ਰਾਜ ਸਿੱਖਿਆ ਖੋਜ ਅਤੇ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰੀਸ਼ਦ (ਐਸ.ਸੀ.ਈ.ਆਰ.ਟੀ.) ਪੰਜਾਬ, ਮੋਹਾਲੀ
STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING (S.C.E.R.T.) PUNJAB, MOHALI

ਕੌਮੀ ਯੋਗਤਾ ਖੋਜ ਪ੍ਰੀਖਿਆ 2017
National Talent Search Examination 2017

State Level Test-2017
ਰਾਜ ਪੱਧਰੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ – 2017
ਜਮਾਤ ਦਸਵੀਂ (Class X)

MENTAL ABILITY AND SCHOLASTIC APTITUDE TEST
ਮਾਨਸਿਕ ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਦੀ ਪ੍ਰੀਖਿਆ

Time : 3 hours **Max. Marks : 200** **ਸਮਾਂ : 3 ਘੰਟੇ** **ਕੁੱਲ ਅੰਕ : 200**

Instructions for candidates:-

1. This exam is in two parts.
2. Part-I is related to Mental Ability Test.
3. Part-II relates to Scholastic Aptitude Test. It consists of nine subjects, details of which are given below:-
   i) Physics ii) Chemistry
   iii) Biology iv) Mathematics
   v) History vi) Geography
   vii) Civics viii) Economics
   ix) English
4. Each question carries one mark. All questions are compulsory.
5. You have been provided with a answer sheet (OMR) for this question paper. Darken the correct option of each question in the answer sheet (OMR) with black/blue ink.
6. Rough work may be done on the blank space provided.
7. There is no negative marking in this question paper.
8. **Do not use white fluid on OMR Answer Sheet.**

ਉਮੀਦਵਾਰਾਂ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ :

1. ਇਹ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ।
2. ਪਹਿਲਾ ਭਾਗ ਮਾਨਸਿਕ ਯੋਗਤਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ।
3. ਦੂਜਾ ਭਾਗ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਨੌ ਵਿਸ਼ੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਹੈ–
   i) ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ii) ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ
   iii) ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ iv) ਗਣਿਤ
   v) ਇਤਿਹਾਸ vi) ਭੂਗੋਲ
   vii) ਨਾਗਰਿਕ ਸ਼ਾਸਤਰ viii) ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ
   ix) ਅੰਗ੍ਰੇਜ਼ੀ
4. ਹਰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਇੱਕ ਅੰਕ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।
5. ਤੁਹਾਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਲਈ ਉੱਤਰ ਸ਼ੀਟ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਉੱਤਰ ਸ਼ੀਟ (ਓ ਐਮ ਆਰ) ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦੇ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਨੂੰ ਕਾਲੀ/ਨੀਲੀ ਸਿਆਹੀ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਦਰਸਾਓ।
6. ਕੱਚਾ ਕੰਮ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਕਰਨਾ ਹੈ।
7. ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਪੱਤਰ ਵਿੱਚ ਰਿਣਾਤਮਕ (ਨੈਗੇਟਿਵ) ਮਾਰਕਿੰਗ ਨਹੀਂ ਹੈ।
8. ਉੱਤਰ ਸ਼ੀਟ (ਓ ਐਮ ਆਰ) ਉਪਰ ਵਾਈਟ ਫਲਿਊਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

Rough Work / ਕੱਚਾ ਕੰਮ

National Talent Search Examination- 2017, Class-X

ਕੌਮੀ ਯੋਗਤਾ ਖੋਜ ਪ੍ਰੀਖਿਆ-2017, ਜਮਾਤ ਦੱਸਵੀਂ

Mental Ability

Direction Question (1-4) there is a number series following a pattern one place is left blank. Find the answer among the options.

1. 87, 56, 30, ...
   1. 26 2. 20
   3. 12 4. 0
2. 4, 5, 12, 39, 160, ...
   1. 805 2. 790
   3. 695 4. 225
3. 2, 12, 36, 80, 150, ...
   1. 210 2. 258
   3. 252 4. 194
4. 124, 139, 127, 142, 130, 145, ...
   1. 127 2. 132
   3. 133 4. 149

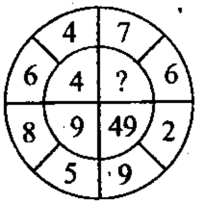
Direction Questions (5-6) Find the missing term in place of question mark.

5.

38	22	69
34	23	27
28	14	?

   1. 46 2. 29
   3. 23 4. 99

6.



   1. 121 2. 64
   3. 3 4. 1

7. In a certain code language 'NAME' is written as 'OYPA' then how will 'TEAM' be coded in that language?
   1. UCDF 2. UCDH
   3. UCDN 4. UCDI
8. If MINERAL is written as QRSTUVW and SOUND is written as ABCSD, the how will READER be written in same code?

ਮਾਨਸਿਕ ਯੋਗਤਾ

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (1-4) ਵਿੱਚ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅੰਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸਬੰਧ ਸਥਾਪਤ ਕਰਕੇ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਭਰਨ ਲਈ ਵਿਕਲਪਾਂ ਚੋਂ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।

1. 87, 56, 30, ...
   1. 26 2. 20
   3. 12 4. 0
2. 4, 5, 12, 39, 160, ...
   1. 805 2. 790
   3. 695 4. 225
3. 2, 12, 36, 80, 150, ...
   1. 210 2. 258
   3. 252 4. 194
4. 124, 139, 127, 142, 130, 145, ...
   1. 127 2. 132
   3. 133 4. 149

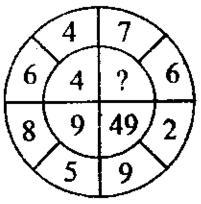
ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (5-6) '?' ਚਿੰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਤੇ ਸਹੀ ਉੱਤਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਵਿਕਲਪਾਂ ਚੋਂ ਚੁਣੋ।

5.

38	22	69
34	23	27
28	14	?

   1. 46 2. 29
   3. 23 4. 99

6.



   1. 121 2. 64
   3. 3 4. 1

7. ਕਿਸੇ ਕੋਡ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ NAME ਨੂੰ OYPA ਲਿਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸੇ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ TEAM ਦਾ ਕੋਡ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?
   1. UCDF 2. UCDH
   3. UCDN 4. UCDI
8. ਜੇਕਰ MINERAL ਨੂੰ QRSTUVW ਅਤੇ SOUND ਨੂੰ ABCSD ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ READER ਨੂੰ ਉਸੇ ਕੋਡ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਲਿਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ?

1. QDZCDQ 2. SBFEFS
3. UTVDTU 4. TUDVUT

9. On 26 January, 1947 is SUNDAY, then which day on 2 September, 1947?
1. MONDAY 2. TUESDAY
3. WEDNESDAY 4. SUNDAY

10. What will be the angle between the minute hand and hour hand of a clock at 7:35?
1. 22½° 2. 17½°
3. 12½° 4. 0°

11. A is son of C, C and B are sisters, D is the mother of B, E is the son of D, which one of the following is correct?
1. E is the maternal uncle of A
2. B is the grandfather of A
3. C and E are sisters
4. E and A are brothers

12. In a row of children Teena is 5th from the left & Meena is 6th from the right. If they interchange their places then Teena becomes 13th from the left. Now what place will be occupied by Meena from the right.
1. 4 2. 14
3. 15 4. 18

Direction (13-14) Study the letter series and answer the following questions.

13. ....bca.........cca.........ca...........b.........c
1. aaaaa 2. aabaa
3. bbabb 4. bbbab

14. ....cb........ca.........bacb.........ca.........bac.........d
1. bddddb 2. addddb
3. bbbddd 4. addbbb

15. If a man facing east rotates in clockwise direction 45° & then, anti clockwise 270° then clockwise 180° which direction is he facing now.
1. South-East 2. West
3. North-East 4. South

Direction (16-17) Question six faces of a cube are painted in such a way that no two adjacent faces are of same colour. The three colours used are Red, Blue & Green. The cube is then cut into 32 smaller and 4 big cubes in such a way that big cube has no red face. Answer the following Questions.

16. How many cubes are coloured on three faces?

1. QDZCDQ 2. SBFEFS
3. UTVDTU 4. TUDVUT

9. ਜੇਕਰ 26 ਜਨਵਰੀ 1947 ਨੂੰ ਐਤਵਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 2 ਸਤੰਬਰ 1947 ਨੂੰ ਕੀ ਦਿਨ ਹੋਵੇਗਾ?
1. MONDAY 2. TUESDAY
3. WEDNESDAY 4. SUNDAY

10. ਸੱਤ ਵਜ ਕੇ ਪੈਂਤੀ ਮਿੰਟ ਤੇ ਘੜੀ ਦੀ ਮਿੰਟਾਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਤੇ ਘੰਟਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸੂਈ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਕੋਣ ਬਣੇਗਾ?
1. 22½° 2. 17½°
3. 12½° 4. 0°

11. A, C ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਹੈ, C ਅਤੇ B ਭੈਣਾ ਹਨ। D, B ਦੀ ਮਾਂ ਹੈ। E, D ਦਾ ਪੁੱਤਰ ਹੈ, ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਠੀਕ ਹੈ?
1. E, A ਦਾ ਮਾਮਾ ਹੈ।
2. B, A ਦਾ ਦਾਦਾ ਹੈ।
3. C ਤੇ E ਭੈਣਾਂ ਹਨ।
4. E ਅਤੇ A ਭਰਾ ਹਨ।

12. ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਟੀਨਾ ਖੱਬੇ ਪਾਸਿਓਂ 5ਵੇਂ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹੈ ਤੇ ਮੀਨਾ ਸੱਜੇ ਪਾਸਿਓਂ 6ਵੇਂ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹੈ ਜੇਕਰ ਉਹ ਆਪਣੀ ਜਗ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਬਦਲ ਲੈਣ ਤਾਂ ਟੀਨਾ ਲਾਈਨ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸਿਓਂ 13ਵੇਂ ਸਥਾਨ ਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੱਸੋ ਹੁਣ ਮੀਨਾ ਲਾਈਨ ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸਿਓਂ ਕਿੰਨਵੇਂ ਸਥਾਨ ਤੇ ਹੋਵੇਗੀ?
1. 4 2. 14
3. 15 4. 18

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (13-14) ਅੱਖਰਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ।

13. ....bca.........cca.........ca...........b.........c
1. aaaaa 2. aabaa
3. bbabb 4. bbbab

14. ....cb........ca.........bacb.........ca.........bac.........d
1. bddddb 2. addddb
3. bbbddd 4. addbbb

15. ਜੇਕਰ ਪੂਰਬ ਵੱਲ ਦੇਖ ਰਿਹਾ ਵਿਅਕਤੀ ਘੜੀ ਦੀ ਸੂਈ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਅਨੁਸਾਰ 45° ਡਿਗਰੀ ਮੁੜਦਾ ਹੈ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਘੜੀ ਦੀਆਂ ਸੂਈਆਂ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ 270° ਮੁੜਦਾ ਹੈ ਤੇ ਅਖੀਰ 180° ਡਿਗਰੀ ਘੜੀ ਦੀ ਸੂਈਆਂ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਮੁੜਦਾ ਹੈ। ਤਾਂ ਹੁਣ ਉਸ ਦਾ ਚਿਹਰਾ ਕਿਹੜੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਹੈ?
1. ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬ 2. ਪੱਛਮ
3. ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬ 4. ਦੱਖਣ

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (16-17) ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਘਣ ਦੇ (ਚਿਹਰਿਆਂ) ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੰਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਕੋਈ ਦੋ ਚਿਹਰਿਆਂ ਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹਾ ਰੰਗ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਲਾਲ, ਨੀਲੇ ਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਘਣ ਦੇ ਇੱਕੋ ਅਕਾਰ ਦੇ ਛੋਟੇ 32 ਘਣ ਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਵੱਡੇ 4 ਘਣ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਕਿ ਵੱਡੇ 4 ਘਣਾਂ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚਿਹਰੇ ਤੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਉੱਤਰ ਦਿਉ।

16. ਕਿੰਨੇ ਘਣਾਂ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਰੰਗਿਆ ਗਿਆ ਹੈ?

1. 0 2. 8

3. 16 4. 32

17. How many cubes have exactly two faces painted?

1. 16 2. 20

3. 32 4. 36

Direction (18-19) Questions match the numbers in Column I with the Rules in Column II.

Column I	Column II
17	$2x^3+3$
18	$2x^2-1$
57	x^2+2x
28	x^3-3x
15	$3x^2+1$

18. Which rule the number 28 follows?

1. $2x^2-1$ 2. $3x^2+1$

3. x^3-3x 4. x^2+2x

19. Which number follows the rule $2x^3+3$?

1. 15 2. 17

3. 18 4. 57

20. Which of the following words cannot be made from the word "COMMUNICATION".

1. UNION 2. ACTION

3. MUSIC 4. CAUTION

21. Arrange the following words according to dictionary arrangement.

a) WOUND b) WRITER c) WHITER
e) WORST f) WORKED

1. caebd 2. adceb

3. dcbae 4. cedab

22. Select the combination of numbers so that the letters arranged accordingly will form a meaningful word.

J	C	O	P	T	E	R
1	2	3	4	5	6	7

1. 2645137 2. 1345672

3. 7645132 4. 4731625

Six friends A, B, C, D, E, F are sitting in a closed circle facing the centre. Direction (23-24) Questions.

E is to the Left of D

C is between A and B

F is between A and E

1. 0 2. 8

3. 16 4. 32

17. ਕਿੰਨੇ ਘਣਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ ਦੋ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਰੰਗਿਆ ਗਿਆ ਹੈ?

1. 16 2. 20

3. 32 4. 36

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (18-19) ਕਾਲਮ-I 'ਚ ਦਰਸਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਮਿਲਾਣ ਕਾਲਮ-II ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਨਿਯਮਾਂ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਕਾਲਮ-I	ਕਾਲਮ-II
17	$2x^3+3$
18	$2x^2-1$
57	x^2+2x
28	x^3-3x
15	$3x^2+1$

18. ਸੰਖਿਆ 28 ਕਿਹੜੇ ਨਿਯਮ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੀ ਹੈ?

1. $2x^2-1$ 2. $3x^2+1$

3. x^3-3x 4. x^2+2x

19. ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਨਿਯਮ $2x^3+3$ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੀ ਹੈ?

1. 15 2. 17

3. 18 4. 57

20. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦ ਦੇ ਅੱਖਰਾਂ ਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸ਼ਬਦ "COMMUNICATION" ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ?

1. UNION 2. ACTION

3. MUSIC 4. CAUTION

21. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸ਼ਬਦਾਂ ਨੂੰ ਅੰਗਰੇਜੀ ਸ਼ਬਦ ਕੋਸ਼ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

a) WOUND b) WRITER c) WHITER
e) WORST f) WORKED

1. caebd 2. adceb

3. dcbae 4. cedab

22. ਅੰਕਾਂ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਸਮੂਹ ਚੁਣੋ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਜੇ ਅੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਤਰਤੀਬ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੋਈ ਸਾਰਥਕ ਸ਼ਬਦ ਬਣੇ।

J	C	O	P	T	E	R
1	2	3	4	5	6	7

1. 2645137 2. 1345672

3. 7645132 4. 4731625

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (23-24) ਛੇ ਦੋਸਤ A, B, C, D, E ਤੇ F ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ, ਚੱਕਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਵੱਲ ਮੂੰਹ ਕਰਕੇ ਬੈਠੇ ਹਨ।

E, D ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਹੈ।

C, A ਤੇ B ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ।

F, A ਤੇ E ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ।

23. Who is to the Left of B ?

1. A 2. C
3. D 4. E

24. Who is the Right of C ?

1. A 2. B
3. E 4. F

25. A man is performing yoga with his head down and legs up. His face is towards the west. In which direction will his left hand be?

1. North 2. South
3. East 4. West

Direction (26-27) are based upon the sum of addition, Each letter has unique value and for unique value there is unique letter.

Given E = 4

$$\begin{array}{r} L\ E\ T \\ +\ T\ H\ E \\ \hline L\ O\ S\ S \\ \hline \end{array}$$

26. Find the value of O ?

1. 3 2. 1
3. 0 4. 2

27. Find the value of S ?

1. 8 2. 6
3. 4 4. 2

28. A printer numbers the pages of a book starting with 1 and uses 3193 digits in all. How many pages does the book have?

1. 1074 2. 1075
3. 1076 4. 1077

Direction (29-30) Questions. A carpenter has the five wooden articles A, B, C, D, E having different weight.

1. A weights twice as B
2. B weights four & half time as much as C
3. C weights half as much as D
4. D weights half as much as E
5. E weights less than A but more than C

29. Which of the following is lightest in weight?

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

30. Which of the following article is heaviest in weight?

1. E 2. D
3. A 4. C

31. Find odd one out

1. SEPTEMBER 2. JULY
3. MAY 4. APRIL

23. B ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਕੌਣ ਬੈਠਾ ਹੈ?

1. A 2. C
3. D 4. E

24. C ਦੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਕੌਣ ਬੈਠਾ ਹੈ?

1. A 2. B
3. E 4. F

25. ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸ ਦਾ ਸਿਰ ਜਮੀਨ ਤੇ ਅਤੇ ਲੱਤਾਂ ਉਪਰ ਹਨ, ਯੋਗਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਚਿਹਰਾ ਪੱਛਮ ਵੱਲ ਹੈ। ਉਸਦਾ ਖੱਬਾ ਹੱਥ ਕਿਹੜੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਹੈ?

1. ਉੱਤਰ 2. ਦੱਖਣ
3. ਪੂਰਬ 4. ਪੱਛਮ

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (26-27) ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੁਆਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ ਅੰਗਰੇਜੀ ਦੇ ਇੱਕ ਅੱਖਰ ਲਈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਹੀ ਕੀਮਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੀ ਕੀਮਤ ਲਈ ਸਿਰਫ ਇੱਕ ਹੀ ਅੱਖਰ ਹੈ।

ਦਿੱਤਾ ਹੈ E = 4

$$\begin{array}{r} L\ E\ T \\ +\ T\ H\ E \\ \hline L\ O\ S\ S \\ \hline \end{array}$$

26. 0 ਦੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੈ?

1. 3 2. 1
3. 0 4. 2

27. S ਦੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੈ?

1. 8 2. 6
3. 4 4. 2

28. ਇੱਕ ਪ੍ਰਿੰਟਰ ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਪੰਨਿਆਂ ਨੂੰ 1 ਨੰਬਰ ਤੋਂ ਲਿਖਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਕੁੱਲ 3193 ਅੰਕ ਲਿਖਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਪੰਨੇ ਹਨ।

1. 1074 2. 1075
3. 1076 4. 1077

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (29-30) ਇੱਕ ਤਰਖਾਣ ਕੋਲ ਲੱਕੜੀ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਵਸਤੂਆਂ A, B, C, D ਤੇ E ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਭਿੰਨ-ਭਿੰਨ ਹੈ।

1. A ਦਾ ਭਾਰ B ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣਾ ਹੈ।
2. B ਦਾ ਭਾਰ C ਨਾਲੋਂ ਸਾਢੇ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।
3. C ਦਾ ਭਾਰ D ਦੇ ਭਾਰ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ ਹੈ।
4. D ਦਾ ਭਾਰ E ਦੇ ਭਾਰ ਨਾਲੋਂ ਅਧਾ ਹੈ।
5. E ਦਾ ਭਾਰ A ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਰ C ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।

29. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਹਲਕੀ ਵਸਤੂ ਕਿਹੜੀ ਹੈ?

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

30. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਵਸਤੂ ਕਿਹੜੀ ਹੈ?

1. E 2. D
3. A 4. C

31. ਵੱਖਰਾ ਚੁਣੋ -

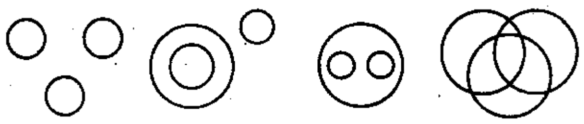
1. ਸਤੰਬਰ 2. ਜੁਲਾਈ
3. ਮਈ 4. ਅਪ੍ਰੈਲ

32. Determine the Relationship.

CLOSE : DNRWJ :: OPEN :

1. RZWR 2. RPJB
3. PRHR 4. PRJQ

33. TEACHER, COLLEGE, STUDENT, which figure represented it?



1. 2. 3. 4.

34. If 'green' is called 'red', 'red' is called 'blue', 'blue' is called 'white', 'white' is called 'yellow', 'yellow' is called 'violet' then what is the colour of grass.

1. Green 2. Red
3. Yellow 4. Violet

35. In a certain code language, "Sue Re NIK" means "She is brave". "Pi sor Re NIK" means "She is always smiling" and "Sor Re Zhi" means "is always cheerful." What is the code used for word "smiling"?

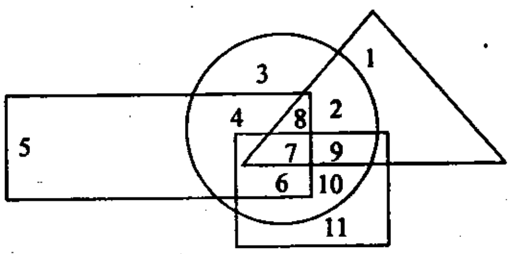
1. Sor 2. NIK
3. Re 4. Pi

36. In the following sequence of Instructions, 1 stands for RUN, 2 stands for STOP, 3 stands for GO, 4 stands for SIT and 5 stands for WAIT, If the sequence were to continue, which instruction with come next?

4 4 5 4 5 3 4 5 3 1 4 5 3 1 2 4 5 4 5 3 4 5 3

1. Wait 2. Sit
3. Run 4. Stop

In the following figure, rectangle, square, circle and triangle represent the regions of wheat, gram, maize and rice cultivations, respectively. Give the answer.



37. Which area is cultivated by rice and maize and nothing else?

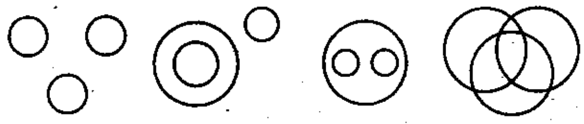
1. 9 2. 8
3. 7 4. 2

32. ਸਬੰਧ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੋ:

CLOSE : DNRWJ :: OPEN :

1. RZWR 2. RPJB
3. PRHR 4. PRJQ

33. TEACHER, COLLEGE, STUDENT ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ 'ਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸ਼ਕਲ ਸਹੀ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ?



1. 2. 3. 4.

34. ਜੇਕਰ ਹਰੇ ਨੂੰ ਲਾਲ, ਲਾਲ ਨੂੰ ਨੀਲਾ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ। ਨੀਲੇ ਨੂੰ ਸਫੈਦ/ਚਿੱਟਾ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ। ਚਿੱਟੇ ਨੂੰ ਪੀਲਾ, ਪੀਲੇ ਨੂੰ ਬੈਂਗਣੀ ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਘਾਹ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

1. ਹਰਾ 2. ਲਾਲ
3. ਪੀਲਾ 4. ਬੈਂਗਣੀ

35. ਕਿਸੇ ਕੋਡ ਭਾਸ਼ਾ 'ਚ "Sue Re NIK' ਦਾ ਅਰਥ "She is brave" ਹੈ। "Pi sor Re NIK" ਦਾ ਅਰਥ "She is always smiling" ਤੇ "Sor Re Zhi" ਦਾ ਅਰਥ "is always cheerful" ਹੈ। "smiling" ਸ਼ਬਦ ਲਈ ਕਿਹੜੇ ਕੋਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

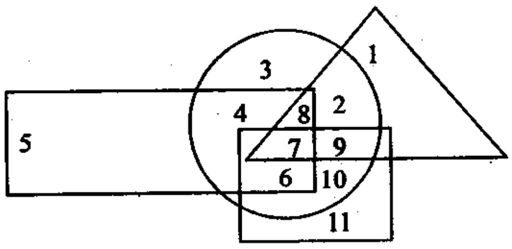
1. Sor 2. NIK
3. Re 4. Pi

36. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ, 1 ਦਾ ਮਤਲਬ ਭੱਜਣਾ, 2 ਦਾ ਮਤਲਬ ਰੁੱਕਣਾ, 3 ਦਾ ਮਤਲਬ ਚੱਲੋ, 4 ਦਾ ਮਤਲਬ ਬੈਠਣਾ ਅਤੇ 5 ਦਾ ਮਤਲਬ ਉਡੀਕ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹੀ ਲੜੀ ਲਗਾਤਾਰ ਚੱਲਦੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਰਤਾਂ ਮੁਤਾਬਿਕ ਕਿਹੜਾ ਅੱਖਰ ਆਵੇਗਾ?

4 4 5 4 5 3 4 5 3 1 4 5 3 1 2 4 5 4 5 3 4 5 3

1. ਉਡੀਕ 2. ਬੈਠਣਾ
3. ਦੌੜਨਾ 4. ਰੁੱਕਣਾ

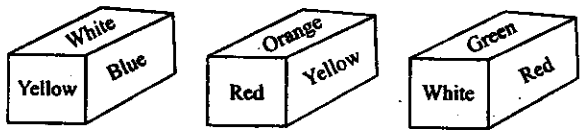
ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ, ਆਇਤ, ਵਰਗ, ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਤਿਕੋਣ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਲੜੀ ਅਨੁਸਾਰ ਖੇਤਰ ਕਣਕ, ਛੋਲੇ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਚਾਵਲ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨੂੰ ਉਸੇ ਤਰਤੀਬ 'ਚ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ।



37. ਕਿਹੜਾ ਖੇਤਰ ਚਾਵਲ ਤੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ?

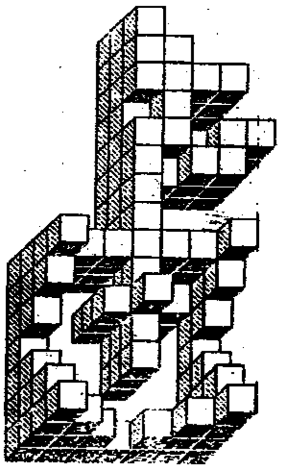
1. 9 2. 8
3. 7 4. 2

Observe the colours and answer the following:-



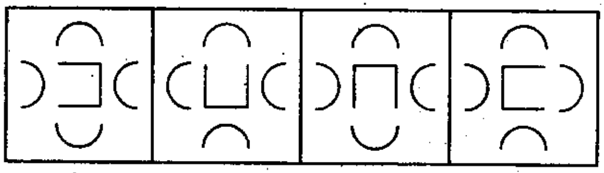
38. Which coloured surface is opposite to yellow colour.
   1. Green 2. Orange
   3. Red 4. White

39. How many cubes are there in the given figure?
   1. 132
   2. 138
   3. 140
   4. 142



Direction Question (40). Given four figures three figures are similar in a certain manner. Choose the different one. (Odd one out)

40.



1. 2. 3. 4.

Direction Question (41). The following question consists of four problem fig. ABCD and four answer figures Marked (1.) (2.) (3.) (4.) select the gif. from amongst the answer figures which will continue the serial.

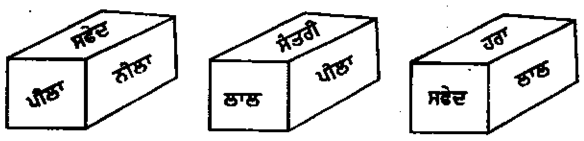
41. Problem Figure

A	B	C	D
XΔ↑O?	?XOΔ↑	↑?ΔXO	O↑X?Δ

Answer Figure

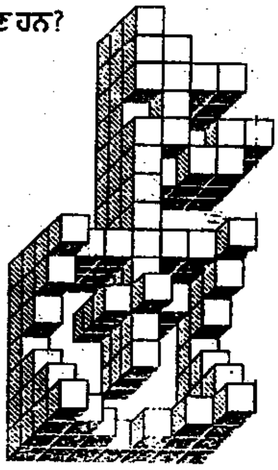
1.	2.	3.	4.
Δ?X↑O	ΔO↑X?	↑X?ΔO	ΔO?↑X

ਰੰਗਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ ਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਉੱਤਰ ਦਿਉ:-



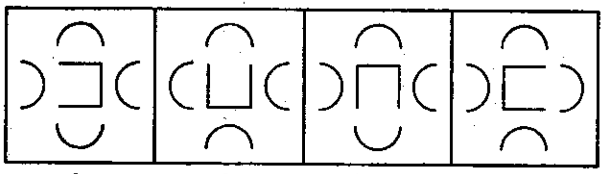
38. ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਸਤਹਿ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੀ ਸਤਹਿ ਤੇ ਕਿਹੜਾ ਰੰਗ ਆਏਗਾ?
   1. ਹਰਾ 2. ਸੰਤਰੀ
   3. ਲਾਲ 4. ਸਫੇਦ

39. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਘਣ ਹਨ?
   1. 132
   2. 138
   3. 140
   4. 142



ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (40) ਚਾਰ ਚਿੱਤਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਤਿੰਨ ਚਿੱਤਰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮੇਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਇਹਨਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦਾ, ਉਸ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ (ਵੱਖਰਾ ਚੁਣੋ)।

40.



1. 2. 3. 4.

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (41) ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚਿੱਤਰ ABCD ਤੇ ਚਾਰ ਉੱਤਰ ਚਿੱਤਰ (1.) 2.) (3.) (4.) ਦਿੱਤੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚਿੱਤਰਾਂ ਦੀ ਲੜੀ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਚਾਰ ਵਿਕਲਪਾਂ 'ਚੋਂ ਇੱਕ ਚੁਣੋ।

41. ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚਿੱਤਰ

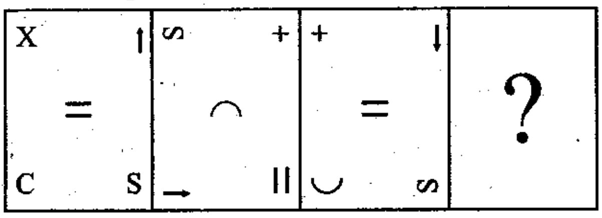
A	B	C	D
XΔ↑O?	?XOΔ↑	↑?ΔXO	O↑X?Δ

ਉੱਤਰ ਚਿੱਤਰ

1.	2.	3.	4.
Δ?X↑O	ΔO↑X?	↑X?ΔO	ΔO?↑X

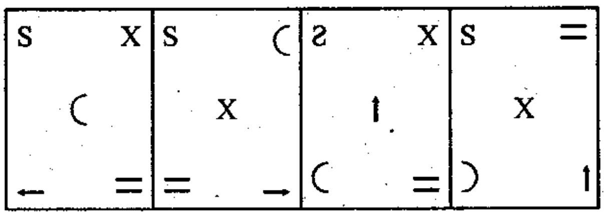
42. Fig. A and B are related in some way. According to same relationship among C and D. Choose the correct alternate.

Problem Figure



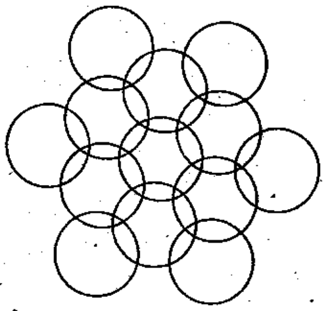
A B C D

Answer Figure



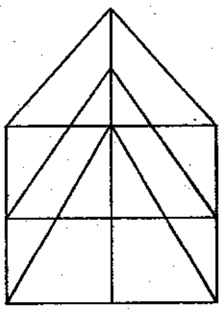
1. 2. 3. 4.

43. What is the minimum number of different colours required to paint the given fig. such that no. two adjacent regions have the same colour?



1. 5
2. 4
3. 3
4. 2

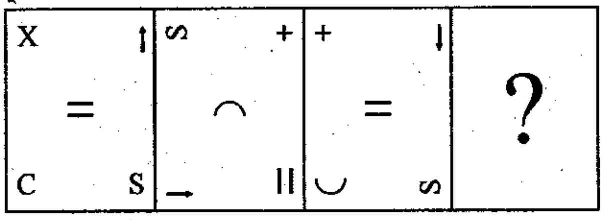
44. How many triangles and parallelograms are there in the following figure?



1. 21, 17
2. 19, 13
3. 21, 15
4. 19, 17

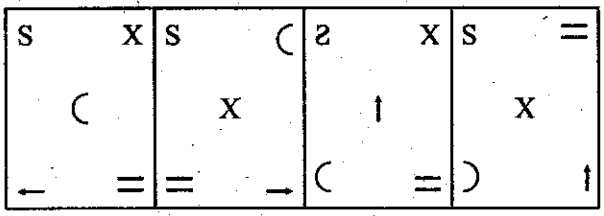
42. ਚਿੱਤਰ A ਅਤੇ B ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸਬੰਧ ਸਥਾਪਿਤ ਹੈ। ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਬੰਧ ਚਿੱਤਰ C ਅਤੇ D ਵਿੱਚ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਕੇ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।

ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਚਿੱਤਰ



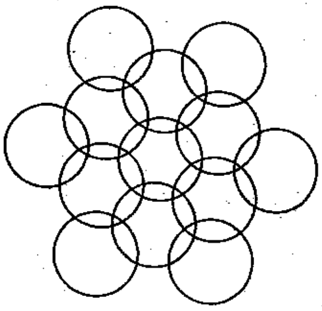
A B C D

ਉੱਤਰ ਚਿੱਤਰ



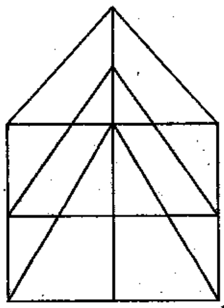
1. 2. 3. 4.

43. ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਕਿੰਨੇ ਰੰਗਾਂ ਨਾਲ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਚਿੱਤਰ ਨੂੰ ਰੰਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ (ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ) ਚਿੱਤਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕੋ ਹੀ ਰੰਗ ਨਾ ਹੋਵੇ?



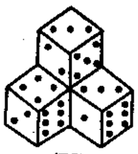
1. 5
2. 4
3. 3
4. 2

44. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਤਿਕੋਣਾਂ ਅਤੇ ਕਿੰਨੇ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹਨ?

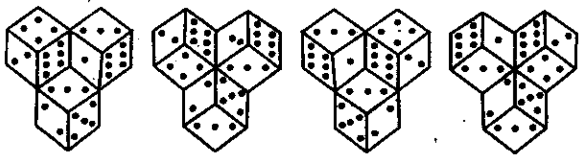


1. 21, 17
2. 19, 13
3. 21, 15
4. 19, 17

45. Find the water image of figure 'X'.



(X)



1. 2. 3. 4.

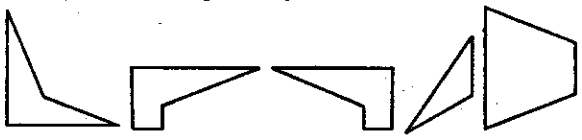
46. Find the mirror image of the following.

NTSEscoLeR

1. ЯɘJoɔƨƎƧTИ 2. ЯɘJocƨEƧTИ

3. ЯɘLoɔsESNT 4. ЯɘJoɔƨƎƧTИ

47. Which three figures among five figures A, B, C, D & E will forms a complete square.



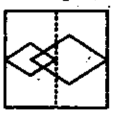
A B C D E

1. ABC 2. BCD

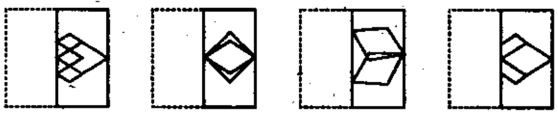
3. CDE 4. BCE

48. A square transparent sheet with a pattern is given. Fig. out from amongst the four alternatives as to how the pattern would appear when the transparent sheet is folded at the dotted line.

Transparent Sheet.



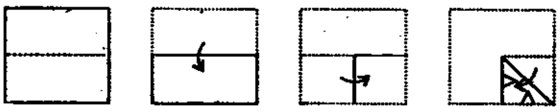
Response Sheet.



1. 2. 3. 4.

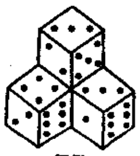
Direction Question (49). Paper has been folded as shown with the dotted lines in the given fig. PXYZ & paper has been cut. How would the paper look like when unfolded.

49.

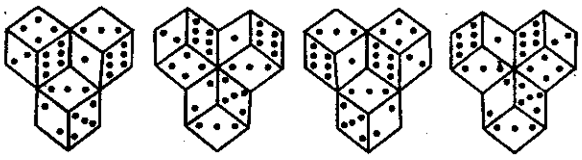


P X Y Z

45. ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਵੇਖਣ ਤੇ ਚਿੱਤਰ 'X' ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਦਿਸੇਗਾ?



(X)



1. 2. 3. 4.

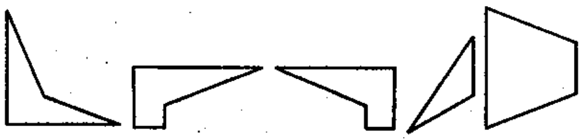
46. ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਵਿੱਚ ਦੇਖਣ ਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਚਿੱਤਰ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਸੇਗਾ?

NTSEscoLeR

1. ЯɘJoɔƨƎƧTИ 2. ЯɘJocƨEƧTИ

3. ЯɘLoɔsESNT 4. ЯɘJoɔƨƎƧTИ

47. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਪੰਜ ਚਿੱਤਰਾਂ A, B, C, D ਤੇ E ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੇ ਤਿੰਨ ਚਿੱਤਰ ਮਿਲਕੇ ਇੱਕ ਵਰਗ ਬਣਾਉਣਗੇ।



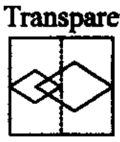
A B C D E

1. ABC 2. BCD

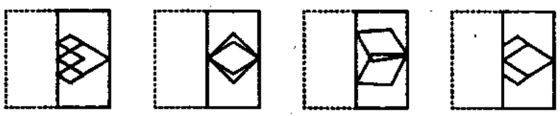
3. CDE 4. BCE

48. ਇੱਕ ਵਰਗਾਕਾਰ ਸ਼ੀਟ ਪੈਟਰਨ ਬਣਾ ਕੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ, ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਚਾਰ ਵਿਕਲਪਾਂ ABCD ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣੋ ਜਦੋਂ (ਸਾਫ) ਆਰ ਪਾਰ ਦੇਖਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ੀਟ ਨੂੰ ਟੁੱਟਵੀਆਂ ਲਾਈਨਾ ਅਨੁਸਾਰ ਮੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਵੇਗੀ।

Transparent Sheet.



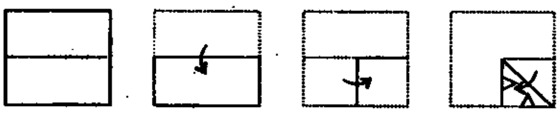
Response Sheet.



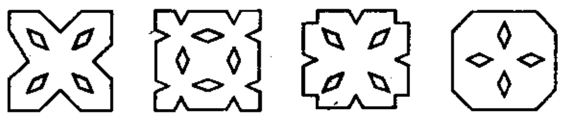
1. 2. 3. 4.

ਨਿਰਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸ਼ਨ (49) ਕਾਗਜ ਦੇ ਇੱਕ ਟੁਕੜੇ ਨੂੰ ਬਿੰਦੂ (ਟੁੱਟਵੀਆਂ) ਰੇਖਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਮੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਚਿੱਤਰ PXYZ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਪੇਪਰ ਨੂੰ ਕੱਟਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੇਪਰ ਖੋਲਣ ਤੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖੇਗਾ। ਉੱਤਰ ਦਿਓ।

49.

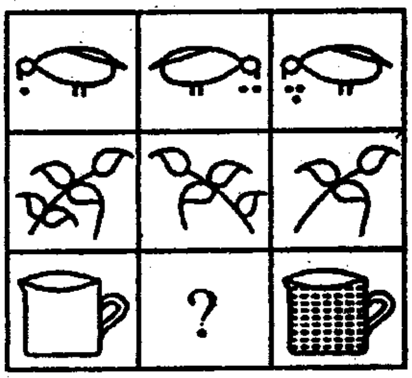


P X Y Z



1. 2. 3. 4.

50. Select among four alternatives which complete the given Matrix.



1. 2. 3. 4.

PHYSICS

51. A body of mass 1 kg initially at rest is moved by a horizontal force of 0.5 N on a smooth frictionless table. The work done by force in 10 sec. is

1. 10.5 J   2. 12.5 J
3. 20 J   4. 22 J

52. A boy hears an echo of his own voice from a distant hill after 2 seconds. The speed of sound in air is 350 m/s. The distance of the hill from the boy is

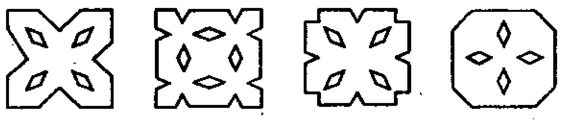
1. 175 m   2. 200 m
3. 350 m   4. 250 m

53. An electric heater consists of 20m length of manganin wire of 0.23m^2 crossectional area. Wattage of heater when potential difference across the heater is 200 v is

1. 10^6W   2. 100 W
3. 10^9W   4. 10^3W

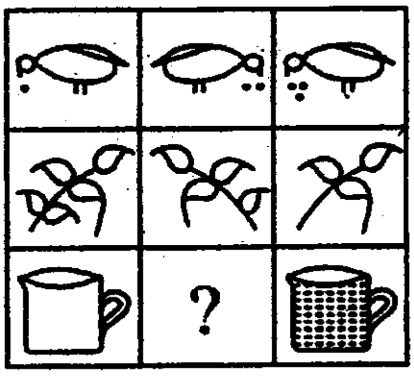
54. A beam of white light when passes through a glass prism, a spectrum is observed. But when same beam of light passes through hollow grass prism then

1. Spectrum is same
2. Spectrum becomes brighter
3. There will be no spectrum
4. Colours of spectrum reversed



1. 2. 3. 4.

50. ਦਿੱਤਾ ਹੋਇਆ ਮੈਟਰਿਕਸ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਵਿਕਲਪ ਆਵੇਗਾ?



1. 2. 3. 4.

ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ

51. 1 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੁੰਜ ਵਾਲੀ ਰਗੜ ਰਹਿਤ ਮੇਜ਼ ਉਪਰ ਪਈ ਹੈ। ਇਸ ਉਪਰ 0.5N ਦਾ ਬਲ ਲਗਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਲ ਦੁਆਰਾ 10 ਸੈਕਿੰਡ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਕਾਰਜ ਹੈ।

1. 10.5 J   2. 12.5 J
3. 20 J   4. 22 J

52. ਇੱਕ ਮੁੰਡਾ ਆਪਣੀ ਆਵਾਜ਼ ਦੀ ਗੂੰਜ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਰੀ ਦੀ ਪਹਾੜੀ ਤੋਂ 2 ਸੈਕਿੰਡ ਬਾਅਦ ਸੁਣਦਾ ਹੈ। ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਧੁਨੀ ਦੀ ਗਤੀ 350 m/s ਹੈ। ਉਸ ਪਹਾੜੀ ਦੀ ਲੜਕੇ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਹੈ-

1. 175 m   2. 200 m
3. 350 m   4. 250 m

53. ਇਕ ਬਿਜਲ ਹੀਟਰ ਜੋ ਮੈਨਗਾਨਿਨ ਦੀ ਤਾਰ ਤੋਂ ਬਣਿਆ ਹੈ, ਇਸ 20m ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਮੈਨਗਾਨਿਨ ਦੀ ਤਾਰ ਦੇ ਪਰਿਖੇਤਰ ਦੀ ਕਾਟ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 0.23m^2 ਹੈ। ਇਸ ਬਿਜਲ ਹੀਟਰ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਹੈ –

1. 10^6W   2. 100 W
3. 10^9W   4. 10^3W

54. ਚਿੱਟੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਜਦੋਂ ਕੱਚ ਦੀ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਕ ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜਦੋਂ ਇਹੀ ਚਿੱਟੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਿਰਨ ਇਕ ਖੋਖਲੀ ਕੱਚ ਦੀ ਪ੍ਰਿਜ਼ਮ ਵਿੱਚੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ

1. ਉਸੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
2. ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਹੋਰ ਤੀਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
3. ਕੋਈ ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ।
4. ਸਪੈਕਟ੍ਰਮ ਦੇ ਰੰਗ ਉਲਟੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

55. When a current carrying conductor is placed in a direction parallel to the magnetic field, force on conductor is

1. Zero 2. 100 N
3 10 N 4. 1000 N

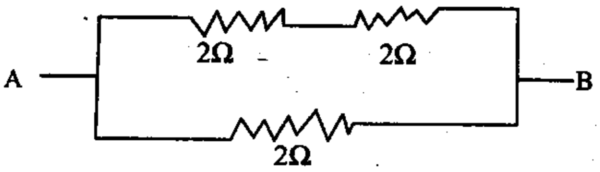
56. An object of size 4 cm placed perpendicular to the principal axis of concave mirror. The distance of the object from the mirror equals radius of curvature. The size of the image will be :

1. 1 m 2. 2 m
3. 3.5 cm 4. 4 cm

57. The most important safety method used for protecting home appliances from short circuiting or overloading is

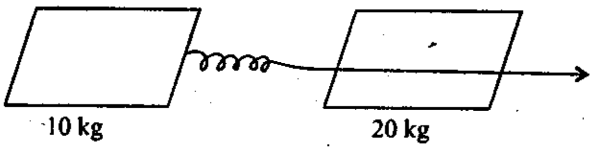
1. Earthing 2. Use of fuse
3. Use of stabilizer 4. use of electric meter

58. The equivalent resistance between the points A and B in the circuit as shown in the figure given below is



1. 1 ohm 2. less than 1 ohm
3. more than 1 ohm 4. 8 ohm

59. The masses of 10 kg and 20 kg respectively are connected by massless spring. A force of 200 N acts on the 20 kg mass. At the instant shown, the 10 kg mass has an acceleration of $12 m/sec^2$. What is the acceleration of 20 kg mass?



1. $12 m/sec^2$ 2. $4 m/sec^2$
3. $20 m/sec^2$ 4. $5 m/sec^2$

60. A bullet of mass 0.1 kg is fired with a speed of 100 m/sec., the mass of gun is 50 kg. The velocity of recoil is

1. 0.2 m/sec 2. 0.1 m/sec
3. 0.5 m/sec 4. 0.05 m/sec

61. Which of the following frequency of sound can be generated by a vibrating simple pendulum as well as by the vibrating vocal cords of a rhinocerous?

1. 8 Hz 2. 25 Hz
3. 10 Hz 4. 15000 Hz

55. ਜਦੋਂ ਇਕ ਤਾਰ (ਸੁਚਾਲਕ) ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕਰੰਟ ਗੁਜ਼ਰਦਾ ਹੋਵੇ, ਉਸਨੂੰ ਚੁੰਬਕੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸਮਾਨਾਂਤਰ ਰਖਿਆ ਜਾਵੇ ਉਸ ਉਪਰ ਲਗਿਆ ਬਲ ਹੈ-

1. ਜ਼ੀਰੋ 2. 100 N
3 10 N 4. 1000 N

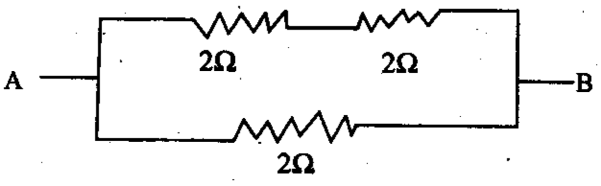
56. ਜੇਕਰ ਕੋਈ 4 ਸਮ ਦੀ ਵਸਤੂ ਅਵਤਲ ਦਰਪਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਧੁਰੇ ਤੇ ਅਭਿਲੰਬ ਤੇ ਪਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਦਰਪਣ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਦਰਪਣ ਦੇ ਵਕਰਤਾ ਕੇਂਦਰ ਜਿੰਨੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ-

1. 1 ਮੀ 2. 2 ਮੀ
3. 3.5 ਸਮ 4. 4 ਸਮ

57. ਸ਼ਾਰਟ ਸਰਕਿਟਿੰਗ ਅਤੇ ਓਵਰਲੋਡਿੰਗ ਤੋਂ ਘਰੇਲੂ ਉਪਕਰਨਾ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤਰੀਕਾ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

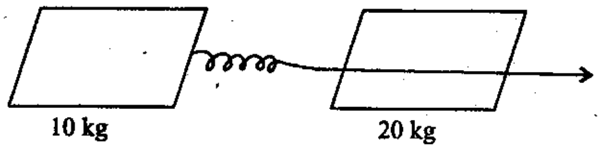
1. ਭੋਂ ਸੰਪਰਕ 2. ਫਿਊਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ
3. ਸਟੇਬਿਲਾਈਜਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 4. ਬਿਜਲੀ ਮੀਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

58. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਬਿੰਦੂ A ਅਤੇ ਬਿੰਦੂ B ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?



1. 1 ਓਹਮ 2. 1 ਓਹਮ ਤੋਂ ਘੱਟ
3. 1 ਓਹਮ ਤੋਂ ਵੱਧ 4. 8 ਓਹਮ

59. 10 kg ਅਤੇ 20 kg ਪੁੰਜਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਪੁੰਜ ਰਹਿਤ ਸਪਰਿੰਗ ਨਾਲ ਲਟਕਾਉਣ ਤੇ 20 kg ਪੁੰਜ ਤੇ 200 N ਬਲ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਅਤੇ 10 kg ਪੁੰਜ ਵਿੱਚ $12 m/sec^2$ ਪ੍ਰਵੇਗ ਨੋਟ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। 20 kg ਪੁੰਜ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਗ ਪਤਾ ਕਰੋ।



1. $12 m/sec^2$ 2. $4 m/sec^2$
3. $20 m/sec^2$ 4. $5 m/sec^2$

60. 0.1 kg ਦੀ ਗੋਲੀ 100 m/sec ਦੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਗਈ। ਜੇਕਰ ਬੰਦੂਕ ਦਾ ਪੁੰਜ 50kg ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਝਟਕੇ (Recoil) ਦਾ ਵੇਗ ਪਤਾ ਕਰੋ।

1. 0.2 m/sec 2. 0.1 m/sec
3. 0.5 m/sec 4. 0.05 m/sec

61. ਸਧਾਰਨ ਪੈਂਡੂਲਮ ਦੀ ਆਵਿਰਤੀ ਗਤੀ ਨਾਲ ਕਿਸ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਧੁਨੀ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇਗੀ।

1. 8 Hz 2. 25 Hz
3. 10 Hz 4. 15000 Hz

62. Which of the following is not an example of biomass energy source?

1. Wood
2. Garbage
3. Atomic energy
4. Coal

63. A needle placed 45 cm from a lens forms an image on a screen placed 90 cm on the other side of lens, focal length and type of lens is

1. +10cm, Convex lens
2. +30cm, Convex lens
3. +30cm, Concave lens
4. +10cm, Concave lens

CHEMISTRY

64. If 1.5 moles of oxygen gas combines with solid Aluminium to form Al_2O_3. What is the mass of Aluminium used in the reaction?

1. 27gm
2. 54gm
3. 40.5gm
4. 81gm

65. A student test the pH of distilled water and found that the colour of pH paper changed to green. He checked the pH again after dissolving a pinch of common salt in water. The colour of pH paper this time will be:

1. Green
2. Yellow
3. Red
4. Blue

66. On electrolysis of brine solution the products formed are:

1. Na and Cl_2
2. H_2, O_2 and Cl_2
3. H_2, Cl_2, and NaOH
4. NaOH, Cl_2 and O_2

67. What is the valancy of an element having atomic number 18.

1. 2
2. 8
3. Zero
4. 6

68. Number of molecules present in 18g and 18U of water respectively

1. $6.023 x 10^{23}$ and 1
2. $6.023 x 10^{23}$ and 18
3. 18 and $6.023 x 10^{23}$
4. 1 and $6.023 x 10^{23}$

69. By adding acetic acid to solid "X" a colorless and odourless gas "Y" is evolved. The gas "Y" turns lime water milky. What are X and Y.

1. X is Sodium carbonate and Y is CO_2.
2. X is Sodium hydro-oxide and Y is CO_2.
3. X is Sodium acetate and Y is CO_2.
4. X is Sodium bicarbonate and Y is SO_2.

70. High melting point of a compound indicates

1. Strong Intermolecular forces.
2. Kinetic Energy of molecules is more.
3. Speed of molecules is more.
4. Compound can diffuse easily

62. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਬਾਈਓਮਾਸ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ ਹੈ।

1. ਲੱਕੜ
2. ਕੂੜਾ ਕਰਕਟ
3. ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ
4. ਕੋਲਾ

63. ਇਕ ਵਸਤੂ ਜਿਸਨੂੰ ਲੈਨਜ਼ ਤੋਂ 45cm ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਰਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਬਿੰਬ ਲੈਨਜ਼ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ 90cm ਤੋਂ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਲੈਨਜ਼ ਦੀ ਫੋਕਲ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ।

1. +10cm, ਉਤਲ ਲੈਨਜ਼
2. +30cm, ਉਤਲ ਲੈਨਜ਼
3. +30cm, ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼
4. +10cm, ਅਵਤਲ ਲੈਨਜ਼

ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ

64. ਜੇ 1.5 ਮੋਲ ਆਕਸੀਜਨ ਗੈਸ, ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਨਾਲ ਜੁੜ ਕੇ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ Al_2O_3 ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦਾ ਕਿੰਨਾ ਭਾਰ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ?

1. 27 ਗ੍ਰਾਮ
2. 54 ਗ੍ਰਾਮ
3. 40.5 ਗ੍ਰਾਮ
4. 81 ਗ੍ਰਾਮ

65. ਇੱਕ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨੇ ਕਸ਼ੀਦਿੱਤ ਪਾਣੀ ਦੀ pH ਦੀ ਪਰਖ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉਸ ਨੇ ਵੇਖਿਆ ਕਿ pH ਪੇਪਰ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਉਸ ਨੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਸਧਾਰਨ ਨਮਕ ਘੋਲ ਕੇ ਉਸ ਦੀ pH ਮੁੜ ਚੈਕ ਕੀਤੀ। ਉਸ ਸਮੇਂ pH ਪੇਪਰ ਦਾ ਰੰਗ ਕੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ?

1. ਹਰਾ
2. ਪੀਲਾ
3. ਲਾਲ
4. ਨੀਲਾ

66. ਸੋਡੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਜਲੀ-ਘੋਲ ਦੇ ਬਿਜਲਈ ਅਪਘਟਨ ਨਾਲ ਕਿਹੜੇ ਉਤਪਾਦ ਬਣਦੇ ਹਨ?

1. Na ਅਤੇ Cl_2
2. H_2, O_2 ਅਤੇ Cl_2
3. H_2, Cl_2, ਅਤੇ NaOH
4. NaOH, Cl_2 ਅਤੇ O_2

67. ਪਰਮਾਣੂ ਸੰਖਿਆ 18 ਵਾਲੇ ਤੱਤ ਕੀ ਸੰਯੋਜਕਤਾ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

1. 2
2. 8
3. ਜ਼ੀਰੋ
4. 6

68. ਕ੍ਰਮਵਾਰ 18 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ 18U ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਅਣੂ ਹੋਣਗੇ?

1. $6.023 x 10^{23}$ ਅਤੇ 1
2. $6.023 x 10^{23}$ ਅਤੇ 18
3. 18 ਅਤੇ $6.023 x 10^{23}$
4. 1 ਅਤੇ $6.023 x 10^{23}$

69. ਇੱਕ ਪਰਖਨਲੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਗਏ ਪਦਾਰਥ X ਵਿੱਚ ਐਸਟਿਕ ਐਸਿਡ ਪਾਉਣ ਤੇ ਰੰਗਹੀਣ ਅਤੇ ਗੰਧਹੀਣ ਗੈਸ Y ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ। Y ਗੈਸ ਚੂਨੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਾਉਣ ਤੇ ਚੂਨੇ ਦਾ ਪਾਣੀ ਦੁਧੀਆ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। X ਅਤੇ Y ਨਿਮਨ ਵਿੱਚੋਂ ਕੀ ਹਨ?

1. X ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਅਤੇ Y ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ।
2. X ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡਰੋਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ Y ਕਾਰਬਨਡਾਈ-ਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ।
3. X ਸੋਡੀਅਮ ਐਸੀਟੇਟ ਅਤੇ Y ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ।
4. X ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਅਤੇ Y ਸਲਫ਼ਰਡਾਈ-ਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ।

70. ਕਿਸੇ ਠੋਸ ਦਾ ਉੱਚ ਪਿਘਲਣ ਅੰਕ ਕੀ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ?

1. ਅਣੂਆਂ ਵਿੱਚ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬੰਧਨ।
2. ਠੋਸ ਦੇ ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਵੱਧ ਗਤਿਜ ਊਰਜਾ।
3. ਅਣੂਆਂ ਦੀ ਵੱਧ ਗਤੀ।
4. ਠੋਸ ਦੇ ਅਣੂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਰਣ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ।

71. A metal on heating in presence of air gives compound which is soluble in water and have high melting point. The metal is:

1. Calcium 2. Carbon
3. Silicon 4. Iron

72. An element which is essential constituent of all organic compounds belongs to which group in Periodic Table.

1. Group 2 2. Group 14
3. Group 16 4. Group 17

73. How many covalent bonds are present in Pentane?

1. 8 2. 10
3. 16 4. 14

74. Which one of the following is not an isoelectronic with Neon atom

1. ${}_{8}O^{-2}$ 2. ${}_{11}Na^{+1}$
3. ${}_{9}F^{-1}$ 4. ${}_{12}Mg^{+1}$

75. The formula of sulphate of element X is $X_2(SO_4)_3$. The formula of nitride of element X is.

1. X_2N 2. XN_2
3. XN 4. X_2N_3

76. Three test tubes containing :

Test Tube X: 5ml of HCl

Test Tube Y; 5ml of HNO_3

Test Tube Z: 15ml of HCl+5ml of HNO_3

A small piece of metal was added in all the three test tubes. It dissolves only in Test Tube Z. The metal is:

1. Al 2. Au
3. Cu 4. Ag

BIOLOGY

77. Match the column I with the column II.

Column I	Column II
i. Renal artery	a. It stores the urine untill it is released through the Urethra.
ii. Kidney	b. It passes urine from kidney to urinary bladder.
iii. Ureter	c. It filters the blood and forms urine.
iv. Urinary bladder	d. It bring blood to the kidney for filtering waste.

71. ਇੱਕ ਧਾਤ ਨੂੰ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਉੱਚ ਪਿਘਲਣ ਅੰਕ ਵਾਲਾ ਯੋਗਿਕ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਧਾਤ ਦਾ ਨਾਮ ਕੀ ਹੈ?

1. ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ 2. ਕਾਰਬਨ
3. ਸਿਲੀਕਾਨ 4. ਲੋਹਾ

72. ਆਰਗੈਨਿਕ ਯੋਗਿਕਾਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਤ ਆਵਰਤੀ ਸਾਰਨੀ ਦੇ ਕਿਸ ਗਰੁੱਪ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰੱਖਦਾ ਹੈ?

1. ਗਰੁੱਪ 2 2. ਗਰੁੱਪ 14
3. ਗਰੁੱਪ 16 4. ਗਰੁੱਪ 17

73. ਪੈਨਟੇਨ ਦੇ ਅਣੂ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੇ ਸਹਿਸੰਯੋਜੀ ਬੰਧਨ ਹਨ?

1. 8 2. 10
3. 16 4. 14

74. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸ ਵਿੱਚ ਨਿਆਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨ ਨਹੀਂ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ?

1. ${}_{8}O^{-2}$ 2. ${}_{11}Na^{+1}$
3. ${}_{9}F^{-1}$ 4. ${}_{12}Mg^{+1}$

75. ਤੱਤ X ਦਾ ਉਸ ਦੇ ਸਲਫੇਟ ਨਾਲ ਯੋਗਿਕ ਦਾ ਸੂਤਰ $X_2(SO_4)_3$ ਹੈ। ਇਸ ਤੱਤ X ਦਾ ਉਸ ਦੇ ਨਾਈਟ੍ਰਾਈਡ ਨਾਲ ਕੀ ਸੂਤਰ ਹੋਵੇਗਾ?

1. X_2N 2. XN_2
3. XN 4. X_2N_3

76. ਤਿੰਨ ਪਰਖ ਨਲੀਆਂ :

ਪਰਖਨਲੀ ਕ ਵਿੱਚ 5 ਮਿ.ਲੀ. HCl

ਪਰਖਨਲੀ ਖ ਵਿੱਚ 5 ਮਿ.ਲੀ. HNO_3

ਪਰਖਨਲੀ ਗ ਵਿੱਚ 15 ਮਿ.ਲੀ. HCl+5 ਮਿ.ਲੀ. HNO_3

ਹਰ ਪਰਖਨਲੀ ਵਿੱਚ ਧਾਤ ਦਾ ਇੱਕ ਟੁਕੜਾ ਪਾਇਆ ਗਿਆ। ਧਾਤ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਸਿਰਫ਼ ਪਰਖਨਲੀ ਗ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਘੁਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਧਾਤ ਨਿਮਨ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਹੋਵੇਗੀ?

1. Al 2. Au
3. Cu 4. Ag

ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ

77. ਕਾਲਮ I ਦਾ ਮਿਲਾਨ ਕਾਲਮ II ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਕਾਲਮ I	ਕਾਲਮ II
i. ਗੁਰਦਾ ਧਮਣੀ	a. ਇਹ ਮੂਤਰ ਨੂੰ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਜਮ੍ਹਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਮੂਤਰ ਮਾਰਗ ਇਸ ਨੂੰ ਕੱਢ ਨਾ ਦੇਣ।
ii. ਗੁਰਦੇ	b. ਇਹ ਮੂਤਰ ਨੂੰ ਗੁਰਦਿਆਂ ਤੋਂ ਮੂਤਰ ਮਸਾਣਾ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀ ਹੈ।
iii. ਮੂਤਰ ਵਹਿਣੀ	c. ਇਹ ਲਹੂ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੂਤਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।
iv. ਮੂਤਰ ਮਸਾਣਾ	d. ਇਹ ਲਹੂ ਨੂੰ ਗੁਰਦੇ ਤੱਕ ਫਾਲਤੂ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਕਰਨ ਲਈ ਲਿਆਂਦੀ ਹੈ।

1. i-d ii-c iii-b iv-a
2. i-a ii-b iii-c iv-d
3. i-b ii-a iii-d iv-c
4. i-c ii-b iii-a iv-d

78. Which one of the following is the function of the enzymes of Pancreatic Juice?
1. trypsin digests protein and lipase digests carbohydrates
2. trypsin digests emulsified fats and lipase digests proteins
3. trypsin and lipase digest fats
4. trypsin digests proteins and lipase digests emulsified fats.

79. Which of the following is not a correct pair :-

1. Adrenaline	:	Pituitary gland
2. Testosterone	:	Testes
3. Estrogen	:	Ovary
4. Thyroxine	:	Thyroid gland

80. Pine and Deodar are the example of
1. Gymnosperms 2. Pteridophyta
3. Thallophyta 4. Bryophyta

81. Khadins, Bundhis and Ahars are ancient structures that are example of
1. Grain storage 2. Wood storage
3. Water harvesting 4. Soil conservation

82. Read the following statements and select the correct option
Statement I : Snails and Mussels are Molluscans.
Statement II : Sea Urchins and Scorpions are echinodermates
1. only statement I is true
2. only statement II is true
3. Both statements I & II are true
4. Both statements I & II are false

83. .... in Eukaryotes is separated from the cytoplasm by double layered membrane and it directs the life process of the cell.
1. Golgi Apparatus 2. Nucleus
3. Lysosome 4. Ribosome

84. A feature that is common in yeast, amoeba, paramecium is
1. They all are multi cellular
2. They all reproduce by budding
3. They all reproduce by binary fission
4. They all are unicellular

1. i-d ii-c iii-b iv-a
2. i-a ii-b iii-c iv-d
3. i-b ii-a iii-d iv-c
4. i-c ii-b iii-a iv-d

78. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਇੱਕ ਲੂੱਬਾ ਰੱਸ ਦੇ ਐਨਜ਼ਾਈਮਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਹੈ?
1. ਟ੍ਰਿਪਸਨ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਦੇ ਪਾਚਨ ਅਤੇ ਲਾਈਪੇਜ਼ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ ਦੇ ਪਾਚਨ ਲਈ
2. ਟ੍ਰਿਪਸਨ, ਚਰਬੀ ਅਤੇ ਲਾਈਪੇਜ਼ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਦੇ ਪਾਚਨ ਲਈ
3. ਟ੍ਰਿਪਸਨ ਅਤੇ ਲਾਈਪੇਜ਼ ਚਰਬੀ ਦੇ ਪਾਚਨ ਲਈ
4. ਟ੍ਰਿਪਸਨ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਅਤੇ ਲਾਈਪੇਜ਼ ਚਰਬੀ ਦੇ ਪਾਚਨ ਲਈ

79. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਜੋੜਾ ਨਹੀਂ ਹੈ।

1. ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ	:	ਪਿਟੂਈਟਰੀ ਗ੍ਰੰਥੀ
2. ਟੈੱਸਟੋਸਟੀਰੋਨ	:	ਪਤਾਲੂ ਥੈਲੀ
3. ਐਸਟਰੋਜਨ	:	ਅੰਡਕੋਸ਼
4. ਥਾਇਰਾਕਸਿਨ	:	ਥਾਈਰਾਈਡ ਗ੍ਰੰਥੀ

80. ਪਾਈਨ ਅਤੇ (Deodar) ਦਿਉਦਾਰ ਕਿਸ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ।
1. ਜਿਮਨੋਸਪਰਮ 2. ਟੈਰੀਡੋਫਾਈਟਾ
3. ਥੈਲੋਫਾਈਟਾ 4. ਬ੍ਰਾਇਓਫਾਈਟਾ

81. ਖਾਦਿਨ, ਬੰਧਿਸ ਅਤੇ ਅਹਾਰ ਇਹ ਪ੍ਰਾਚੀਨ ਰਚਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਉਦਾਹਰਨਾਂ ਹਨ।
1. ਅਨਾਜ ਭੰਡਾਰਨ 2. ਲਕੜ ਭੰਡਾਰਨ
3. ਜਲ ਭੰਡਾਰਨ 4. ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ

82. ਨਿਮਨਲਿਖਿਤ ਕਥਣਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ।
ਕਥਨ I : ਘੋਗੇ ਅਤੇ ਸੀਪੀਆਂ ਮੌਲਸਕਾ ਹਨ।
ਕਥਨ II : ਸੀ ਅਰਚਨ ਅਤੇ ਬਿੱਛੂ ਇਕਾਈਨੋਡਰਮੇਟਾ ਹਨ।
1. ਕੇਵਲ ਕਥਨ I ਸਹੀ ਹੈ।
2. ਕੇਵਲ ਕਥਨ II ਸਹੀ ਹੈ।
3. ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਣੋਂ ਸਹੀ ਹਨ।
4. ਕਥਨ I ਅਤੇ ਕਥਨ II ਦੋਣੋਂ ਗਲਤ ਹਨ।

83. ਯੂਕੇਰੀਉਟਸ ਵਿੱਚ..............................ਦੋਹਰੀ ਝਿੱਲੀ ਦੁਆਰਾ ਸੈਲ ਪਦਾਰਥ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸੈਲ ਨੂੰ ਜੀਵਨ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਲਈ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
1. ਗਾੱਲਜੀ ਕਇਆਵਾਂ 2. ਕੇਂਦਰਕ
3. ਲਾਈਸੋਸੋਮ 4. ਰਾਈਬੋਸੋਮ

84. ਖਮੀਰ, ਅਮੀਬਾ, ਪੇਰਾਮੀਸ਼ੀਅਮ ਵਿੱਚ ਆਮ ਗੁਣ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?
1. ਇਹ ਸਾਰੇ ਬਹੁਸੈਲੀ ਹਨ
2. ਇਹ ਸਾਰੇ ਬਡਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਦੇ ਹਨ
3. ਇਹ ਸਾਰੇ ਦੋ ਖੰਡਨ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜਣਨ ਕਰਦੇ ਹਨ
4. ਇਹ ਸਾਰੇ ਇਕ ਸੈਲੀ ਹਨ

85. Which blood constituent makes up more of the volume of blood

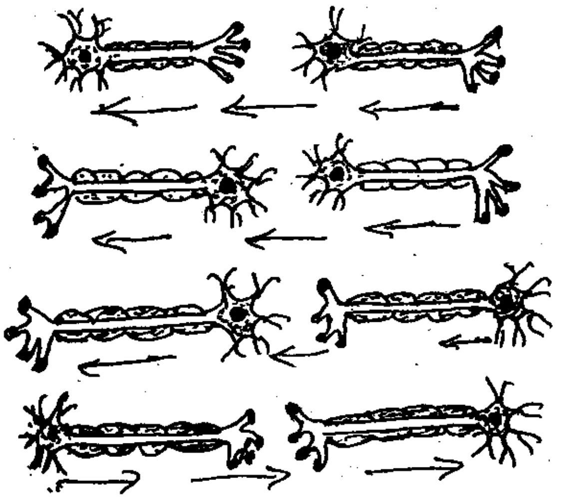
1. Red blood cells 2. Plasma
3. Blood protein 4. White blood cells

86. Homologous organs are ....

1. Dissimilar in origin, similar in function.
2. Dissimilar in origin and dissimilar in function.
3. Similar in origin and similar in function.
4. Similar in origin and dissimilar in function.

87. What is the correct direction of flow of electrical impulses in nerve cells?

1.
2.
3.
4.



88. You observed a slide of animal tissue and observed (i) long cylindrical and unbranched cells (ii) They had dark and light bands. The tissue could be of

1. Unstriated muscle fibres 2. Neurons
3. Striated muscle fibres 4. Cardiac muscle fibres

89. Which organ is infected when a person suffers from Jaundice?

1. Bones 2. Liver
3. Lungs 4. Nervous system

90. The animals having jointed legs belongs to phylum

1. Annelida 2. Arthropoda
3. Mollusca 4. Nematoda

MATHEMATICS

91. If p+q+r = 0 then the value of

$$\frac{2p^2(q+r) + 2q^2(p+r) + 2r^2(p+q)}{pqr}$$

will be

1. 3pqr 2. $\frac{1}{pqr}$ 3. 6 4. -6

85. ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਕਿਹੜਾ ਅੰਸ਼ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਆਇਤਨ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ?

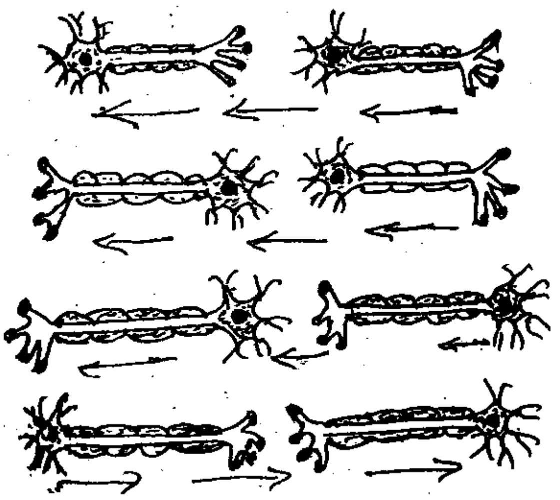
1. ਲਾਲ ਰਕਤਾਣੂ 2. ਪਲਾਜ਼ਮਾ
3. ਲਹੂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ 4. ਸਫੇਦ ਰਕਤਾਣੂ

86. ਸਮਜਾਤੀ ਅੰਗ..................................ਹਨ।

1. ਮੂਲ ਰਚਨਾ ਭਿੰਨ, ਕਾਰਜ ਸਮਾਨ
2. ਮੂਲ ਰਚਨਾ ਭਿੰਨ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਵੀ ਭਿੰਨ
3. ਮੂਲ ਰਚਨਾ ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਵੀ ਸਮਾਨ
4. ਮੂਲ ਰਚਨਾ ਸਮਾਨ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਭਿੰਨ

87. ਨਾੜੀ ਸੈਲ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲਈ ਆਵੇਗ ਦਾ ਸਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਦਾ ਵਹਾਅ ਕਿਹੜਾ ਹੈ?

1.
2.
3.
4.



88. ਜੰਤੂ ਟਿਸ਼ੂ ਦੀ ਸਲਾਈਡ ਵੇਖਣ ਤੇ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖਦੇ ਹੋ (i) ਲੰਬੇ ਬੇਲਣਾਕਾਰ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖਾ ਰਹਿਤ ਸੈਲ (ii) ਗੂੜ੍ਹੇ ਅਤੇ ਫੀਕੇ ਬੈਂਡ। ਇਹ ਕਿਹੜਾ ਟਿਸ਼ੂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. ਧਾਰੀ ਰਹਿਤ ਪੇਸ਼ੀ ਟਿਸ਼ੂ 2. ਨਾੜੀ ਸੈਲ
3. ਧਾਰੀਦਾਰ ਪੇਸ਼ੀ ਟਿਸ਼ੂ 4. ਦਿਲ ਪੇਸ਼ੀ ਟਿਸ਼ੂ

89. ਜੇਕਰ ਵਿਅਕਤੀ ਪੀਲੀਆ ਨਾਲ ਪੀੜਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਕਿਹੜਾ ਅੰਗ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਵੇਗਾ?

1. ਹੱਡੀਆਂ 2. ਜਿਗਰ
3. ਫੇਫੜੇ 4. ਨਾੜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

90. ਜੋੜਦਾਰ ਲੱਤਾਂ ਵਾਲੇ ਜੰਤੂ ਕਿਸ ਫਾਈਲਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਰੱਖਦੇ ਹਨ?

1. ਐਨੀਲਿਡਾ 2. ਆਰਥ੍ਰੋਪੋਡਾ
3. ਮੋਲਸਕਾ 4. ਨਿਮਾਟੋਡਾ

ਗਣਿਤ

91. ਜੇਕਰ p+q+r = 0 ਹੋਵੇ ਤਾਂ

$$\frac{2p^2(q+r) + 2q^2(p+r) + 2r^2(p+q)}{pqr}$$

ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ:

1. 3pqr 2. $\frac{1}{pqr}$ 3. 6 4. -6

92. A circle is inscribed in a square of side 2.5cm. Another circle is circumscribing this square. The ratio of areas of outer circle and inner circle is

1. $1:\sqrt{2}$ 2. $\sqrt{2}:1$ 3. $2:1$ 4. $\sqrt{3}:1$

93. If $x=\frac{1}{\sqrt{3}-1}$ then find the value of $4x^3+2x^2-8x-3$.

1. 0 2. 2
3. -2 4. $\sqrt{2}$

94. How many revolutions will a circular wheel of radius r units will make to cover a distance of 100 times its diameter?

1. $\frac{100}{\pi}$ 2. 100π 3. $\frac{\pi}{100}$ 4. $\frac{50}{\pi}$

95. If $\tan\phi+\cot\phi=1$ then the value of $\sin\phi+\cos\phi$ will be equal to (where ϕ is an acute angle)

1. O 2. $\sqrt{2}$ 3. $\sqrt{3}$ 4. 1

96. If pth term of an AP is q and qth term is p then mth term of this AP will be:

1. p+q+m 2. p+q-m
3. p-q-m 4. p-q+m

97. Two dice are thrown. Find the probability that sum of numbers of both up sides of both dice is a perfect square.

1. $\frac{1}{6}$ 2. $\frac{7}{36}$ 3. $\frac{5}{36}$ 4. 0

98. From the top of a tower of h m high, the angles of depression of two objects, which are in line with the foot of the tower are α and β ($\beta>\alpha$). Find the difference between two objectives.

1. $h(\tan\alpha-\tan\beta)$ 2. $h(\cot\alpha-\tan\beta)$
3. $h(\cot\alpha-\cot\beta)$ 4. $h(\cot\alpha+\cot\beta)$

99. If the distance between the points (4, q) and (1, 0) is 5 units then the value of q is -

1. 4 2. -4
3. ±4 4. 0

100. The area of an equilateral triangle is $49\sqrt{3}cm^2$. Taking each vertex as centre, circles are described with radius equal to half the length of the side of the triangle. Find the area of the triangle. Find the area of the part of the triangle which is not included in these circles.

($\sqrt{3}=1.73$, $\pi=\frac{22}{7}$)

1. $84cm^2$ 2. $77.7cm^2$
3. $7.77cm^2$ 4. $70.7cm^2$

92. 2.5 ਸਮ ਭੁਜਾ ਵਾਲੇ ਵਰਗ ਦੀਆਂ ਭੁਜਾਵਾਂ ਨੂੰ ਛੂਹੰਦਾ ਹੋਇਆ ਇੱਕ ਚਕਰ ਇਸ ਦੇ ਅੰਦਰ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਵਰਗ ਦੇ ਚਾਰੇ ਸ਼ਿਖਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦਾ ਇੱਕ ਬਾਹਰੀ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਾਹਰੀ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਚੱਕਰਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਪਤਾ ਕਰੋ।

1. $1:\sqrt{2}$ 2. $\sqrt{2}:1$ 3. $2:1$ 4. $\sqrt{3}:1$

93. ਜੇਕਰ $x=\frac{1}{\sqrt{3}-1}$ ਤਾਂ $4x^3+2x^2-8x-3$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

1. 0 2. 2
3. -2 4. $\sqrt{2}$

94. ਇੱਕ ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਜਿਸਦਾ ਅਰਧਵਿਆਸ r ਇਕਾਈਆਂ ਹੈ, ਆਪਣੇ ਵਿਆਸ ਦੀ 100 ਗੁਣਾ ਦੂਰੀ ਤੈਅ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਚੱਕਰ ਲਗਾਉਣੇ ਪੈਣਗੇ?

1. $\frac{100}{\pi}$ 2. 100π 3. $\frac{\pi}{100}$ 4. $\frac{50}{\pi}$

95. ਜੇਕਰ $\tan\phi+\cot\phi=1$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\sin\phi+\cos\phi$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ। (ਜਿੱਥੇ ϕ ਇੱਕ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹੈ)

1. O 2. $\sqrt{2}$ 3. $\sqrt{3}$ 4. 1

96. ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ AP ਦਾ pਵਾਂ ਪਦ q ਅਤੇ qਵਾਂ ਪਦ p ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ AP ਦੇ mਵੇਂ ਪਦ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ :

1. p+q+m 2. p+q-m
3. p-q-m 4. p-q+m

97. ਦੋ ਪਾਸੇ ਇਕੱਠੇ ਸੁੱਟੇ ਗਏ। ਸੰਭਾਵਨਾ ਪਤਾ ਕਰੋ ਪਾਸਿਆਂ ਦੇ ਉਪਰ ਆਈਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਇੱਕ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਹੋਵੇ।

1. $\frac{1}{6}$ 2. $\frac{7}{36}$ 3. $\frac{5}{36}$ 4. 0

98. h ਮੀ: ਉੱਚੇ ਇਕ ਟਾਵਰ ਦੇ ਉਪਰੀ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਦੋ ਵਸਤੂਆਂ ਜੋ ਕਿ ਟਾਵਰ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰੇ ਦੀ ਸੇਧ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਦਾ ਨਿਵਾਨ ਕੋਣ α ਅਤੇ β ($\beta>\alpha$) ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਵਸਤੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ ਪਤਾ ਕਰੋ।

1. $h(\tan\alpha-\tan\beta)$ 2. $h(\cot\alpha-\tan\beta)$
3. $h(\cot\alpha-\cot\beta)$ 4. $h(\cot\alpha+\cot\beta)$

99. ਜੇਕਰ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ (4, q) ਅਤੇ (1, 0) ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਦੂਰੀ 5 ਇਕਾਈਆਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ q ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ:

1. 4 2. -4
3. ±4 4. 0

100. ਇੱਕ ਸਮਭੁਜੀ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ $49\sqrt{3}$ ਵਰਗਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿਖਰਾਂ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰ ਮੰਨ ਕੇ ਚੱਕਰ ਖਿੱਚੇ ਗਏ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਇਸ ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੀ ਭੁਜਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹੈ। ਤ੍ਰਿਭੁਜ ਦੇ ਉਸ ਭਾਗ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੋ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਅਧੀਨ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ।

($\sqrt{3}=1.73$, $\pi=\frac{22}{7}$)

1. 84 ਵਰਗ ਸਮ 2. 77.7 ਵਰਗ ਸਮ
3. 7.77 ਵਰਗ ਸਮ 4. 70.7 ਵਰਗ ਸਮ

101. If $\sqrt{(0.04 \times 0.4x)} = 0.4 \times 0.04\sqrt{y}$. Then the value of $\frac{x}{y}$ is

1. 0.0016 2. 0.16
3. 0.016 4. 1.6

102. One litre of water weighs 1 kg. How many cubic millimetres of water weigh 0.1 gm?

1. 100 2. 10
3. 1 4. 0.1

103. If $x=\sqrt[3]{2\frac{93}{125}}$, then the value of x is:

1. $2\frac{1}{5}$ 2. $1\frac{2}{5}$ 3. $3\frac{4}{5}$ 4. $4\frac{1}{5}$

104. If x men can do a piece of work in 8 days and $(x+4)$ men can do the same work in 6 days then x is equal to:

1. 10 2. 6
3. 12 4. 24

105. If $x^2+y^2+z^2=r^2$ where $x = r \sin A \cos B$, $y = r \sin A \sin B$ then Z has one of the following values:

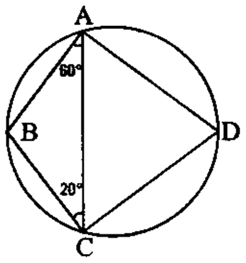
1. $r \sin B$ 2. $r \cos A$
3. $r \tan A \cos B$ 4. $r \tan A \tan B$

106. Find the solutions for 'x' in eqn.

$\frac{1}{a+b+x} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{x}$ is :

1. -a, b 2. -a, -b
3. a, -b 4. a, b

107. In the given figure, ABCD is a cyclic quadrilatical. If $\angle BAC = 60°$, $\angle BCA=20°$ then find the value of $\angle ADC$?



1. 15° 2. 50°
3. 80° 4. 40°

108. A copper wire when bent in the form of a square, encloses an area of 484 cm^2. If the same wire is bent in the form of circle, the area enclosed by it is:

1. 210 cm^2 2. 616 cm^2
3. 512 cm^2 4. 54 cm^2

101. ਜੇਕਰ $\sqrt{(0.04 \times 0.4x)} = 0.4 \times 0.04\sqrt{y}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\frac{x}{y}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

1. 0.0016 2. 0.16
3. 0.016 4. 1.6

102. ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਭਾਰ 1 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਕਿੰਨੇ ਘਣ ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਭਾਰ 0.1 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ?

1. 100 2. 10
3. 1 4. 0.1

103. ਜੇਕਰ $x=\sqrt[3]{2\frac{93}{125}}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ :

1. $2\frac{1}{5}$ 2. $1\frac{2}{5}$ 3. $3\frac{4}{5}$ 4. $4\frac{1}{5}$

104. ਜੇਕਰ x ਆਦਮੀ ਇੱਕ ਕੰਮ ਨੂੰ 8 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਦੇ ਹੋਣ ਅਤੇ $(x+4)$ ਆਦਮੀ ਉਸੇ ਕੰਮ ਨੂੰ 6 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ :

1. 10 2. 6
3. 12 4. 24

105. ਜੇਕਰ $x^2+y^2+z^2=r^2$ ਜਿੱਥੇ $x = r \sin A \cos B$, $y = r \sin A \sin B$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿੱਚੋਂ 'Z' ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਕੀਮਤ ਹੋਵੇਗੀ?

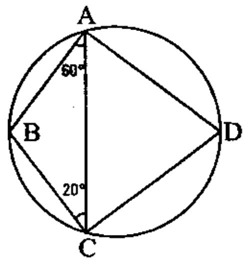
1. $r \sin B$ 2. $r \cos A$
3. $r \tan A \cos B$ 4. $r \tan A \tan B$

106. ਸਮੀਕਰਣ ਵਿੱਚ 'x' ਲਈ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ :

$\frac{1}{a+b+x} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{x}$ is :

1. -a, b 2. -a, -b
3. a, -b 4. a, b

107. ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ABCD ਇੱਕ ਚੱਕਰੀ ਚਤੁਰਭੁਜ ਹੈ, ਜੇਕਰ $\angle BAC = 60°$, $\angle BCA= 20°$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\angle ADC$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।



1. 15° 2. 50°
3. 80° 4. 40°

108. ਇੱਕ ਤਾਂਬੇ ਦੀ ਤਾਰ ਨੂੰ ਜਦ ਵਰਗ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ 484 ਵਰਗ ਸਮ ਖੇਤਰਫਲ ਘੇਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਸੇ ਤਾਰ ਨੂੰ ਚੱਕਰ ਦੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕਿੰਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਫਲ ਘੇਰੇਗੀ?

1. 210 ਵਰਗ ਸਮ 2. 616 ਵਰਗ ਸਮ
3. 512 ਵਰਗ ਸਮ 4. 54 ਵਰਗ ਸਮ