sequence as one of the alternative. Find the correct alternatives in each case and put a cross-mark (×) inside the circle of the corresponding letter of alternatives on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : নিচের 41 থেকে 50 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির ক্ষেত্রে একটি করে অক্ষর শ্রেণি আছে। প্রতি শ্রেণিতে কিছু অক্ষরের উল্লেখ নেই। যে নির্দিষ্ট নিয়মে শ্রেণিটি আছে তার একাধিক পরিবর্তিত শ্রেণি a, b, c ও d তে দেওয়া আছে। যেটি সঠিক বিন্যাস সেটি খুঁজে উত্তরপত্রে 'x' চিহ্ন দ্বারা চিহ্নিত কর।]

41. a — bba — aa — b — a
(a) baab
(b) aaba
(c) aaab
(d) abba

42. — aabb — abba — b
(a) bab
(b) baa
(c) aba
(d) abb

43. aa — bb — aa — abbbb — a
(a) bbaa
(b) aabb
(c) abab
(d) baba

44. aa — baaab — ba —

- (a) bba
- (b) bbb
- (c) abb
- (d) baa

45. ac — cab — baca — aba — acac

- (a) bcbb
- (b) aacb
- (c) babb
- (d) acbc

46. aa — ba — bb — ab — aab —

- (a) baabb
- (b) abbba
- (c) bbabb
- (d) aabba

47. — b — a — bba — — ba — b

- (a) aaabbb
- (b) abaaab
- (c) babbab
- (d) ababab

48. ab — c — ca — ac — ca — a

- (a) abcbb
- (b) baabb
- (c) aabab
- (d) ccbac

49. s — o — dz — dop — x — do

- (a) dpsds
- (b) dspod
- (c) sdpdo
- (d) odpsd

50. w — — suw — qs — — pq

- (a) wpqup
- (b) suqpw
- (c) qspwv
- (d) pqpvw

(Questions 51—60)

DIRECTION: In questions 51—60, numbers are placed in figures on the basis of some rules. One place in the figure is indicated by the interrogation sign (?). Find out the correct alternative to replace the question mark and indicate your answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the corresponding letter of alternatives in the Answer-Sheet.?

[নির্দেশ : 51 থেকে 60 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির ক্ষেত্রে কিছু সংখ্যা চিত্রের মধ্যে নির্দিষ্ট নিয়মে দেওয়া আছে। একটি শূন্য স্থানে '?' চিহ্ন দেওয়া আছে। নিয়মটি খুঁজে নিচের দেওয়া একাধিক উত্তরগুলির মধ্যে সঠিকটি চিহ্নিত করে উত্তর পত্রে 'x' চিহ্ন দিয়ে চিহ্নিত করতে হবে।]

51.

4	7
7	13

11	16
21	?

- (a) 27
- (b) 29
- (c) 31
- (d) 33

52.

15	27
36	48

40	57
61	?

- (a) 68
- (b) 78
- (c) 74
- (d) 69

53.

30	31
9	

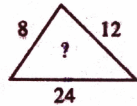
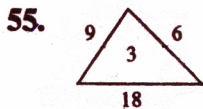
42	21
7	

53	11
?	

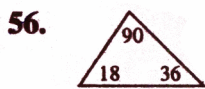
- (a) 9
- (b) 6
- (c) 10
- (d) 7



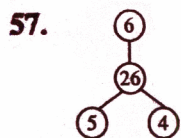
- (a) 13
(b) 17
(c) 15
(d) 19



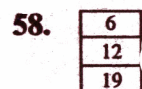
- (a) 10
(b) 4
(c) 8
(d) 6



- (a) 71
(b) 30
(c) 45
(d) 60



- (a) 19
(b) 18
(c) 16
(d) 24



- (a) 19
(b) 21
(c) 12
(d) 17



- (a) 24
(b) 25
(c) 26
(d) 27



- (a) 47
(b) 45
(c) 35
(d) 37

(Questions 61—65)

DIRECTION: Read the questions carefully and answer the questions by putting cross-mark (×) in the appropriate circle in the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : প্রশ্নগুলি ভালোভাবে পড় এবং সঠিক উত্তরটির জন্যে উত্তরপত্রে সঠিক বৃত্তে 'x' চিহ্ন দাও।]

61. If '-' means '+'; '+' means '-'; '×' means '+' and '÷' means '×', then the value of $7 + 8 \times 5 + 6 + 4$ is

- (a) 3
(b) 12
(c) $12\frac{3}{5}$
(d) $\frac{48}{5}$

62. If 'A' means '-'; 'B' means '+'; 'C' means '÷' and 'D' means '×', then $15 B 3 C 24 A 12 D 2 = ?$

- (a) 5
(b) 2
(c) $\frac{5}{9}$
(d) $-23\frac{4}{9}$

63. A student ranks 18th in the class of 45. What is the rank of him from the last?

- (a) 27th
(b) 28th
(c) 29th
(d) 30th

64. Mohan is 18th from either end of a row of boys. How many boys are there in that row?
- (a) 25
(b) 26
(c) 32
(d) 35

65. A man said to a lady, 'Ramu's mother is the only daughter of your father'. How is the lady related to Ramu?
- (a) Daughter
(b) Sister
(c) Wife
(d) Mother

(Questions 66—70)

DIRECTION: These questions are based on statements. In each question there are two statements followed by two conclusions numbered I and II. Read both the conclusions and give answer.

A = if only conclusion I follows

B = if only conclusion II follows

C = if either I or II follows

D = if neither I or not II follows

Put 'x' mark for appropriate answer on the Answer-Sheet.

66. **Statements:** Some clips are green.
All greens are red.
- Conclusions:** I. All clips are red.
II. Some clips are red.
- (a) A
(b) B
(c) C
(d) D

67. **Statements:** Some papers are files.
Some files are pens.
- Conclusions:** I. Some files are not pens.
II. Some pens are papers.
- (a) A
(b) B
(c) C
(d) D

68. **Statements:** Our investment carry market risks.
Consult your investment agent before investing.
- Conclusions:** I. One should not invest
II. The investment agent calculates the market risk with certainty.
- (a) A
(b) B
(c) C
(d) D

69. **Statements:** All pictures are photos.
No. photo is cheap.
- Conclusions:** I. No picture is cheap.
II. All photos are pictures.
- (a) A
(b) B
(c) C
(d) D

70. **Statements:** All planets are moon.
All moons are stars.
- Conclusions:** I. All moons are planets.
II. All planets are stars.
- (a) A
(b) B
(c) C
(d) D

(Questions 71—75)

DIRECTION: In each question there is a figure and answer the question from the figure. Put cross-mark 'x' on the correct circle in the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : 71—75 পর্যন্ত প্রশ্নে একটি করে চিত্র সংক্রান্ত প্রশ্ন আছে। সঠিক উত্তরটি উত্তরপত্রে 'x' চিহ্ন দ্বারা চিহ্নিত করতে হবে।]

71.



- How many triangle are there in this figure?
- (a) 6
(b) 7
(c) 8
(d) 9

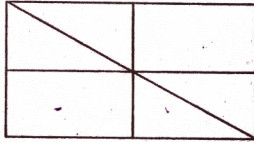
72.



How many triangle are there in this figure?

- (a) 8
- (b) 9
- (c) 7
- (d) 11

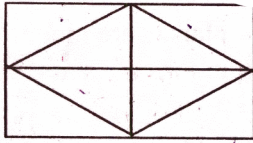
73.



How many triangles and quadrilaterals are there in this figure?

- (a) 7 & 6
- (b) 6 & 7
- (c) 6 & 8
- (d) 6 & 9

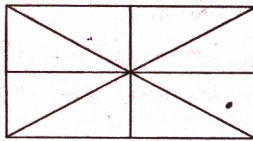
74.



How many quadrilaterals are there in this figure?

- (a) 8
- (b) 9
- (c) 10
- (d) 11

75.



How many triangles are there in this figure?

- (a) 10
- (b) 12
- (c) 8
- (d) 9

(Questions 76—80)

DIRECTION: Read the following passage carefully and answer the questions 76 to 80 by putting a cross-mark (×) inside the circle of the letter denoting your selected answer on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ : নিচের অনুচ্ছেদটি ভালোভাবে পড়ে 76 থেকে 80 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির বিকল্প উত্তরগুলির মধ্যে সঠিক উত্তর সূচক অক্ষরটিকে 'x' চিহ্ন দিয়ে উত্তরপত্রে চিহ্নিত কর।]

P, Q, R, S and T are five teachers. Each teacher teaches only one subject. T is not Hindi teacher and R, S do not teach English. P, Q and R are not related with History and Hindi. Neither S nor T teaches Mathematics. Geography is not taught by P, R and T.

76. The History teacher is

- (a) P
- (b) Q
- (c) R
- (d) T

77. The Hindi teacher is

- (a) P
- (b) Q
- (c) R
- (d) S

78. The teaching subject of P is

- (a) Hindi
- (b) English
- (c) Mathematics
- (d) History

79. The teachers of Geography and History are

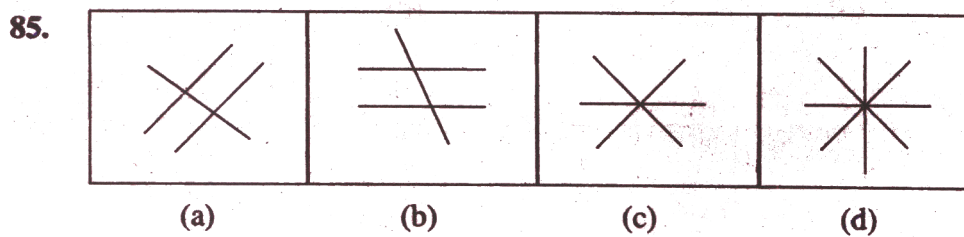
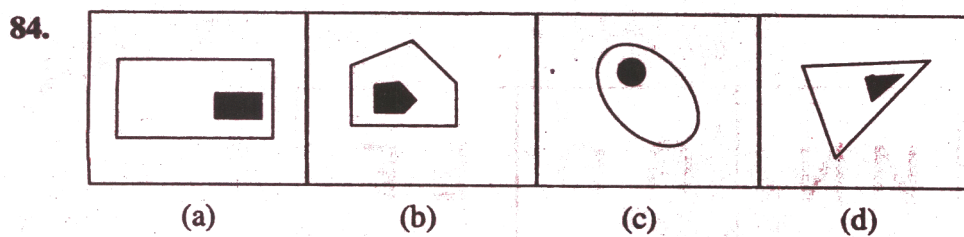
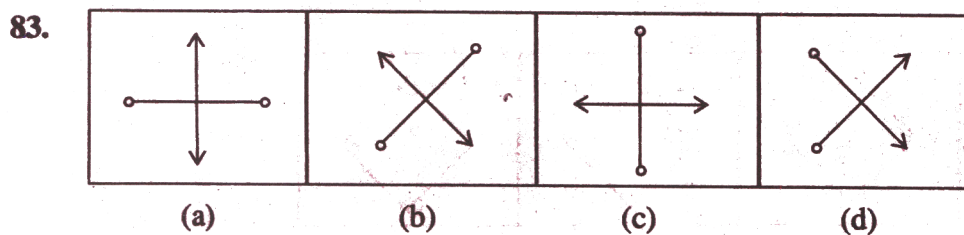
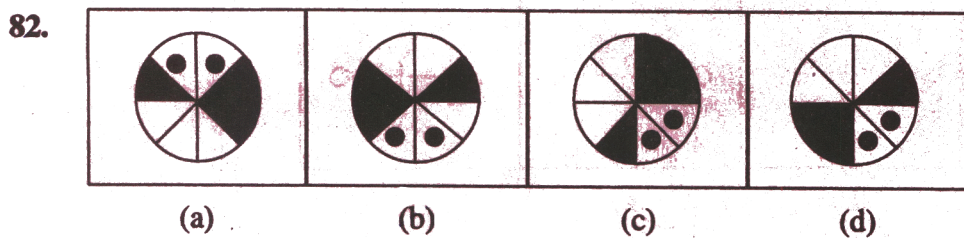
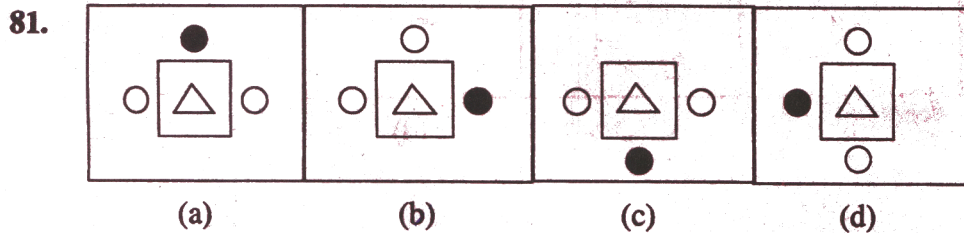
- (a) Q and S
- (b) R and T
- (c) Q and T
- (d) S and T

80. The teacher of English and Mathematics are

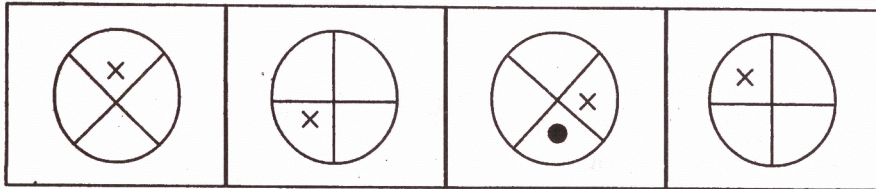
- (a) P and R
- (b) Q and T
- (c) P and S
- (d) R and S

(Questions 81—90)

DIRECTION: In each of the following questions there are four figures which are alike in some respect and one is different from others. Find out the odd figure in each questions and indicate your answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the corresponding letter on the Answer-Sheet.



86.



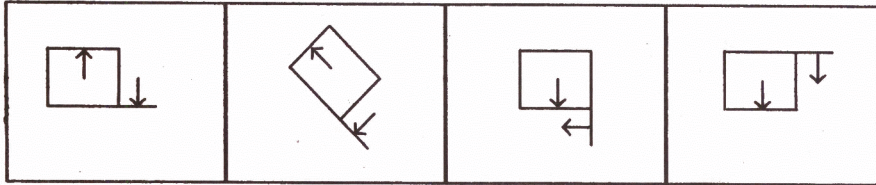
(a)

(b)

(c)

(d)

87.



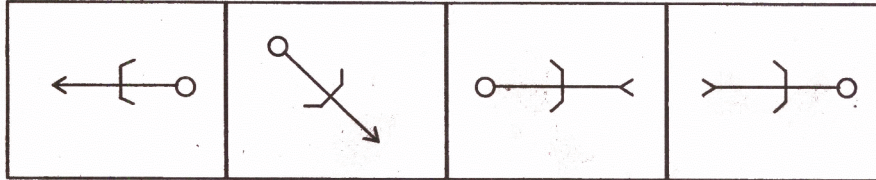
(a)

(b)

(c)

(d)

88.



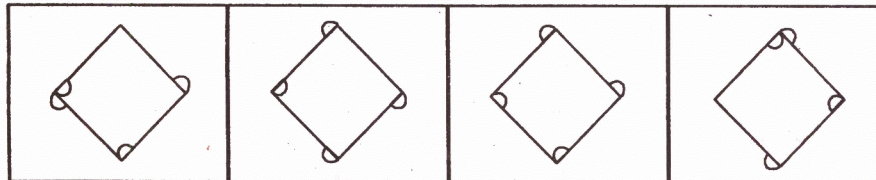
(a)

(b)

(c)

(d)

89.



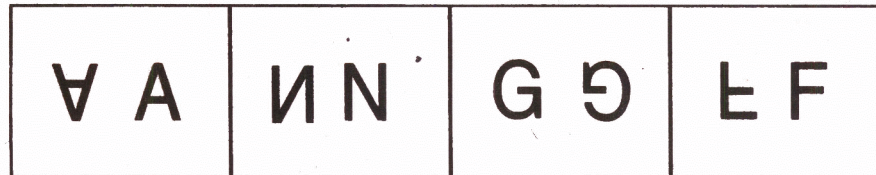
(a)

(b)

(c)

(d)

90.



(a)

(b)

(c)

(d)