

# **Punjab ETT**

**Previous Year Paper  
2021**

## PUNJABI

1. ਮਾਝੀ ਉਪਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਕਿੰਨੀਆਂ ਸੁਰਾਂ ਹਨ ?  
~~(a)~~ 2 (b) 3 (c) 4 (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ
2. ਪੰਜਾਬੀ ਭਾਸ਼ਾ ਦੀਆਂ ਧੁਨੀਆਂ ਨੂੰ ਭਾਸ਼ਾਈ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਆਧਾਰ 'ਤੇ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :  
~~(a)~~ ਖੰਡੀ ਅਤੇ ਅਖੰਡੀ (b) ਸੁਰ ਤੇ ਤਾਲ  
 (c) ਜੀਭ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਸਥਿਤੀ (d) ਕੋਈ ਨਹੀਂ
3. ਠੀਕ ਵਿਸਮਿਕ ਚਿੰਨ੍ਹ ਵਾਲਾ ਵਾਕ ਚੁਣੋ :  
 (a) ਹਾਏ! ਰੱਬਾ ਅਸੀਂ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਏ। (b) ਹਾਏ ਰੱਬਾ ਅਸੀਂ! ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਏ।  
 (c) ਹਾਏ ਰੱਬਾ! ਅਸੀਂ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਏ। (d) ਹਾਏ ਰੱਬਾ ਅਸੀਂ ਤਬਾਹ ਹੋ ਗਏ।
4. ਖਾਲੀ ਸਥਾਨ ਭਰੋ। ਅੰਨਾ ਵੰਡੇ \_\_\_\_\_ ਮੁੜ-ਮੁੜ ਆਪਣਿਆਂ ਨੂੰ  
 (a) ਰਿਉੜੀਆਂ (b) ਸ਼ੀਰਨੀਆਂ (c) ਦਾਣੇ (d) ਰੋਟੀਆਂ
5. 'ਹੱਥ ਰੰਗਣਾ' ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ :  
 (a) ਮਹਿੰਦੀ ਲਗਾਉਣੀ (b) ਹੱਥਾਂ ਉਤੇ ਰੰਗ ਲਗਾਉਣਾ  
 (c) ਹੱਥ ਖਰਾਬ ਕਰਨਾ (d) ਬੇਈਮਾਨੀ ਨਾਲ ਧੰਨ ਕਮਾਉਣਾ
6. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚ ਕਿਹੜੀ ਵਾਕ ਦੀ ਕਿਸਮ ਨਹੀਂ ਹੈ ?  
 (a) ਸਾਧਾਰਨ ਵਾਕ (b) ਉਪਵਾਕ (c) ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਾਕ (d) ਸੰਯੁਕਤ ਵਾਕ
7. ਪੰਜਾਬੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦਾ ਮੂਲ ਸੋਮਾ ਹੈ :  
~~(a)~~ ਸਥਾਨਕ (b) ਭਾਰਤੀ (c) ਬਦੇਸ਼ੀ (d) ਉਪਰੋਕਤ ਸਾਰੇ
8. ਇਕ ਸਮਾਜ ਵੱਲੋਂ ਕੱਢੀ ਗਈ ਕਾਢ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਸਮਾਜ ਅਪਣਾ ਲੈਣ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ :  
 (a) ਸਭਿਆਚਾਰੀਕਰਨ (b) ਸਭਿਆਚਾਰ ਪੈਟਰਨ (c) ਖਿੰਡਾਅ ~~(d)~~ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ
9. ਬਾਬਾ ਫਰੀਦ ਦਾ ਰਚਨਾ-ਕਾਲ ਹੈ :  
 (a) 11ਵੀਂ-12ਵੀਂ ~~(b)~~ 12ਵੀਂ-13ਵੀਂ (c) 9ਵੀਂ-10ਵੀਂ (d) 10ਵੀਂ-11ਵੀਂ
10. ਪੰਜਾਬੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੀ ਵਧੀਆ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਕਿਸ ਕਿੱਸਾਕਾਰ ਨੇ ਆਪਣੇ ਕਿੱਸੇ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਹੈ ?  
~~(a)~~ ਵਾਰਿਸ (b) ਪੀਲੂ (c) ਹਾਸ਼ਮ (d) ਕਾਦਰਯਾਰ
11. ਨਾਸਿਕਤਾ ਨੂੰ ਅੰਕਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?  
 (a) ਅੱਧਕ, ਟਿੱਪੀ ~~(b)~~ ਬਿੰਦੀ, ਟਿੱਪੀ  
 (c) ਅੱਧਕ ਬਿੰਦੀ (d) ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ
12. ਅਰਥ ਆਪਣੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਦੂਜੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਚੱਲੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ :  
 (a) ਅਰਥ ਉਚਤਤਾ (b) ਅਰਥ ਆਦੇਸ਼ ~~(c)~~ ਅਰਥ ਵਿਸਤਾਰ (d) ਅਰਥ ਅਪਕਰਸ਼

13. ਆਧੁਨਿਕ ਪੰਜਾਬੀ ਸਾਹਿਤ ਦਾ ਮੁੱਢ ਕਿਸ ਨਾਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ?  
 (a) ਭਾਈ ਵੀਰ ਸਿੰਘ (b) ਨਾਨਕ ਸਿੰਘ  
 (c) ਗੋਰਖਨਾਥ (d) ਚਰਨ ਸਿੰਘ ਸ਼ਹੀਦ
14. ਸੂਫੀ ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਕਿਸ ਸ਼ਬਦ ਤੋਂ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ?  
 (a) ਸਫਾ (b) ਸੋਫਤਾ (c) ਸੋਫਕਾਲੀਨ (d) ਸੂਫ
15. 'ਬਘਿਆੜੀ' ਗਹਿਣਾ ਸਰੀਰ ਦੇ ਕਿਹੜੇ ਅੰਗ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹੈ ?  
 (a) ਗਲਾ (b) ਸਿਰ (c) ਬਾਹਾਂ (d) ਕੰਨ

### ENGLISH

16. Please don't laugh \_\_\_\_\_ those beggars.  
 (a) for (b) against (c) at (d) from
17. The children \_\_\_\_\_ the dog with sticks.  
 (a) are beating (b) has been beating  
 (c) has been beaten (d) beats
18. *Three Idiots* \_\_\_\_\_ really a good movie.  
 (a) are (b) is (c) can (d) must
19. I try very hard in school \_\_\_\_\_ I do not score well.  
 (a) so (b) and (c) despite (d) yet
20. These shoes look really good \_\_\_\_\_ they are not very comfortable.  
 (a) yet (b) rather (c) but (d) even
21. Active : She cooked a stew for her daughter.  
 Passive : A stew \_\_\_\_\_ by her for her daughter.  
 (a) has been cooked (b) has cooked  
 (c) was cooked (d) had been cooked
22. Choose the right antonym for 'lethargy'.  
 (a) energy (b) frequency (c) wavelength (d) pressure
23. Choose the right antonym for 'stingy'.  
 (a) poor (b) truthful (c) crude (d) generous
24. Choose the right synonym for 'clandestine'.  
 (a) secret (b) sweet (c) edible (d) digestive
25. Choose the right synonym for 'pristine'.  
 (a) pure (b) blue (c) watery (d) alcoholic
26. Active : Somebody has broken the lock of our house.  
 Passive : The lock of our house \_\_\_\_\_  
 (a) is broken (b) was broken  
 (c) has been broken (d) had been broken

ETT

(Read the following Paragraph and answer the questions (Q. No. 27 to Q. No. 30))

In the 16<sup>th</sup> century, an age of great marine and terrestrial exploration, Ferdinand Magellan led the first expedition to sail around the world. As a young Portuguese noble, he served the king of Portugal, but he became involved in the quagmire of political intrigue at court and lost the king's favour. After he was dismissed from service by the king of Portugal, he offered to serve the future Emperor Charles V of Spain.

27. What is 16<sup>th</sup> century known for ?  
 (a) the great sea and land discoveries (b) Portuguese empire  
 (c) spice trade (d) astronomy
28. Who was Ferdinand Magellan ?  
 (a) the king of Portugal (b) the king of Spain  
 (c) a Portuguese navigator (d) American astronomer
29. Who employed Ferdinand Magellan after he lost favour with the king ?  
 (a) King of Portugal (b) American President  
 (c) Indian Sultan (d) King Charles V of Spain
30. Why did Magellan lose the king's favour ?  
 (a) due to ill health (b) due to family reasons  
 (c) due to court politics (d) due to his disloyalty

### HINDI

31. निम्नलिखित में से शुद्ध वर्तनी कौन सी है ?  
 (a) कवियित्री (b) कवित्री (c) कवीयित्री (d) कवयित्री
32. 'अकल के पीछे \_\_\_\_\_ लिए फिरना'  
 मुहावरे के रिक्त स्थान में क्या आएगा ?  
 (a) कुल्हाड़ा (b) लट्ठ (c) चिराग (d) दीया
33. 'कर' 'हस्त' 'पाणि' किस शब्द के पर्यायवाची हैं ?  
 (a) मुख (b) जल (c) हाथी (d) हाथ
34. 'जो शब्द सार्थक खंडों के योग से बने हों किन्तु किसी विशेष अर्थ में प्रसिद्ध हो जाएँ'  
 क्या कहलाते हैं ?  
 (a) यौगिक (b) तद्भव (c) योगरूढ़ (d) रूढ़
35. 'रंग' 'अक्षर' 'जाति' किस शब्द के अनेकार्थी हैं ?  
 (a) किरण (b) वर्ण (c) संज्ञा (d) सूय

36. 'मुकदमा चलाने वाला व्यक्ति' के लिए एक शब्द कौन सा है ?  
 (a) अभियोक्ता (b) अभिव्यक्ता  
 (c) अभियुक्त (d) इनमें से कोई नहीं
37. 'कुटिल' का विलोम शब्द क्या होगा ?  
 (a) कोमल (b) मृदु (c) सरल (d) कठोर
38. 'आचार्य' शब्द का तद्भव क्या है ?  
 (a) आहार्य (b) अचारज (c) अचरज (d) चारज
39. 'जिसके समान कोई दूसरा न हो' के लिए एक शब्द कौन सा है ?  
 (a) निरूपम (b) अनुपम (c) अद्वितीय (d) अतुल्य
40. 'अत्यधिक' शब्द में कौन सा उपसर्ग है ?  
 (a) अति (b) अत्य (c) अत्या (d) धिक
41. जो अव्यय दो शब्दों, वाक्यांशों और वाक्यों को मिलाए उसे क्या कहते हैं ?  
 (a) व्याख्यात्मक (b) संकेतबोधक (c) संबंधबोधक (d) समुच्चयबोधक
42. निम्नलिखित में कौन सी लिपि नहीं है ?  
 (a) नागरी (b) चित्र (c) खरोष्ठी (d) सामी
43. 'जिन ध्वनियों के उच्चारण में प्रश्वास मुख विवर में घर्षण करते हुए बाहर निकलता है' उसे क्या कहते हैं ?  
 (a) व्यंजन (b) स्वर (c) प्लुत (d) अर्द्धस्वर
44. 'नायक' शब्द में कौन सा प्रत्यय है ?  
 (a) यक (b) अक (c) क (d) अयक
45. 'कंगाली में \_\_\_\_\_ गीला' लोकोक्ति के रिक्त स्थान में क्या आएगा ?  
 (a) भात (b) भाग्य (c) आटा (d) कटोरा

$$\sqrt{x} - \sqrt{x} + x = -\frac{4}{x}$$

# MATHS

$$(x+2)(x-2) = x^2 - 2$$

46. What is the third zero of the polynomial  $2x^3 - 4x - x^2 + 2$  if the two zeros of this are  $\sqrt{2}$  and  $-\sqrt{2}$ .

(a) 1 (b) -1 (c) 2 (d) 1/2

ਜੇਕਰ ਪੋਲੀਨੋਮੀਅਲ  $2x^3 - 4x - x^2 + 2$  ਦੀਆਂ ਦੋ ਜੀਰੋ  $\sqrt{2}$  ਅਤੇ  $-\sqrt{2}$  ਹਨ, ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਤੀਜੀ ਜੀਰੋ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ।

(a) 1 (b) -1 (c) 2 (d) 1/2

47. If one zero of the polynomial  $(a^2 + 9)x^2 + 13x + 6a$  is reciprocal of the other, what is the value of 'a'?

(a) 3 (b) -6 (c) 1 (d) -3

ਜੇਕਰ ਪੋਲੀਨੋਮੀਅਲ  $(a^2 + 9)x^2 + 13x + 6a$  ਦੀ ਇੱਕ ਜੀਰੋ ਦੂਜੀ ਦਾ ਪਰਸਪਰ ਹੈ ਤਾਂ 'a' ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੈ?

(a) 3 (b) -6 (c) 1 (d) -3

48. The HCF of two numbers is 27 and their LCM is 162. If one of the numbers is 54, what is the other number?

(a) 51 (b) 18 (c) 81 (d) None of these

ਦੋ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਦਾ HCF 27 ਹੈ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦਾ LCM 162 ਹੈ। ਜੇਕਰ ਉਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਸੰਖਿਆ 54 ਹੈ ਤਾਂ ਦੂਜੀ ਸੰਖਿਆ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

(a) 51 (b) 18 (c) 81 (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

49. Find the largest number which divides 546 and 764 leaving remainders 6, 8 respectively.

(a) 96 (b) 108 (c) 104 (d) 88

ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਲੱਭੋ ਜੋ 546 ਅਤੇ 764 ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਬਾਕੀ 6 ਅਤੇ 8 ਛੱਡ ਕੇ ਵੰਡਦੀ ਹੋਵੇ।

(a) 96 (b) 108 (c) 104 (d) 88

50. Solve for x and y the linear equations

$$11x + 15y + 23 = 0$$

$$7x - 2y - 20 = 0$$

(a)  $x = 2, y = -3$  (b)  $x = 3, y = -2$  (c)  $x = 2, y = 3$  (d) None of these

x ਅਤੇ y ਲਈ ਰੇਖਿਕ ਸਮੀਕਰਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੋ

$$11x + 15y + 23 = 0$$

$$7x - 2y - 20 = 0$$

(a)  $x = 2, y = -3$   
(c)  $x = 2, y = 3$

(b)  $x = 3, y = -2$   
(d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

ETT

51. The following system of equations

$$4x + 6y = 7$$

$$12x + 18y = 21$$

- (a) is inconsistent  
 (b) has infinitely many solutions  
 ਸਮੀਕਰਣਾਂ ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

$$4x + 6y = 7$$

$$12x + 18y = 21$$

- (a) ਅਸੰਗਤ ਹੈ  
 (b) ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਨੰਤ ਹੱਲ ਹਨ

no sol  
 = 4  
 = 4

$$\frac{1}{12} \quad \frac{6}{18} \quad \frac{7}{21}$$

- (b) have a unique solution  
 (d) None of these

$$LC = 3LB = 2(LA + LB)$$

$$LA + LB + LC = 180^\circ$$

- (b) ਇੱਕ ਵਿਲੱਖਣ ਹੱਲ ਹੈ  
 (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

$$LC = 120$$

52. In a  $\triangle ABC$ ,  $\angle C = 3\angle B = 2(\angle A + \angle B)$ , then angles are

- (a)  $\angle A = 10^\circ, \angle B = 135^\circ, \angle C = 45^\circ$   
 (b)  $\angle A = 20^\circ, \angle B = 40^\circ, \angle C = 120^\circ$   
 (c)  $\angle A = 60^\circ, \angle B = 30^\circ, \angle C = 90^\circ$   
 (d) None of these

ਇੱਕ  $\triangle ABC$  ਵਿੱਚ,  $\angle C = 3\angle B = 2(\angle A + \angle B)$  ਹਨ, ਫਿਰ ਕੋਣ ਹਨ :

- (a)  $\angle A = 10^\circ, \angle B = 135^\circ, \angle C = 45^\circ$   
 (b)  $\angle A = 20^\circ, \angle B = 40^\circ, \angle C = 120^\circ$   
 (c)  $\angle A = 60^\circ, \angle B = 30^\circ, \angle C = 90^\circ$   
 (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

$$120 = 3 \times 40 = 2(40 + 40)$$

$$C = 120$$

$$B = 40$$

$$A = 20$$

53. The line segments joining the mid-points of the sides of a triangle form four triangles, each of which is

- (a) congruent to the original triangle  
 (b) similar to the original triangle  
 (c) an isosceles triangle  
 (d) an equilateral triangle

ਇੱਕ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਪਾਸਿਆਂ ਦੇ ਮੱਧ-ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰੇਖਾ ਭਾਗ ਚਾਰ ਤਿਕੋਣ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇੱਕ ਹੈ

- (a) ਮੂਲ ਤਿਕੋਣ ਦੇ congruent  
 (b) ਮੂਲ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਸਮਾਨ  
 (c) ਇੱਕ isosceles ਤਿਕੋਣ  
 (d) ਇੱਕ equilateral ਤਿਕੋਣ



54. If  $7\sin^2\theta + 3\cos^2\theta = 4$ , then  $\tan\theta$  is equal to

- (a)  $\sqrt{3}$   
 (b) -1  
 (c) 1  
 (d)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

ਜੇਕਰ  $7\sin^2\theta + 3\cos^2\theta = 4$ , ਫਿਰ  $\tan\theta$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ

- (a)  $\sqrt{3}$   
 (b) -1  
 (c) 1  
 (d)  $\frac{1}{\sqrt{3}}$

$$7\sin^2\theta + 3\cos^2\theta = 4 + 4\cos^2\theta$$

$$7(1) = 4(1 + \cos^2\theta)$$

$$\frac{7}{4} = 1 + \cos^2\theta$$

$$\frac{3}{4} = \cos^2\theta$$

$$\frac{1}{\sqrt{3}} = \tan\theta$$

55.  $\frac{\tan^2 60^\circ + 4\sin^2 45^\circ + 3\sec^2 30^\circ + 5\cos^2 90^\circ}{\operatorname{cosec} 30^\circ + \sec 60^\circ - \cot^2 30^\circ}$  is equal to

- (a) 9  
 (b) 3  
 (c) 1  
 (d) None of these

$\frac{\tan^2 60^\circ + 4\sin^2 45^\circ + 3\sec^2 30^\circ + 5\cos^2 90^\circ}{\operatorname{cosec} 30^\circ + \sec 60^\circ - \cot^2 30^\circ}$  ਬਰਾਬਰ ਹੈ

- (a) 9  
 (b) 3  
 (c) 1  
 (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

$$7\sin^2\theta + 3\cos^2\theta = 4$$

$$7\sin^2\theta = 4 - 3\cos^2\theta$$

$$7\sin^2\theta = 4 - 3(1 - \sin^2\theta)$$

$$7\sin^2\theta = 4 - 3 + 3\sin^2\theta$$

$$4\sin^2\theta = 1$$

$$\sin^2\theta = \frac{1}{4}$$

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

$$\theta = 30^\circ$$

56. The median and mode of a frequency distribution are 26 and 29 respectively. Then mean is

(a) 27.5

(c) 28.4

(b) 24.5

(d) None of these

ਬਾਰੰਬਾਰਤਾ ਵੰਡ ਦਾ ਮੀਡੀਅਨ ਅਤੇ ਮੋਡ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 26 ਅਤੇ 29 ਹੈ। ਫਿਰ ਔਸਤ ਹੈ

(a) 27.5

(c) 28.4

(b) 24.5

(d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

$$\frac{26+29}{2}$$

$$\frac{55}{2} = 27.5$$

57. Roots of  $5^{x+1} + 5^{2-x} = 5^3 + 1$  are

(a) 1, 2

(b) -2, 1

$5^{x+1} + 5^{2-x} = 5^3 + 1$  ਦੇ ਰੂਟਸ ਹਨ

(a) 1, 2

(c) 2, -1

(b) 2, -1

(d) None of these

(b) -2, 1

(d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

$$5^2 + 5 = 5^3 + 1$$

$$5^{2+1} + 5^{2-2}$$

$$5^3 + 1$$

58. If the roots of the equation  $(a-b)x^2 + (b-c)x + (c-a) = 0$  are equal, then which of the following is true?

(a)  $2b+c=a$

(b)  $b+c=2a$

(c)  $b-c=a$

(d) None of these

ਜੇ  $(a-b)x^2 + (b-c)x + (c-a) = 0$  ਸਮੀਕਰਣ ਦੇ ਰੂਟਸ ਬਰਾਬਰ ਹਨ, ਫਿਰ ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ?

(a)  $2b+c=a$

$$b^2 - 4ac = 0$$

(c)  $b-c=a$

$$(b-c)^2 - 4(a-b)(c-a) = 0$$

(b)  $b+c=2a$

(d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

$$b^2 + c^2 - 2bc - 4(ac - a^2 - bc + ab) = 0$$

$$b^2 + c^2 - 2bc - 4ac + 4a^2 + 4bc - 4ab$$

59. In a given AP, if  $p^{\text{th}}$  term is  $q$  and  $q^{\text{th}}$  term is  $p$ , then its  $n^{\text{th}}$  term is

(a)  $p+q-n$

(b)  $p-q+n$

(c)  $p-q-n$

(d) None of these

ਕਿਸੇ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ AP ਵਿੱਚ, ਜੇਕਰ  $p^{\text{th}}$  ਟਰਮ  $q$  ਹੈ ਅਤੇ  $q^{\text{th}}$  ਟਰਮ  $p$  ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦੀ  $n^{\text{th}}$  ਟਰਮ ਹੈ

(a)  $p+q-n$

(b)  $p-q+n$

(d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

(c)  $p-q-n$

$$D = 0$$

$$q = a + (p-1)d$$

60. If the  $m^{\text{th}}$  term of an A.P. be  $\frac{1}{n}$  and  $n^{\text{th}}$  term be  $\frac{1}{m}$ , then its  $(mn)^{\text{th}}$  term is

(a)  $mn+1$

(b)  $m+n-1$

(c)  $m+n$

(d) 1

ਜੇਕਰ ਇੱਕ A.P. ਦੀ  $m^{\text{th}}$  ਟਰਮ  $\frac{1}{n}$  ਹੈ ਅਤੇ  $n^{\text{th}}$  ਟਰਮ  $\frac{1}{m}$  ਹੈ, ਤਾਂ ਇਸਦੀ  $(mn)^{\text{th}}$  ਟਰਮ ਹੈ

(a)  $mn+1$

(b)  $m+n-1$

(c)  $m+n$

(d) 1

$$a_n = a + (n-1)d$$

$$1/n = a + (m-1)d$$

$$1/m = a + (n-1)d$$

61. A toy is in the form of a cone mounted on a hemisphere of radius 3.5 cm. The total height of the toy is 15.5 cm. Then the total surface area of the toy is

(a)  $212.5 \text{ cm}^2$

(b)  $182.5 \text{ cm}^2$

(c)  $214.5 \text{ cm}^2$

(d) None of these

ਇੱਕ ਕੋਨ ਰੂਪ ਦਾ ਖਿਡੌਣਾ ਇੱਕ 3.5 cm ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਅਰਧ ਗੋਲੇ ਤੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖਿਡੌਣੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਚਾਈ 15.5 cm ਹੈ। ਫਿਰ ਖਿਡੌਣੇ ਦਾ ਕੁੱਲ ਸਤਹ ਖੇਤਰ ਹੈ

(a)  $212.5 \text{ cm}^2$

(b)  $182.5 \text{ cm}^2$

(c)  $214.5 \text{ cm}^2$

(d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

$$\frac{15}{2} = 7.5$$

$$240.25$$

$$+ 12.25$$

$$252.50$$

A



$$l = \sqrt{h^2 + r^2}$$

$$\sqrt{252.50}$$

$$\frac{1}{2} \begin{vmatrix} 2 & 4 \\ 2 & 6 \\ 2+\sqrt{3} & 5 \end{vmatrix}$$

62. If (2, 4), (2, 6) and  $(2 + \sqrt{3}, 5)$  are the vertices of an equilateral triangle, then area of this triangle is

- (a) 3 sq. units (b)  $\sqrt{3}$  sq. units (c)  $\sqrt{2}$  sq. units (d) None of these

ਜੇਕਰ (2, 4), (2, 6) ਅਤੇ  $(2 + \sqrt{3}, 5)$  ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮਭੁਜੀ ਤਿਕੋਣ ਦੇ ਸਿਖਰ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ

- (a) 3 sq. units (b)  $\sqrt{3}$  sq. units  
(c)  $\sqrt{2}$  sq. units (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

63. A bag contains 5 red balls and some blue balls. If the probability of drawing a blue ball from the bag is thrice that of drawing a red ball from the bag, then the number of blue balls in the bag is

- (a) 15 (b) 18 (c) 12 (d) None of these

ਇੱਕ ਬੈਗ ਵਿੱਚ 5 ਲਾਲ ਗੋਦਾਂ ਅਤੇ ਕੁਝ ਨੀਲੀਆਂ ਗੋਦਾਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਬੈਗ ਵਿਚੋਂ ਨੀਲੀ ਗੋਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਲਾਲ ਗੋਦਾਂ ਬੈਗ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਹੈ, ਫਿਰ ਬੈਗ ਵਿੱਚ ਨੀਲੀਆਂ ਗੋਦਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਹੈ

- (a) 15 (b) 18  
(c) 12 (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

64. The surface area of a sphere is  $(144\pi)m^2$ , then its volume is

- (a)  $(286\pi)m^3$  (b)  $(288\pi)m^3$  (c)  $(384\pi)m^3$  (d) None of these

ਇੱਕ ਗੋਲੇ ਦਾ ਸਤਹ ਖੇਤਰਫਲ  $(144\pi)m^2$ , ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਘਣਫਲ ਹੈ

- (a)  $(286\pi)m^3$  (b)  $(288\pi)m^3$   
(c)  $(384\pi)m^3$  (d) ਇਹਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

65. There is an isosceles triangle whose equal sides are 13 cm each and base is 24 cm. Then area of the triangle is

- (a) 36 cm<sup>2</sup> (b) 42 cm<sup>2</sup> (c) 54 cm<sup>2</sup> (d) 60 cm<sup>2</sup>

ਇੱਕ isosceles ਤਿਕੋਣ ਹੈ ਜਿਸਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਾਸੇ 13 cm ਅਤੇ ਅਧਾਰ 24 cm ਹੈ। ਤਾਂ ਇਸ ਤਿਕੋਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਹੈ

- (a) 36 cm<sup>2</sup> (b) 42 cm<sup>2</sup> (c) 54 cm<sup>2</sup> (d) 60 cm<sup>2</sup>

### GENERAL SCIENCE

66. Which of the following phytohormone is not associated with the promotion of growth in plants?

- (a) Absciscic acid (b) Gibberellin (c) Auxin (d) Cytokinin

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਫਾਈਟੋਹਾਰਮੋਨ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ?

- (a) ਐਬਸਿਸਿਕ ਐਸਿਡ (b) ਗਿਬਰੇਲਿਨ  
(c) ਐਕਸਿਨ (d) ਸਾਈਟੋਕਾਈਨਿਨ

67. One of the following traits cannot be inherited, this one is:

- (a) Color of eyes (b) Color of skin (c) Size of body (d) Nature of hair

ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇੱਕ ਵਿਰਾਸਤ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲ ਸਕਦਾ, ਇਹ ਇੱਕ ਹੈ:

- (a) ਅੱਖਾਂ ਦਾ ਰੰਗ (b) ਚਮੜੀ ਦਾ ਰੰਗ (c) ਸਰੀਰ ਦਾ ਅਕਾਰ (d) ਵਾਲਾਂ ਦੀ ਸੁਭਾਅ

68. Ahars, Katts, Bhundhis and Khadins are modes of :

- (a) Grain Storage (b) Soil Conservation  
(c) Water harvesting (d) Cold storage

Ahars, Katts, Bhundhis and Khadins ਕਿਸਦੇ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ?

- (a) ਅਨਾਜ ਭੰਡਾਰਨ (b) ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ  
(c) ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ (d) ਕੋਲਡ ਸਟੋਰੇਜ

69. The work done in moving a unit charge across two points in an electric circuit is measure of :

- (a) Current (b) Potential difference  
(c) Resistance (d) Power

ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰਿਕ ਸਰਕਟ ਵਿੱਚ ਦੋ ਬਿੰਦੂਆਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਯੂਨਿਟ ਚਾਰਜ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਕੰਮ ਕਿਸਦਾ ਮਾਪ ਹੈ

- (a) ਕਰੰਟ (b) ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਅਲ ਡਿਫਰੈਂਸ  
(c) ਰਜਿਸਟੈਂਸ (d) ਪਾਵਰ

70. The unit of measuring potential difference is :

- (a) Watt (b) Ohm (c) Volt

ਪੋਟੈਂਸ਼ੀਅਲ ਡਿਫਰੈਂਸ ਨੂੰ ਮਾਪਣਾ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ

- (a) ਵਾਟ (b) ਓਹਮ (c) ਵੋਲਟ

71. How much energy does a 100 W electric bulb transfer in one minute :

- (a) 100 J (b) 600 J (c) 3600 J

ਇੱਕ 100 W ਦਾ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਬਲਬ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਕਿੰਨੀ ਊਰਜਾ ਟਰਾਂਸਫਰ ਕਰਦਾ ਹੈ

- (a) 100 J (b) 600 J (c) 3600 J (d) 6000 J

72. LPG mainly consists of :

- (a) Butane (b) Ethane (c) Butanone (d) Methane

LPG ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ :

- (a) ਬਿਊਟੇਨ (b) ਈਥੇਨ (c) ਬਿਊਟਾਨੋਨ (d) ਮੀਥੇਨ

73. A convex lens of focal length 8 cm forms a real image of the same size as the object. The distance between object and its image will be :

- (a) 8 cm (b) 16 cm (c) 24 cm (d) 32 cm

8 cm ਫੋਕਲ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਜ ਇੱਕ ਵਸਤੂ ਦਾ ਸਮਾਨ ਅਕਾਰ ਦਾ ਇੱਕ ਅਸਲੀ ਚਿੱਤਰ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਵਸਤੂ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚਕਾਰ ਦੂਰੀ ਹੋਵੇਗੀ

- (a) 8 cm (b) 16 cm (c) 24 cm (d) 32 cm

74. The defect of the vision in which eye-lens of a person gets progressively cloudy resulting in blurred vision is called :

- (a) Myopia (b) Presbyopia (c) Colorblindness (d) Cataract

ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦਾ ਉਹ ਨੁਕਸ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਦੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਧੁੰਦਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਹਾਉਂਦਾ ਹੈ

- (a) ਮਾਇਓਪੀਆ (b) ਪ੍ਰੈਸਬੀਓਪੀਆ (c) ਰੰਗਹੀਣਤਾ (d) ਮੋਤੀਆਬਿੰਦ

ETT

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{u} + \frac{1}{v}$$

10

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{u} - \frac{1}{v}$$

$$f = 8$$

A

75. A person cannot see the distant objects clearly. His vision can be corrected by using spectacles containing :

- (a) Concave lens (b) Plane lens  
(c) Contact lens (d) Convex lens

ਇੱਕ ਵਿਅਕਤੀ ਦੂਰ ਦੀਆਂ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਨਹੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦਾ। ਉਸਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨੂੰ ਐਨਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ

- (a) ਕਨਕੇਵ ਲੈਂਜ਼ (b) ਪਲੇਨ ਲੈਂਜ਼  
(c) ਕੰਟੈਕਟ ਲੈਂਜ਼ (d) ਕਨਵੈਕਸ ਲੈਂਜ਼

76. Which of the following represent suitable conditions for the liquefaction of gases ?

- (a) Low temperature, low pressure (b) High temperature, low pressure  
(c) Low temperature, high pressure (d) High temperature, high pressure

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਤਰਲਪਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ?

- (a) ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ, ਘੱਟ ਦਬਾਅ (b) ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ, ਘੱਟ ਦਬਾਅ  
(c) ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ, ਵੱਧ ਦਬਾਅ (d) ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ, ਵੱਧ ਦਬਾਅ

77. Tincture of Iodine has an antiseptic property. This solution is made by dissolving :

- (a) Iodine in potassium iodide (b) Iodine in acetone  
(c) Iodine in water (d) Iodine in alcohol

ਆਇਓਡੀਨ ਦੇ ਟਿੰਚਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਗੁਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਘੋਲ ਕਿਸਨੂੰ ਘੋਲ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

- (a) ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਆਇਓਡਾਈਡ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ (b) ਐਸੀਟੋਨ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ  
(c) ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ (d) ਅਲਕੋਹਲ ਵਿੱਚ ਆਇਓਡੀਨ

78. Which of the following are physical changes ?

- (i) Melting of iron metal (ii) Rusting of iron metal  
(iii) Bending of an iron rod (iv) Drawing a wire of iron metal  
(a) (i), (ii) and (iii) (b) (i), (ii) and (iv)  
(c) (i), (iii) and (iv) (d) (ii), (iii) and (iv)

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀਆਂ ਭੌਤਿਕੀ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਹਨ?

- (i) ਲੋਹੇ ਦੀ ਧਾਤ ਦਾ ਪਿਘਲਣਾ (ii) ਲੋਹੇ ਦੀ ਧਾਤ ਨੂੰ ਜੰਗਾਲ ਲੱਗਣਾ  
(iii) ਲੋਹੇ ਦੀ ਰਾਡ ਨੂੰ ਮੋੜਨਾ (iv) ਲੋਹੇ ਦੀ ਧਾਤ ਦੀ ਇੱਕ ਤਾਰ ਖਿੱਚਣੀ  
(a) (i), (ii) and (iii) (b) (i), (ii) and (iv)  
(c) (i), (iii) and (iv) (d) (ii), (iii) and (iv)

79. If 32g of sulphur has  $x$  atoms, then the no. of atoms in 32g of oxygen will be :

- (a)  $x/2$  (b)  $2x$  (c)  $x$  (d)  $4x$

ਜੇ 32g ਗੰਧਕ ਵਿੱਚ  $x$  ਐਟਮਜ਼ ਹਨ, ਤਾਂ 32g ਆਕਸੀਜਨ ਵਿੱਚ ਐਟਮਜ਼ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਹੋਵੇਗੀ :

- (a)  $x/2$  (b)  $2x$  (c)  $x$  (d)  $4x$

80. For an element,  $Z = 9$ , the valency of this element will be :

- (a) 4 (b) 2 (c) 1 (d) 3

ਇੱਕ ਤੱਤ,  $Z = 9$  ਲਈ, ਤੱਤ ਦੀ ਵੇਲੈਂਸੀ ਹੋਵੇਗੀ :

- (a) 4 (b) 2 (c) 1 (d) 3

81. Match column I with column II and select the correct option :

| Column I                                     | Column II        |
|----------------------------------------------|------------------|
| (1) Allotropic form of carbon                | (i) Nitrogen gas |
| (2) Finds use as electric wires              | (ii) Platinum    |
| (3) Used in synthesis of ammonia as catalyst | (iii) Copper     |
| (4) Highest percentage of atmospheric gases  | (iv) Fullerene   |

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

2(3) 3(2) 4(1)

ਕਾਲਮ I ਨੂੰ ਕਾਲਮ II ਨਾਲ ਮੇਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ :

| ਕਾਲਮ I                                                   | ਕਾਲਮ II           |
|----------------------------------------------------------|-------------------|
| (1) ਕਾਰਬਨ ਦਾ ਐਲੋਟਰੋਪਿਕ ਰੂਪ                               | (i) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ |
| (2) ਇਲੈਕਟਰਿਕ ਤਾਰਾਂ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ                   | (ii) ਪਲਾਟੀਨਮ      |
| (3) ਅਮੋਨੀਏ ਦੇ ਸੰਸਲੇਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਉਤਪਰੇਰਿਤ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ | (iii) ਤਾਂਬਾ       |
| (4) ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਉਚਤਮ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ                    | (iv) ਫੁਲਰੀਨ       |

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

82. Match column I with column II and select the correct option :

| Column I<br>(Ore) | Column II<br>(Nature of ore) |
|-------------------|------------------------------|
| (1) Copper Glance | (i) Sulphate ore             |
| (2) Calamine      | (ii) Halide Ore              |
| (3) Rock Salt     | (iii) Sulphide ore           |
| (4) Epsom Salt    | (iv) Carbonate ore           |

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

ਕਾਲਮ I ਨੂੰ ਕਾਲਮ II ਨਾਲ ਮੇਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਹੀ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣੋ :

| ਕਾਲਮ I<br>(ਧਾਤ) | ਕਾਲਮ II<br>(ਧਾਤ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਤੀ) |
|-----------------|------------------------------|
| (1) ਕਾਪਰ ਗਲਾਂਸ  | (i) ਸਲਫੇਟ ਧਾਤ                |
| (2) ਕੈਲਾਮਾਈਨ    | (ii) ਹੈਲਾਈਡ ਧਾਤ              |
| (3) ਰਾਕ ਸਾਲਟ    | (iii) ਸਲਫਾਈਡ ਧਾਤ             |
| (4) ਐਪਸਮ ਸਾਲਟ   | (iv) ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਧਾਤ            |

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

83. In the soap micelles,

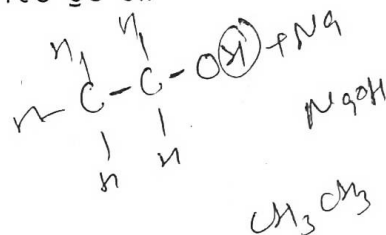
- (a) The ionic end of soap is on the surface of the cluster while carbon chain is in the interior of the cluster.  
 (b) The ionic end of soap is in the interior of the cluster and carbon chain is out of the cluster.  
 (c) Both ionic end and carbon chain are in the interior of the cluster.  
 (d) Both ionic end and carbon chain are on the exterior of the cluster.

ਸਾਬਣ ਦੇ micelles ਵਿੱਚ,

- (a) ਸਾਬਣ ਦਾ ਆਇਨਿਕ ਸਿਰਾ ਕਲਸਟਰ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਕਾਰਬਨ ਚੇਨ ਕਲਸਟਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ  
 (b) ਸਾਬਣ ਦਾ ਆਇਨਿਕ ਸਿਰਾ ਕਲਸਟਰ ਦੀ ਅੰਦਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਕਾਰਬਨ ਚੇਨ ਕਲਸਟਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ  
 (c) ਦੋਵੇਂ, ਆਇਨਿਕ ਸਿਰਾ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਚੇਨ ਕਲਸਟਰ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ  
 (d) ਦੋਵੇਂ, ਆਇਨਿਕ ਸਿਰਾ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਚੇਨ ਕਲਸਟਰ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ

84. Ethanol reacts with sodium and forms two products. These are :

- (a) Sodium Ethanoate and Hydrogen  
 (b) Sodium Ethanoate and Oxygen  
 (c) Sodium Ethoxide and Hydrogen  
 (d) Sodium Ethoxide and Oxygen



ਈਥਾਨੋਲ ਸੋਡੀਅਮ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕਿਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਉਤਪਾਦ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹਨ

- (a) ਸੋਡੀਅਮ ਈਥਾਨੋਏਟ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ  
 (b) ਸੋਡੀਅਮ ਈਥਾਨੋਏਟ ਅਤੇ ਆਕਸੀਜਨ  
 (c) ਸੋਡੀਅਮ ਈਥਾਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ  
 (d) ਸੋਡੀਅਮ ਈਥਾਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਆਕਸੀਜਨ

85. The IUPAC name of the first member of homologous series of ketones is :

- (a) Ethanone (b) Butanone (c) Propanone (d) Methanone  
 ਕੀਟੋਨਜ਼ ਦੀ ਅਨੁਰੂਪ ਲੜੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮੈਂਬਰ ਦਾ IUPAC ਨਾਮ ਹੈ :  
 (a) ਈਥਾਨੋਨ (b) ਬਿਊਟਾਨੋਨ (c) ਪ੍ਰੋਪੇਨੋਨ (d) ਮੀਥਾਨੋਨ

### SOCIAL SCIENCE

86. Which country India shares the longest boundary with ?

- (a) Bangladesh (b) China (c) Pakistan (d) Nepal  
 ਭਾਰਤ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੀ ਸੀਮਾ ਕਿਸ ਦੇਸ਼ ਨਾਲ ਸਾਂਝੀ ਹੈ ?  
 (a) ਬੰਗਲਾਦੇਸ਼ (b) ਚੀਨ (c) ਪਾਕਿਸਤਾਨ (d) ਨੇਪਾਲ

87. Which one of the following is not metallic ?

- (a) Copper (b) Aluminum (c) Lead (d) Thorium  
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਧਾਤੂ ਨਹੀਂ ਹੈ ?  
 (a) ਤਾਂਬਾ (b) ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ (c) ਲੈਡ (d) ਥੋਰੀਅਮ

88. What is the rank of Indian population in the world ?  
 (a) First (b) ☒ Second (c) Third (d) Fourth  
 ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤੀ ਅਬਾਦੀ ਦਾ ਦਰਜਾ ਕੀ ਹੈ ?  
 (a) ਪਹਿਲਾ (b) ਦੂਜਾ (c) ਤੀਜਾ (d) ਚੌਥਾ
89. Which is not part of the Tertiary Sector in the Indian economy ?  
 (a) Insurance (b) ☒ Banking (c) Mining (d) Transport  
 ਕਿਹੜਾ ਭਾਰਤੀ ਅਰਥਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਤੀਜੇ ਦਰਜੇ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਨਹੀਂ ਹੈ ?  
 (a) ਬੀਮਾ (b) ਬੈਂਕਿੰਗ (c) ਮਾਈਨਿੰਗ (d) ਆਵਾਜਾਈ
90. Which of the following is associated with Pink Revolution ?  
 (a) Jute (b) ☒ Onion (c) Fish production (d) Meat  
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਗੁਲਾਬੀ ਇਨਕਲਾਬ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ?  
 (a) ਜੂਟ (b) ਪਿਆਜ਼ (c) ਮੱਛੀ ਉਤਪਾਦਨ (d) ਮੀਟ
91. Identify Maharatna among the following :  
 (a) SAIL (b) ☒ HAL (c) NALCO (d) MTNL  
 ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮਹਾਰਤਨਾ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰੋ :  
 (a) ਸੇਲ (b) ਐਚਏਐਲ (c) ਨਾਲਕੋ (d) ਐਮਟੀਐਨਐਲ
92. Where is the steel plant TISCO situated at ?  
 (a) Rourkela (b) ☒ Bhilai (c) Durgapur (d) Jamshedpur  
 ਸਟੀਲ ਪਲਾਂਟ ਟਿਸਕੋ ਕਿਥੇ ਸਥਿਤ ਹੈ ?  
 (a) ਰੁੜਕੇਲਾ (b) ਭਿਲਾਈ (c) ਦੁਰਗਾਪੁਰ (d) ਜਮਸ਼ੇਦਪੁਰ
93. Who composed the Adi Granth ?  
 (a) ☒ Guru Nanak Dev (b) Guru Ramdas  
 (c) Guru Arjun Dev (d) ☒ Guru Tegh Bahadur  
 ਆਦਿ ਗ੍ਰੰਥ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਿਸਨੇ ਕੀਤੀ ?  
 (a) ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਦੇਵ (b) ਗੁਰੂ ਰਾਮਦਾਸ  
 (c) ਗੁਰੂ ਅਰਜਨ ਦੇਵ (d) ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ
94. When was Guru Tegh Bahadur martyred ?  
 (a) AD 1621 (b) ☒ AD 1675 (c) AD 1680 (d) AD 1699  
 ਗੁਰੂ ਤੇਗ ਬਹਾਦਰ ਦੀ ਸ਼ਹਾਦਤ ਕਦੋਂ ਹੋਈ ?  
 (a) AD 1621 (b) AD 1675 (c) AD 1680 (d) AD 1699

95. Where did Guru Gobind Singh meet Banda Bahadur ?

- (a) Nander (b) Anandpur  
(c) Sirhind (d) Talwandi Sabo

ਗੁਰੂ ਗੋਬਿੰਦ ਸਿੰਘ ਬੰਦਾ ਬਹਾਦਰ ਨੂੰ ਕਿਥੇ ਮਿਲੇ ਸਨ ?

- (a) ਨੰਦੇੜ (b) ਆਨੰਦਪੁਰ (c) ਸਰਹਿੰਦ (d) ਤਲਵੰਡੀ ਸਾਬੋ

96. Who among the following was associated with the Ghadar Party ?

- (a) Bhagat Singh (b) Karnail Singh Isshu  
(c) Madan Lal Dhingra (d) Kartar Singh Sarabha

ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੌਣ ਗਦਰ ਪਾਰਟੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਸੀ ?

- (a) ਭਗਤ ਸਿੰਘ (b) ਕਰਨੈਲ ਸਿੰਘ ਈਸ਼ਤੂ  
(c) ਮਦਨ ਲਾਲ ਢੀਂਗਰਾ (d) ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਸਰਾਭਾ

97. Which Article is associated with equality before law in the Indian Constitution ?

- (a) Article 14 (b) Article 16 (c) Article 17 (d) Article 18

ਕਿਹੜਾ ਆਰਟੀਕਲ ਭਾਰਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿੱਚ ਕਨੂੰਨ ਅੱਗੇ ਬਰਾਬਰੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ।

- (a) ਆਰਟੀਕਲ 14 (b) ਆਰਟੀਕਲ 16 (c) ਆਰਟੀਕਲ 17 (d) ਆਰਟੀਕਲ 18

98. Who was the Chairman of the Drafting Committee of the Indian Constitution ?

- (a) M.N. Roy (b) Rajindra Prasad (c) B.R. Ambedkar (d) Jagjiwan Ram

ਭਾਰਤੀ ਸੰਵਿਧਾਨ ਦੀ ਖਰੜਾ ਕਮੇਟੀ ਦੇ ਚੇਅਰਮੈਨ ਕੌਣ ਸਨ ?

- (a) ਐਮ.ਐਨ. ਰਾਏ (b) ਰਜਿੰਦਰਾ ਪ੍ਰਸਾਦ  
(c) ਬੀ.ਆਰ. ਅੰਬੇਦਕਰ (d) ਜਗਜੀਵਨ ਰਾਮ

99. Who appoints Governor of a state ?

- (a) Prime Minister (b) President  
(c) Chief Minister (d) Chief Justice of India

ਰਾਜ ਦਾ ਗਵਰਨਰ ਕੌਣ ਨਿਯੁਕਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ?

- (a) ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ (b) ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ  
(c) ਮੁੱਖ ਮੰਤਰੀ (d) ਭਾਰਤ ਦੇ ਮੁੱਖ ਜੱਜ

100. What is the level of Panchayat Samiti in India ?

- (a) Village (b) District (c) Block (d) City

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੰਚਾਇਤ ਸਮਿਤੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਕੀ ਹੈ ?

- (a) ਪਿੰਡ (b) ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ (c) ਬਲਾਕ (d) ਸ਼ਹਿਰ