



## MATHEMATICS

- H.C.F. of 196 and 38220 is  
A) 2 B) 196  
C) 64 D) 98
- The zeroes of the polynomial  $6x^2 - 3 - 7x$  are  
A)  $\frac{1}{3}$   
B)  $-\frac{1}{3}$  and  $\frac{3}{2}$   
C)  $-\frac{1}{3}$  and  $-\frac{2}{3}$   
D)  $\frac{1}{3}$  and  $-\frac{2}{3}$
- The quadratic polynomial with sum and product of its zeroes as  $\sqrt{2}$  and  $\frac{1}{3}$  is  
A)  $3x^2 - 3\sqrt{2}x + 1$   
B)  $\sqrt{2}x^2 - 3x + 1$   
C)  $\sqrt{2}x^2 - \sqrt{2}x + \frac{1}{3}$   
D)  $\frac{1}{3}x^2 - \sqrt{2}x + 1$
- If two zeroes of the polynomial  $x^4 - 6x^3 - 26x^2 + 138x - 35$  are  $2 \pm \sqrt{3}$  then other zeroes are  
A) 5 and 7 B) -5 and -7  
C) -5 and 7 D) 5 and -7
- Solution to the pair of linear equations  $\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$  and  $\sqrt{3}x - \sqrt{8}y = 0$  are  
A)  $x = 0$  and  $y = 0$   
B)  $x = 1$  and  $y = 1$   
C)  $x = \sqrt{3}$  and  $y = \sqrt{2}$   
D)  $x = \sqrt{2}$  and  $y = \sqrt{8}$

## गणित

- 196 और 38220 का महत्तम समापवर्तक है  
A) 2 B) 196  
C) 64 D) 98
- बहुपदीय  $6x^2 - 3 - 7x$  के शून्य हैं  
A)  $\frac{1}{3}$   
B)  $-\frac{1}{3}$  और  $\frac{3}{2}$   
C)  $-\frac{1}{3}$  और  $-\frac{2}{3}$   
D)  $\frac{1}{3}$  और  $-\frac{2}{3}$
- $\sqrt{2}$  और  $\frac{1}{3}$  के रूप में जिसके शून्यों का योग और गुणनफल हो, वह द्विघाती बहुपदीय है  
A)  $3x^2 - 3\sqrt{2}x + 1$   
B)  $\sqrt{2}x^2 - 3x + 1$   
C)  $\sqrt{2}x^2 - \sqrt{2}x + \frac{1}{3}$   
D)  $\frac{1}{3}x^2 - \sqrt{2}x + 1$
- यदि बहुपदीय  $x^4 - 6x^3 - 26x^2 + 138x - 35$  के दो शून्य  $2 \pm \sqrt{3}$  है तो अन्य शून्य है  
A) 5 और 7 B) -5 और -7  
C) -5 और 7 D) 5 और -7
- रैखिक समीकरण  $\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = 0$  और  $\sqrt{3}x - \sqrt{8}y = 0$  के जोड़ों का हल है  
A)  $x = 0$  और  $y = 0$   
B)  $x = 1$  और  $y = 1$   
C)  $x = \sqrt{3}$  और  $y = \sqrt{2}$   
D)  $x = \sqrt{2}$  और  $y = \sqrt{8}$



6. A fraction becomes  $\frac{9}{11}$ , if 2 is added to both the numerator and the denominator. If 3 is added to both the numerator and the denominator it becomes  $\frac{5}{6}$ . Find the fraction.

A)  $\frac{7}{9}$  B)  $\frac{9}{7}$   
C)  $\frac{5}{6}$  D)  $\frac{45}{66}$

7. A lending library has a fixed charge for the first three days and an additional charge for each day there after. Sarita paid ₹ 27 for a book kept for seven days, while Susy paid ₹ 21 for the book she kept for 5 days. Then the fixed charge is

A) ₹ 3 B) ₹ 15  
C) ₹ 4 D) ₹ 6

8. For what values of a and b the pair of linear equations  $2x + 3y = 7$  and  $(a - b)x + (a + b)y = 3a + b - 2$  have an infinite number of solutions ?

A)  $a = 1, b = 5$   
B)  $a = 5, b = 1$   
C)  $a = 1, b = 1$   
D)  $a = 5, b = 5$

9. The area of a rectangle gets reduced by 9 sq. units, if its length is reduced by 5 units and breadth is increased by 3 units. If we increase the length by 3 units and the breadth by 2 units, the area increases by 67 sq. units. Then the dimension of the rectangle is

A) 7, 9 B) 9, 13  
C) 9, 9 D) 17, 9

6. यदि अंश और हर दोनों में 2 जोड़ा जाता है तो एक भिन्न  $\frac{9}{11}$  हो जाती है। यदि अंश और हर दोनों में 3 जोड़ा जाता है तो भिन्न  $\frac{5}{6}$  हो जाती है। भिन्न ज्ञात कीजिए।

A)  $\frac{7}{9}$  B)  $\frac{9}{7}$   
C)  $\frac{5}{6}$  D)  $\frac{45}{66}$

7. एक उधार देने वाला पुस्तकालय प्रथम तीन दिनों के लिए निश्चित प्रभार लेता है और उसके पश्चात अगले प्रत्येक दिन के लिए एक अतिरिक्त प्रभार लेता है। सरिता ने एक किताब को 7 दिनों तक रखने के लिए ₹ 27 खर्च किए, जबकि सुशी ने एक किताब को 5 दिनों तक रखने के लिए ₹ 21 का भुगतान किया। निश्चित प्रभार है

A) ₹ 3 B) ₹ 15  
C) ₹ 4 D) ₹ 6

8. a और b के किन मानों के लिए रैखिक समीकरणों  $2x + 3y = 7$  और  $(a - b)x + (a + b)y = 3a + b - 2$  के अनंत संख्या हल होंगे ?

A)  $a = 1, b = 5$   
B)  $a = 5, b = 1$   
C)  $a = 1, b = 1$   
D)  $a = 5, b = 5$

9. एक आयत का क्षेत्रफल 9 वर्ग इकाई घट जाता है, यदि इसकी लंबाई 5 इकाई घटा दी जाए और चौड़ाई 3 इकाई बढ़ा दी जाए। यदि हम लंबाई को 3 इकाई बढ़ा दें और चौड़ाई को 2 इकाई बढ़ा दें तो क्षेत्रफल 67 वर्ग इकाई बढ़ जाएगा। तो आयत की आयाम हैं

A) 7, 9 B) 9, 13  
C) 9, 9 D) 17, 9



10. 2 women and 5 men can together finish a work in 4 days, while 3 women and 6 men can finish in 3 days. Find the time taken by one woman alone to finish the work.

A) 36 B) 18  
C) 24 D) 30

11. The ages of two friends Ani and Biju differ by 3 years. Ani's father Dharam is twice as old as Ani and Biju is twice as old as his sister Cathy. The ages of Cathy and Dharam differ by 30 years. The ages of Ani and Biju are

A) 19, 16 or 21, 24  
B) 18, 21 or 21, 24  
C) 21, 24 or 24, 27  
D) 16, 19 or 21, 23

12. Which of the following is not a quadratic equation ?

A)  $(x + 1)^2 = 2(x - 3)$   
B)  $(x - 3)(2x + 1) = x(x + 5)$   
C)  $(x + 2)^3 = 2x(x^2 - 1)$   
D)  $x^3 - 4x^2 - x + 1 = (x - 2)^3$

13. Two numbers whose sum is 27 and product is 182 are

A) 12, 13 B) 13, 14  
C) 14, 15 D) 15, 16

14. Roots of the equation

$$\frac{1}{x+4} - \frac{1}{x-7} = \frac{11}{30}, x \neq -4, 7 \text{ are}$$

A) 2 and 1 B) -2 and -1  
C) -2 and 1 D) 2 and -1

10. 2 औरतें और 5 आदमी एक कार्य को 4 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। जबकि 3 औरतें और 6 आदमी 3 दिनों में समाप्त कर सकते हैं। एक औरत उस कार्य को कितने दिनों में समाप्त कर सकेगी ? ज्ञात कीजिए।

A) 36 B) 18  
C) 24 D) 30

11. दो मित्रों अनी और बिजू की आयु में 3 वर्षों का अंतर है। अनी के पिता धरम की आयु अनी की आयु की दोगुनी है और बिजू की आयु उसकी बहन कैथी की आयु की दोगुनी है। कैथी और धरम दोनों की आयु का अंतर 30 वर्ष है। अनी और बिजू की आयु है

A) 19, 16 या 21, 24  
B) 18, 21 या 21, 24  
C) 21, 24 या 24, 27  
D) 16, 19 या 21, 23

12. निम्नलिखित में से कौन-सी एक द्विघाती समीकरण नहीं है ?

A)  $(x + 1)^2 = 2(x - 3)$   
B)  $(x - 3)(2x + 1) = x(x + 5)$   
C)  $(x + 2)^3 = 2x(x^2 - 1)$   
D)  $x^3 - 4x^2 - x + 1 = (x - 2)^3$

13. दो संख्याएँ जिनका योग 27 है और उत्पाद 182 है

A) 12, 13 B) 13, 14  
C) 14, 15 D) 15, 16

14. समीकरण  $\frac{1}{x+4} - \frac{1}{x-7} = \frac{11}{30}$ ,

$x \neq -4, 7$  के मूल हैं

A) 2 और 1 B) -2 और -1  
C) -2 और 1 D) 2 और -1



15. The difference of squares of two numbers is 180. The square of the smaller number is 8 times the larger number. The two numbers are

- A) 18 and 12 or 18 and -12
- B) -18 and -12 or 18 and 12
- C) -18 and 12 or 18 and -12
- D) 18 and 12 or -18 and 12

16. If the quadratic equation  $kx(x-2)+6=0$  has equal roots then values of k are

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6

17. The common difference for the AP  $3, 3+\sqrt{2}, 3+2\sqrt{2}, 3+3\sqrt{2}, \dots$  is

- A) 3
- B)  $3+\sqrt{2}$
- C)  $\sqrt{2}$
- D)  $2\sqrt{2}$

18. 11<sup>th</sup> term of the AP  $-3, \frac{-1}{2}, 2, \dots$  is

- A) 28
- B) 22
- C) -38
- D)  $-48\frac{1}{2}$

19. The number of terms in the AP  $18, 15\frac{1}{2}, 13, \dots, -47$  is

- A) 25
- B) 26
- C) 27
- D) 28

20. If the 3<sup>rd</sup> and 9<sup>th</sup> terms of an AP are 4 and -8 respectively, then which term of this AP is zero ?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8

15. दो संख्याओं के वर्गों का अंतर 180 है। छोटी संख्या का वर्ग बड़ी संख्या का 8 गुणा है। दोनों संख्याएँ हैं

- A) 18 और 12 या 18 और -12
- B) -18 और -12 या 18 और 12
- C) -18 और 12 या 18 और -12
- D) 18 और 12 या -18 और 12

16. यदि द्विघाती समीकरण  $kx(x-2)+6=0$  के समान मूल हैं तो k के मान हैं

- A) 2
- B) 3
- C) 4
- D) 6

17. समांतर श्रेणी  $3, 3+\sqrt{2}, 3+2\sqrt{2}, 3+3\sqrt{2}, \dots$  का उभयनिष्ठ अंतर है

- A) 3
- B)  $3+\sqrt{2}$
- C)  $\sqrt{2}$
- D)  $2\sqrt{2}$

18. समांतर श्रेणी  $-3, \frac{-1}{2}, 2, \dots$  का 11 वाँ पद है

- A) 28
- B) 22
- C) -38
- D)  $-48\frac{1}{2}$

19. समांतर श्रेणी  $18, 15\frac{1}{2}, 13, \dots, -47$  में पदों की संख्या है

- A) 25
- B) 26
- C) 27
- D) 28

20. यदि एक समांतर श्रेणी का तीसरा और नवाँ पद क्रमशः 4 और -8 है तो इस समांतर श्रेणी का कौन-सा पद शून्य होगा ?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8



21. Which term of the AP 3, 15, 27, 39, ... will be 132 more than its 54<sup>th</sup> term ?

- A) 65                      B) 63  
C) 67                      D) 66

22. If the sum of first 7 terms of an AP is 49 and that of 17 terms is 289, then find the sum of first  $n$  terms.

- A)  $n(n+1)$               B)  $n^2$   
C)  $n-1$                   D)  $n$

23. A small terrace of a football ground comprises of 15 steps each of which is 50 m long and built of solid concrete. Each step has a rise of  $\frac{1}{4}$  m and a tread of  $\frac{1}{2}$  m. The total volume of concrete required to build the terrace is

- A)  $250 \text{ m}^3$               B)  $500 \text{ m}^3$   
C)  $750 \text{ m}^3$               D)  $1000 \text{ m}^3$

24. Let  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  with their areas  $64 \text{ cm}^2$  and  $121 \text{ cm}^2$  respectively. If  $EF = 15.4 \text{ cm}$  then  $BC =$

- A) 11.2 cm              B) 12 cm  
C) 15.4 cm              D) 8 cm

25. ABC and BDE are two equilateral triangles such that D is the mid-point of BC. Ratio of the areas of  $\triangle ABC$  and  $\triangle BDE$  is

- A) 2 : 1                      B) 1 : 2  
C) 4 : 1                      D) 1 : 4

26. If ABC is an equilateral triangle of side  $2a$ . Then its altitudes will be

- A)  $a$                       B)  $\frac{a}{2}$   
C)  $3a$                       D)  $\sqrt{3}a$

21. समांतर श्रेणी 3, 15, 27, 39, ... का कौन-सा पद इसके 54 वें पद से 132 अधिक होगा ?

- A) 65                      B) 63  
C) 67                      D) 66

22. यदि एक समांतर श्रेणी के पहले 7 पदों का योग 49 है और 17 पदों का 289 है तो प्रथम  $n$  पदों का योग ज्ञात करें।

- A)  $n(n+1)$               B)  $n^2$   
C)  $n-1$                   D)  $n$

23. एक फुटबॉल मैदान का छोटा चबूतरा 15 सीढ़ियों से बना है जो प्रत्येक 50 मी. लंबी है और ठोस कंक्रीट से बनी है। प्रत्येक सीढ़ी का उठाव  $\frac{1}{4}$  मी. और तल्ला  $\frac{1}{2}$  मी. है। चबूतरा बनाने के लिए वांछित कंक्रीट का कुल आयतन है

- A)  $250 \text{ मी.}^3$               B)  $500 \text{ मी.}^3$   
C)  $750 \text{ मी.}^3$               D)  $1000 \text{ मी.}^3$

24. मान लीजिए  $\triangle ABC \sim \triangle DEF$  और उनके क्षेत्रफल क्रमशः  $64 \text{ सें.मी.}^2$  और  $121 \text{ सें.मी.}^2$  हैं। यदि  $EF = 15.4 \text{ सें.मी.}$  तो  $BC =$

- A) 11.2 सें.मी.              B) 12 सें.मी.  
C) 15.4 सें.मी.              D) 8 सें.मी.

25. यदि ABC और BDE दो समबाहु त्रिभुज इस प्रकार हैं कि D, BC का मध्य बिंदु है।  $\triangle ABC$  और  $\triangle BDE$  के क्षेत्रफलों का अनुपात है

- A) 2 : 1                      B) 1 : 2  
C) 4 : 1                      D) 1 : 4

26. यदि ABC भुजा  $2a$  का एक समबाहु त्रिभुज है। तो इसकी ऊँचाई होगी

- A)  $a$                       B)  $\frac{a}{2}$   
C)  $3a$                       D)  $\sqrt{3}a$

A



27. Two poles of heights 6 m and 11 m stand on a plane ground. If the distance between the feet of the poles is 12 m, the distance between their tops is

- A) 14                      B) 13  
C) 16                      D) 15

28. In  $\triangle ABC$ ,  $AB = 6\sqrt{3}$  cm,  $AC = 12$  cm and  $BC = 6$  cm then  $\angle B$  is

- A)  $120^\circ$                       B)  $60^\circ$   
C)  $90^\circ$                       D)  $45^\circ$

29. Distance between the points  $(a, b)$  and  $(-a, -b)$  is

- A) 0                      B)  $2ab$   
C)  $\sqrt{a^2 + b^2}$                       D)  $2\sqrt{a^2 + b^2}$

30. The point on the x-axis which is equidistant from  $(2, -5)$  and  $(-2, 9)$  is

- A)  $(0, 0)$                       B)  $(0, 4)$   
C)  $(-7, 0)$                       D)  $(4, 0)$

31. The ratio in which the line segment joining the points  $(-3, 10)$  and  $(6, -8)$  is divided by  $(-1, 6)$  is

- A)  $2 : 7$                       B)  $7 : 2$   
C)  $1 : 7$                       D)  $2 : 1$

32. Centre of a circle passing through the points  $(6, -6)$ ,  $(3, -7)$  and  $(3, 3)$  is

- A)  $(3, -3)$                       B)  $(2, 3)$   
C)  $(3, -2)$                       D)  $(2, 2)$

33. If  $15\cot A = 8$  then  $\sec A =$

- A)  $\frac{8}{15}$                       B)  $\frac{17}{8}$   
C)  $\frac{8}{17}$                       D)  $\frac{15}{17}$

27. ऊँचाई 6 मी. और 11 मी. के दो खंभे एक समतल मैदान पर खड़े हैं। यदि खंभों के पादों के बीच दूरी 12 मी. है। तो उनके शीर्षों के बीच दूरी है

- A) 14                      B) 13  
C) 16                      D) 15

28.  $\triangle ABC$  में,  $AB = 6\sqrt{3}$  सें.मी.,  $AC = 12$  सें.मी. और  $BC = 6$  सें.मी. तो  $\angle B$  है

- A)  $120^\circ$                       B)  $60^\circ$   
C)  $90^\circ$                       D)  $45^\circ$

29. बिंदुओं  $(a, b)$  और  $(-a, -b)$  के बीच दूरी है

- A) 0                      B)  $2ab$   
C)  $\sqrt{a^2 + b^2}$                       D)  $2\sqrt{a^2 + b^2}$

30. x-धुरी पर बिंदु जो  $(2, -5)$  और  $(-2, 9)$  से समान दूरी पर है

- A)  $(0, 0)$                       B)  $(0, 4)$   
C)  $(-7, 0)$                       D)  $(4, 0)$

31. बिंदुओं  $(-3, 10)$  और  $(6, -8)$  को जोड़ने वाले रेखाखंड को  $(-1, 6)$  द्वारा \_\_\_\_\_ अनुपात में विभाजित करेगा।

- A)  $2 : 7$                       B)  $7 : 2$   
C)  $1 : 7$                       D)  $2 : 1$

32. बिंदुओं  $(6, -6)$ ,  $(3, -7)$  और  $(3, 3)$  से गुजरनेवाले वृत्त का केंद्र है

- A)  $(3, -3)$                       B)  $(2, 3)$   
C)  $(3, -2)$                       D)  $(2, 2)$

33. यदि  $15\cot A = 8$  तो  $\sec A =$

- A)  $\frac{8}{15}$                       B)  $\frac{17}{8}$   
C)  $\frac{8}{17}$                       D)  $\frac{15}{17}$



34. In  $\triangle ABC$ , right angled at B, if  $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$  then  $\cos A \cos C - \sin A \sin C$  is

- A)  $\sqrt{2}$  B) 0  
C) 3 D)  $\sqrt{3}$

35.  $\frac{\tan 26^\circ}{\cot 64^\circ} =$

- A) 1 B) 0  
C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  D) Not defined

36.  $(1 + \tan \theta + \sec \theta)(1 + \cot \theta - \operatorname{cosec} \theta)$  is equal to

- A) 0 B) 1  
C) -1 D) 2

37. The angle of elevation of the top of a tower from a point on the ground, which is 30 m away from the foot of the tower is  $30^\circ$ . The height of the tower is

- A) 10 m B)  $10\sqrt{3}$  m  
C)  $\sqrt{3}$  m D)  $20\sqrt{3}$  m

38. A circle can have \_\_\_\_\_ parallel tangents at the most.

- A) 0 B) 2  
C) 3 D) 4

39. If tangents PA and PB from a point P to a circle with centre O are inclined to each other at angle of  $80^\circ$ , then  $\angle POA$  is equal to

- A)  $50^\circ$  B)  $60^\circ$   
C)  $70^\circ$  D)  $80^\circ$

34.  $\triangle ABC$  में, समकोण B पर है, यदि  $\tan A = \frac{1}{\sqrt{3}}$  तो  $\cos A \cos C - \sin A \sin C$  है

- A)  $\sqrt{2}$  B) 0  
C) 3 D)  $\sqrt{3}$

35.  $\frac{\tan 26^\circ}{\cot 64^\circ} =$

- A) 1 B) 0  
C)  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  D) निश्चित नहीं

36.  $(1 + \tan \theta + \sec \theta)(1 + \cot \theta - \operatorname{cosec} \theta)$  बराबर है

- A) 0 B) 1  
C) -1 D) 2

37. एक मीनार के शीर्ष का उसके तल से 30 मी. दूर धरातल पर एक बिंदु से उन्नयन कोण  $30^\circ$  है। मीनार की ऊँचाई है

- A) 10 मी. B)  $10\sqrt{3}$  मी.  
C)  $\sqrt{3}$  मी. D)  $20\sqrt{3}$  मी.

38. एक वृत्त पर अधिकतम \_\_\_\_\_ समानांतर स्पर्श रेखाएँ हो सकती हैं।

- A) 0 B) 2  
C) 3 D) 4

39. यदि एक बिंदु P से स्पर्श रेखाएँ PA और PB केंद्र O वाले एक वृत्त पर एक - दूसरे पर  $80^\circ$  के कोण पर अवनित हैं तो  $\angle POA$  बराबर है

- A)  $50^\circ$  B)  $60^\circ$   
C)  $70^\circ$  D)  $80^\circ$

A

Page No. 9

6MSG



40. The radii of two circles are 8 cm and 6 cm respectively. The radius of the circle having area equal to the sum of the areas of the two circles is

- A) 9 cm                      B) 14 cm  
C) 7 cm                      D) 10 cm

41. Area of a quadrant of a circle whose circumference is 22 cm is

- A)  $\frac{22}{4} \text{ cm}^2$                       B)  $\frac{77}{8} \text{ cm}^2$   
C)  $\frac{22}{3} \text{ cm}^2$                       D)  $\frac{22}{7} \text{ cm}^2$

42. A toy is in the form of a cone of radius 3.5 cm surmounted on a hemisphere of same radius. The total height of the toy is 15.5 cm. Find the surface area of the toy.

- A) 212.5 cm<sup>2</sup>  
B) 137.5 cm<sup>2</sup>  
C) 214.5 cm<sup>2</sup>  
D) 77 cm<sup>2</sup>

43. A metallic sphere of radius 4.2 cm is melted and recast into the shape of a cylinder of radius 6 cm. The height of the cylinder is

- A) 2.744 cm                      B) 27.4 cm  
C) 2 cm                          D) 7 cm

44. The slant height of a frustum of a cone is 4 cm and the perimeters of its circular ends are 18 cm and 6 cm. The curved surface area of the frustum is

- A) 12 cm<sup>2</sup>                      B) 48 cm<sup>2</sup>  
C) 24 cm<sup>2</sup>                      D) 36 cm<sup>2</sup>

40. दो वृत्तों की त्रिज्याएँ क्रमशः 8 सें.मी. और 6 सें.मी. हैं। दोनों वृत्तों के क्षेत्रफलों के योग के बराबर क्षेत्रफल वाले वृत्त की त्रिज्या है

- A) 9 सें.मी.                      B) 14 सें.मी.  
C) 7 सें.मी.                      D) 10 सें.मी.

41. 22 सें.मी. परिधि वाले एक वृत्त के चतुर्थ भाग का क्षेत्रफल है

- A)  $\frac{22}{4}$  सें.मी.<sup>2</sup>                      B)  $\frac{77}{8}$  सें.मी.<sup>2</sup>  
C)  $\frac{22}{3}$  सें.मी.<sup>2</sup>                      D)  $\frac{22}{7}$  सें.मी.<sup>2</sup>

42. एक खिलौना 3.5 सें.मी. त्रिज्या वाले एक शंकु के रूप में है जो समान त्रिज्या के एक अर्धगोले पर रखा है। खिलौने की कुल ऊँचाई 15.5 सें.मी. है। खिलौने का पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करें।

- A) 212.5 सें.मी.<sup>2</sup>  
B) 137.5 सें.मी.<sup>2</sup>  
C) 214.5 सें.मी.<sup>2</sup>  
D) 77 सें.मी.<sup>2</sup>

43. 4.2 सें.मी. त्रिज्या के धातु के गोले को गलाकर 6 सें.मी. त्रिज्या के बेलनाकार में पुनर्निर्मित किया जाता है। बेलन की ऊँचाई है

- A) 2.744 सें.मी.                      B) 27.4 सें.मी.  
C) 2 सें.मी.                      D) 7 सें.मी.

44. एक शंकु के छिन्नक की तिर्यक ऊँचाई 4 सें.मी. है और इसके वृत्ताकार सिरों की परिधियाँ 18 सें.मी. और 6 सें.मी. है। छिन्नक का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल है

- A) 12 सें.मी.<sup>2</sup>                      B) 48 सें.मी.<sup>2</sup>  
C) 24 सें.मी.<sup>2</sup>                      D) 36 सें.मी.<sup>2</sup>



45. If the mean of the squares of first  $n$  natural numbers is 105, then the median of the first  $n$  natural numbers is  
A) 8 B) 9  
C) 10 D) 11
46. The mean weight of 9 students is 25 kg. If one more student is joined in the group the mean is unaltered, then the weight of the 10<sup>th</sup> student is  
A) 25 kg B) 24 kg  
C) 26 kg D) 23 kg
47. Probability of sure event is  
A) 0 B) 1  
C)  $\frac{1}{2}$  D) -1
48. Which of the following cannot be the probability of an event ?  
A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{5}{3}$   
C) 0.7 D) 1
49. A box contains 5 red marbles, 8 white marbles and 4 green marbles. One marble is taken out of the box at random. What is the probability that the marble taken out is not green ?  
A)  $\frac{5}{17}$  B)  $\frac{8}{17}$   
C)  $\frac{13}{17}$  D)  $\frac{8}{9}$
50. If  $P(E) = 0.05$ , what is  $P(\text{not } E)$  ?  
A) 0.05 B) 0.95  
C) 1 D) 0
45. यदि प्रथम  $n$  प्राकृतिक संख्याओं के वर्गों का माध्य 105 है तो प्रथम  $n$  प्राकृतिक संख्याओं की माधिका है  
A) 8 B) 9  
C) 10 D) 11
46. 9 विद्यार्थियों का माध्य भार 25 कि.ग्रा. है। यदि एक और विद्यार्थी समूह में शामिल होता है तो माध्य अपरिवर्तित रहता है, तो दसवें विद्यार्थी का भार है  
A) 25 कि.ग्रा. B) 24 कि.ग्रा.  
C) 26 कि.ग्रा. D) 23 कि.ग्रा.
47. निश्चित घटना की प्रायिकता है  
A) 0 B) 1  
C)  $\frac{1}{2}$  D) -1
48. निम्नलिखित में से कौन-सी एक घटना की प्रायिकता नहीं है ?  
A)  $\frac{2}{3}$  B)  $\frac{5}{3}$   
C) 0.7 D) 1
49. एक बक्से में 5 लाल कंचे, 8 सफेद कंचे और 4 हरे कंचे हैं। एक कंचा यादृच्छिक रूप से बाहर निकाला जाता है। इसकी प्रायिकता क्या है कि बाहर निकाला गया कंचा हरा नहीं होगा ?  
A)  $\frac{5}{17}$  B)  $\frac{8}{17}$   
C)  $\frac{13}{17}$  D)  $\frac{8}{9}$
50. यदि  $P(E) = 0.05$ ,  $P(E \text{ नहीं})$  क्या है ?  
A) 0.05 B) 0.95  
C) 1 D) 0

A



## SCIENCE

51. A ray parallel to the principal axis, after reflection, appear to diverge from the principal focus in case of
- A) Concave mirror
  - B) Convex mirror
  - C) Plane mirror
  - D) None of the above
52. An object 4 cm in size is placed at 25 cm in front of concave mirror of focal length 15 cm. The nature and size of the image is
- A) 6 cm, erect and enlarged
  - B) - 6 cm, inverted and enlarged
  - C) 10 cm, erect and diminished
  - D) - 10 cm, inverted and large
53. The convex lens forms a virtual image of an object. The position of the object is
- A) At focus
  - B) At infinity
  - C) Between center of curvature and focal length
  - D) Between focal length and optic center
54. The change in focal length of an eye lens is caused by the action of the
- A) Pupil
  - B) Retina
  - C) Ciliary muscles
  - D) Iris

## विज्ञान

51. मुख्य धुरी के समानांतर एक किरण, परावर्तन के बाद मुख्य फोकस से विचलित दिखती है \_\_\_\_\_ के मामले में।
- A) अवतल दर्पण
  - B) उत्तल दर्पण
  - C) समतल दर्पण
  - D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
52. एक वस्तु जिसकी आकार 4 सें.मी. है, फोकस लंबाई 15 सें.मी. के अवतल दर्पण के सामने 25 सें.मी. की दूरी पर रखी है। प्रतिबिंब की प्रकृति और आकार है
- A) 6 सें.मी., सीधा और बड़ा
  - B) - 6 सें.मी., उल्टी और बड़ा
  - C) 10 सें.मी., सीधा और छोटा
  - D) - 10 सें.मी., उल्टा और बड़ा
53. उत्तल लेंस एक वस्तु का आभासी प्रतिबिंब बनाता है। वस्तु की स्थिति है
- A) फोकस पर
  - B) अनंत पर
  - C) वक्रता केंद्र और फोकल लंबाई के बीच
  - D) फोकल लंबाई और प्रकाश केंद्र के बीच
54. नेत्र लेंस की फोकल लंबाई में परिवर्तन \_\_\_\_\_ की क्रिया द्वारा होता है।
- A) प्यूपिल
  - B) रेटिना
  - C) सिलियरी मांसपेशियाँ
  - D) आइरिस



55. If 20 J of work has to be done to move an electric charge of 4 C from a point where a potential is 10 V to another point, where potential is V volt, the value of V is
- A) 10 V  
B) 20 V  
C) 15 V  
D) 0 V
56. The relation between joule and volt is
- A)  $1 \text{ Joule} = \frac{1 \text{ Coulomb}}{1 \text{ Volt}}$   
B)  $1 \text{ Joule} = \frac{1 \text{ Volt}}{1 \text{ Coulomb}}$   
C)  $1 \text{ Volt} = \frac{1 \text{ Joule}}{1 \text{ Coulomb}}$   
D)  $1 \text{ Volt} = \frac{1 \text{ Coulomb}}{1 \text{ Joule}}$
57. Resistivity of a material depends on
- A) Length  
B) Area of cross section  
C) Radius of the circular conductor  
D) Nature of the material
58. Three resistors  $6 \Omega$ ,  $8 \Omega$  and  $10 \Omega$  are connected in parallel. They are connected to a battery of 12 V. The total current drawn in the circuit is
- A) 47 A  
B) 4.7 A  
C) 0.47 A  
D) 470 A
55. यदि 4 C के एक विद्युत आवेश को एक ऐसे बिंदु से चलाने के लिए, जहाँ विभव 10 V से V वोल्ट विभव वाले बिंदु तक 20 J कार्य किया जाए तो V का मान है
- A) 10 V  
B) 20 V  
C) 15 V  
D) 0 V
56. जूल और वोल्ट के बीच संबंध है
- A)  $1 \text{ जूल} = \frac{1 \text{ कूलंब}}{1 \text{ वोल्ट}}$   
B)  $1 \text{ जूल} = \frac{1 \text{ वोल्ट}}{1 \text{ कूलंब}}$   
C)  $1 \text{ वोल्ट} = \frac{1 \text{ जूल}}{1 \text{ कूलंब}}$   
D)  $1 \text{ वोल्ट} = \frac{1 \text{ कूलंब}}{1 \text{ जूल}}$
57. एक पदार्थ का प्रतिरोध \_\_\_\_\_ पर निर्भर करता है।
- A) लंबाई  
B) अनुप्रस्थ काट का क्षेत्रफल  
C) सर्कुलर कंडक्टर का त्रिज्या  
D) पदार्थ की प्रकृति
58. तीन प्रतिरोधक  $6 \Omega$ ,  $8 \Omega$  और  $10 \Omega$  समानांतर में जुड़े हैं। ये 12 V की एक बैटरी से जुड़े हैं। परिपथ में ली जा रही कुल विद्युत है
- A) 47 A  
B) 4.7 A  
C) 0.47 A  
D) 470 A

A



59. 100 J of heat is produced each second in a  $4\Omega$  resistance. The potential difference across the resistor is
- A) 10 V                      B) 20 V  
C) 0.8 V                      D) 1.25 V
60. A resistance coil is made by joining in parallel 2 resistances each of  $10\Omega$ . A voltage of 1 V is applied between the two ends of the coil for 5 minutes. The heat produced is
- A) 1 J                          B) 60 J  
C) 6 J                          D) 15 J
61. A current through a horizontal power lines flows in West to East direction. What is the direction of magnetic field at a point directly below it ?
- A) South to North  
B) North to South  
C) East to West  
D) West to East
62. The instrument that can detect the presence of very small current in a circuit is
- A) Ammeter  
B) Voltmeter  
C) Rheostat  
D) Galvanometer
59. एक  $4\Omega$  प्रतिरोध में प्रति सेकंड 100 J ऊष्मा उत्पादित की जा रही है। प्रतिरोधक में विभवांतर है
- A) 10 V                      B) 20 V  
C) 0.8 V                      D) 1.25 V
60. एक प्रतिरोधक कुण्डली  $10\Omega$  प्रत्येक के प्रतिरोधवाले दो प्रतिरोधकों को समानांतर में जोड़ने से बनाई गई है। 5 मिनट के लिए कुण्डली के दो सिरों के बीच 1 V की वोल्टेज लगाई जाती है। उत्पादित ऊष्मा है
- A) 1 J                          B) 60 J  
C) 6 J                          D) 15 J
61. एक विद्युतधारा पश्चिम से पूर्व दिशा में एक क्षैतिज शक्ति रेखा में बहती है। इसके ठीक नीचे एक बिंदु पर चुंबकीय क्षेत्र की दिशा क्या है ?
- A) दक्षिण से उत्तर  
B) उत्तर से दक्षिण  
C) पूर्व से पश्चिम  
D) पश्चिम से पूर्व
62. वह यंत्र जो एक परिपथ में एक अत्यंत छोटा विद्युतधारा की उपस्थिति का पता लगा सके
- A) एमीटर  
B) वोल्टमीटर  
C) रिओस्टेट  
D) गैल्वेनोमीटर



63. At the time of short circuit, the current in the circuit
- A) Reduces substantially
  - B) Does not change
  - C) Increases heavily
  - D) Vary continuously
64. When a nucleus of a heavy atom is bombarded with low energy neutrons, split apart into lighter nuclei, the phenomena is called
- A) Nuclear fusion
  - B) Nuclear fission
  - C) Chain reaction
  - D) Thermo nuclear reaction
65. In the process of dispersion, which colour bends the most when white light passes through a prism ?
- A) Blue
  - B) Red
  - C) Violet
  - D) Yellow
66. The colour of the clear sky is blue because of
- A) Scattering of light
  - B) Atmospheric refraction
  - C) Reflection
  - D) Deviation
67. The potential difference between the terminals of an electric heater is 60 V when it draws a current of 4 A from the source. What current will the heater draw if the potential difference is increased to 120 volt ?
- A) 10 A
  - B) 8 A
  - C) 6 A
  - D) 4 A

63. लघु परिपथ के दौरान परिपथ में विद्युतधारा
- A) बहुत हद तक घट जाती है
  - B) परिवर्तित नहीं होती
  - C) भारी मात्रा में बढ़ती है
  - D) निरंतर परिवर्तित होती
64. जब एक भारी परमाणु का नाभिक निम्न ऊर्जा न्यूट्रॉन से टकराया जाता है तो हल्के नाभिकों में बाँट जाता है। यह परिघटना \_\_\_\_\_ कहलाती है।
- A) नाभिकीय संलयन
  - B) नाभिकीय विखंडन
  - C) शृंखला अभिक्रिया
  - D) ऊष्म नाभिकीय अभिक्रिया
65. विवर्तन की प्रक्रिया में, श्वेत प्रकाश के प्रिज्म से गुजरने पर कौन-सा रंग सर्वाधिक मुड़ता है ?
- A) नीला
  - B) लाल
  - C) बैंगनी
  - D) पीला
66. साफ आकाश का रंग नीला \_\_\_\_\_ के कारण होता है।
- A) प्रकाश का प्रकीर्णन
  - B) वायुमंडलीय अपवर्तन
  - C) परावर्तन
  - D) विचलन
67. जब स्रोत से 4 A की एक विद्युतधारा लेता है तो एक विद्युत हीटर के सिरों के बीच विभवांतर 60 V है, हीटर कितनी विद्युत लेगा यदि विभवांतर 120 वोल्ट तक बढ़ा दिया जाए ?
- A) 10 A
  - B) 8 A
  - C) 6 A
  - D) 4 A

68. \_\_\_\_\_ is used in fire extinguisher.

- A)  $\text{NaHCO}_3$                       B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
C)  $\text{NaOH}$                           D)  $\text{NaCl}$

69. Recrystallisation of  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  gives

- A) baking powder  
B) baking soda  
C) washing powder  
D) washing soda

70. Gypsum is

- A)  $\text{CaSO}_4$   
B)  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$   
C)  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   
D)  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

71. \_\_\_\_\_ is a poor conductor of heat.

- A) Copper                      B) Silver  
C) Gold                         D) Lead

72. \_\_\_\_\_ is a non-metal but it is lustrous.

- A) Chlorine                      B) Bromine  
C) Iodine                         D) Silicon

73. \_\_\_\_\_ does not react with cold water.

- A) Mg                              B) Ca  
C) Na                              D) K

74. Atomic number of sulphur is

- A) 15                              B) 16  
C) 17                              D) 18

75. Cinnabar is the ore of

- A) Gold  
B) Silver  
C) Mercury  
D) Platinum

68. \_\_\_\_\_ अग्नि शामक यंत्रों में प्रयुक्त होता है ।

- A)  $\text{NaHCO}_3$                       B)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$   
C)  $\text{NaOH}$                          D)  $\text{NaCl}$

69.  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  का क्रिस्टलीकरण \_\_\_\_\_ देता है ।

- A) बेकिंग पाउडर  
B) बेकिंग सोडा  
C) धावन पाउडर  
D) धावन सोडा

70. जिप्सम है

- A)  $\text{CaSO}_4$   
B)  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$   
C)  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$   
D)  $\text{CaSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$

71. \_\_\_\_\_ ऊष्मा का बुरा संचालक है ।

- A) ताँला                         B) चाँदी  
C) सोना                         D) पारा

72. \_\_\_\_\_ एक अधातु है पर चमकदार है ।

- A) क्लोरीन                      B) ब्रोमीन  
C) आयोडीन                      D) सिलिकॉन

73. \_\_\_\_\_ ठंडे पानी के साथ अभिक्रिया नहीं करता ।

- A) Mg                              B) Ca  
C) Na                              D) K

74. सल्फर की परमाणु संख्या है

- A) 15                              B) 16  
C) 17                              D) 18

75. सिनेबार \_\_\_\_\_ का अयस्क है ।

- A) सोना  
B) चाँदी  
C) पारा  
D) प्लैटिनम



76. Brass is an alloy of copper and  
A) Zinc B) Tin  
C) Lead D) Antimony

77. Compressed Natural Gas (CNG) is  
A)  $\text{CH}_4$  B)  $\text{C}_2\text{H}_6$   
C)  $\text{CHCl}_3$  D)  $\text{CCl}_4$

78.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8$ , y ; y is  
A)  $\text{C}_5\text{H}_9$  B)  $\text{C}_5\text{H}_{10}$   
C)  $\text{C}_5\text{H}_{12}$  D)  $\text{C}_5\text{H}_{14}$

79. Alkene + Hydrogen  $\rightarrow$  Alkane ;  
the catalyst used for this reaction is  
A) Ni B) Pt  
C) Cu D) Pb

80. \_\_\_\_\_ is used as preservative in Pickles.  
A) Methanol B) Ethanol  
C) Vinegar D) Soda lime

81. Dobereiner triad among the following is  
A) N, P, As B) Ca, Sr, Ba  
C) Na, Al, Ca D) Li, K, Cl

82. Fluorine belongs to \_\_\_\_\_ group.  
A) 15 B) 16  
C) 17 D) 14

83. Nuclear charge \_\_\_\_\_ in moving from left to right along a period.  
A) increases  
B) decreases  
C) remains same  
D) cannot be predicted

84. Polonium is a  
A) Non-metal B) Metal  
C) Metalloid D) Base

76. पीतल ताँबे और \_\_\_\_\_ की मिश्रधातु है ।  
A) जस्ता B) टिन  
C) पारा D) एंटीमनी

77. संपीडित प्राकृतिक गैस (सीएनजी) है  
A)  $\text{CH}_4$  B)  $\text{C}_2\text{H}_6$   
C)  $\text{CHCl}_3$  D)  $\text{CCl}_4$

78.  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_6$ ,  $\text{C}_4\text{H}_8$ , y ; y है  
A)  $\text{C}_5\text{H}_9$  B)  $\text{C}_5\text{H}_{10}$   
C)  $\text{C}_5\text{H}_{12}$  D)  $\text{C}_5\text{H}_{14}$

79. अल्कीन + हाइड्रोजन  $\rightarrow$  अल्केन ;  
इस अभिक्रिया के लिए प्रयुक्त उत्प्रेरक है  
A) Ni B) Pt  
C) Cu D) Pb

80. \_\_\_\_\_ अचार में परिरक्षक के रूप में प्रयुक्त होता है ।  
A) मिथेनॉल B) इथेनॉल  
C) सिरका D) सोडा चूना

81. निम्नलिखित में से डोबेनेर त्रय है  
A) N, P, As B) Ca, Sr, Ba  
C) Na, Al, Ca D) Li, K, Cl

82. फ्लोरीन \_\_\_\_\_ समूह से आता है ।  
A) 15 B) 16  
C) 17 D) 14

83. एक पीरियड में बाएँ से दाएँ जाने पर केंद्रक आवेश \_\_\_\_\_ है ।  
A) बढ़ता  
B) घटता  
C) समान रहता  
D) कहा नहीं जा सकता

84. पोलोनियम एक \_\_\_\_\_ है ।  
A) अधातु B) धातु  
C) उपधातु D) क्षार

A



85. The contraceptive method used to avoid pregnancy as well as sexually transmitted diseases is by

- A) Condoms
- B) Vasectomy
- C) Tubectomy
- D) IUCD

86. A self-propagated electric current that runs along the surface of the nerve fibre to pass the information is called

- A) Receptor
- B) Effector
- C) Stimuli
- D) Impulse

87. To be able to pass on a trait to next generation it should be engraved in the genes of

- A) ovum
- B) sperm
- C) hair follicles
- D) anyone of germ cells

88. Hormone responsible for regulation of metabolism of carbohydrate, fats and proteins is

- A) Adrenaline
- B) Thyroxin
- C) Insulin
- D) Vasopressin

89. The winding of tendril around a support is an example for

- A) Chemotropism
- B) Geotropism
- C) Hydrotropism
- D) Thigmotropism

85. गर्भधारण के साथ-साथ यौन संचरित रोगों से बचने के लिए प्रयुक्त गर्भनिरोधक विधि है ?

- A) कंडोम
- B) नसबंदी
- C) महिला नसबंदी
- D) आईयूसीडी

86. एक स्व-संचरित विद्युत धारा जो तांत्रिका तंतु के पृष्ठ के साथ सूचना पहुँचाने के लिए चलती है, \_\_\_\_\_ कहलाती है ।

- A) प्राप्तकर्ता
- B) प्रभावक
- C) उद्दीपक
- D) स्पंदन

87. अगली पीढ़ी को कोई गुण दे पाने के लिए यह किसकी जीन पर लिखा होना चाहिए ?

- A) अंड
- B) शुक्राणु
- C) केश पुटक
- D) कोई भी जनन कोशिका

88. कार्बोहाइड्रेट, वसा और प्रोटीन के चयापचय के नियमन के लिए उत्तरदायी हार्मोन है

- A) एड्रेनेलिन
- B) थायरॉक्सिन
- C) इंसुलिन
- D) वैसोप्रेसिन

89. एक अवलंब के चारों ओर प्रतान का लिपटना का एक उदाहरण है

- A) रसोअनुवर्तन
- B) धरानुवर्तन
- C) जलानुवर्तन
- D) स्पर्शानुवर्तन



90. Acid rain is caused by precipitation of

- A) Ozone
- B) CFC's
- C) Oxides of Sulphur and Nitrogen
- D) Carbon monoxide

91. Who among the following started Chipko Movement ?

- A) A.K. Banerjee
- B) Medha Patkar
- C) Amrita Devi Bishnoi
- D) Sunderlal Bahuguna

92. The food in autotrophs is reserved in the form of

- A) fatty acids
- B) starch
- C) proteins
- D) glycogen

93. Name the resource which is not exhaustible.

- A) Wildlife
- B) Groundwater
- C) Forests
- D) Seawater

94. The permanent increase in the size of the organism is called

- A) growth
- B) co-ordination
- C) nutrition
- D) movement

90. अम्ल वर्षा \_\_\_\_\_ के वर्षण के कारण होती है ।

- A) आजोन
- B) सीएफसी
- C) सल्फर और नाइट्रोजन के ऑक्साइड
- D) कार्बन मोनाक्साइड

91. निम्नलिखित में से किसने चिपको आंदोलन शुरू किया ?

- A) ए. के. बेनर्जी
- B) मेधा पाटकर
- C) आमृता देवी बिश्नोई
- D) सुंदरलाल बहुगुणा

92. स्वपोषियों में भोजन \_\_\_\_\_ के रूप में आरक्षित रहता है।

- A) वसा अम्ल
- B) स्टार्च
- C) प्रोटीन
- D) ग्लाइकोजेन

93. उस स्रोत का नाम बताइए जो समाप्य नहीं है ।

- A) वन्यजीव
- B) भौमजल
- C) वन
- D) समुद्रीजल

94. जीव के आकार में स्थायी वृद्धि कहलाती है

- A) वृद्धि
- B) समन्वयन
- C) पोषण
- D) गति



95. Which among the following is an example of a parasitic plant ?

- A) Orchid
- B) Rose
- C) Cuscuta
- D) Coconut

96. The largest artery in the human body is

- A) Pulmonary artery
- B) Renal artery
- C) Aorta
- D) Femoral artery

97. Carnivorous animals like tiger and lion which eat meat have a

- A) Short small intestine
- B) Short large intestine
- C) Long small intestine
- D) Long large intestine

98. The secretion of gallbladder is

- A) HCl
- B) Bile
- C) Lipase
- D) Trypsin

99. The main thinking part of the brain is

- A) Cerebrum
- B) Cerebellum
- C) Medulla
- D) Hypothalamus

100. The pollen grains are produced in

- A) Ovule
- B) Style
- C) Anther
- D) Filament

95. निम्नलिखित में से कौन-सा एक परजीवी पौधे का उदाहरण है ?

- A) आर्किड
- B) गुलाब
- C) अमरवेल
- D) नारियल

96. मानव शरीर की सबसे बड़ी धमनी है

- A) फुफ्फुस धमनी
- B) वृक्क धमनी
- C) ओर्टा
- D) फिमोरल धमनी

97. माँसाहारी जीवों जैसे चीता और शेरों में \_\_\_\_\_ होती है ।

- A) छोटी आँते छोटी
- B) छोटी आँते लंबी
- C) बड़ी आँते छोटी
- D) बड़ी आँते बड़ी

98. पित्ताशय का स्राव है

- A) HCl
- B) पित्त
- C) लाइपेज
- D) ट्रिप्सिन

99. मस्तिष्क का मुख्य विचारक भाग है

- A) सेरीब्रम
- B) सेरीबेलम
- C) मेड्यूला
- D) हाइपोथैलेमस

100. पराग कण \_\_\_\_\_ में उत्पन्न होते हैं ।

- A) बीजांड
- B) वर्तिका
- C) परागकोश
- D) तंतु



## GENERAL KNOWLEDGE

101. The book Gulamgiri is written by  
A) Ishwar Chandra Vidhyasagar  
B) Jyothiba Phule  
C) B.M. Malbari  
D) B.R. Ambedkar
102. Self-Respect Movement was started by  
A) M.K. Gandhi  
B) W.C. Banerjee  
C) M. Ranade  
D) Ramaswamy Naicker
103. According to Vernacular Language Act, 1878 Indian regional newspapers and journals were  
A) Must start publishing it in English language  
B) Must stop publishing it in Indian languages  
C) Start publishing in both English and Indian languages  
D) None of the above
104. Ideal condition for growing cotton is  
A) High temperature  
B) Light rainfall  
C) Bright sunshine  
D) All the above
105. In Economy which of the following is not a Primary sector activity ?  
A) Mining  
B) Viticulture  
C) Pisciculture  
D) Exporting fish products

## सामान्य ज्ञान

101. गुलामगिरी पुस्तक \_\_\_\_\_ द्वारा लिखी गई।  
A) ईश्वर चंद्र विद्यासागर  
B) ज्योतिबा फुले  
C) बी.एम. मालबरी  
D) बी.आर. अंबेडकर
102. स्वाभिमान आंदोलन \_\_\_\_\_ द्वारा शुरू किया गया।  
A) एम.के. गाँधी  
B) डब्ल्यू.सी. बॅनर्जी  
C) एम. रानडे  
D) रामस्वामी नाइकर
103. वर्नाक्यूलर भाषा अधिनियम 1878 के अनुसार भारतीय क्षेत्रीय समाचारपत्रों और पत्रिकाओं को  
A) अंग्रेजी भाषा में प्रकाशित किया जाना शुरू करना था  
B) भारतीय भाषा में प्रकाशित करना बंद करना था  
C) अंग्रेजी और भारतीय भाषाओं दोनों में प्रकाशित करना शुरू करना था  
D) उक्त में से कोई नहीं
104. कपास उगाने के लिए आदर्श परिस्थिति है  
A) उच्च तापमान  
B) हल्की बारिश  
C) तेज धूप  
D) उक्त सभी
105. अर्थव्यवस्था में निम्नलिखित में से कौन-सी एक प्राथमिक क्षेत्र की क्रिया नहीं है ?  
A) खनन  
B) अंगूर की खेती  
C) मछली पालन  
D) मत्स्य उत्पादों का निर्यात



106. Under Indian Constitution Supreme Court inserted under

- A) Union list
- B) State list
- C) Concurrent list
- D) None of the above

107. S.I. unit of thrust is

- A) Joule
- B) Kg
- C) Newton
- D) Pascal

108. Either side of the knife is sharp because

- A) To decrease the pressure and increase the force
- B) To increase the pressure and decrease the force
- C) To increase the pressure and reduce the area
- D) To increase the area and reduce the pressure

109. The gas released in the Bhopal gas tragedy 1984 is

- A) Methane
- B) Sulphur hexafluoride
- C) Endosulfan
- D) Methyl isocyanate

110. Which tragedy prompted India to brought in Environment Protection Act, 1986 ?

- A) Bhopal gas tragedy 1984
- B) Chernobyl disaster
- C) Pukhushima disaster
- D) None of the above

106. भारतीय संविधान के अंतर्गत सर्वोच्च न्यायालय को \_\_\_\_\_ अंतर्गत रखा गया है।

- A) संघ सूची
- B) राज्य सूची
- C) समवर्ती सूची
- D) उक्त में से कोई नहीं

107. जोर (श्रस्ट) की S.I. इकाई है

- A) जूल
- B) किग्रा
- C) न्यूटन
- D) पास्कल

108. चाकू का एक किनारा पैना होता है क्यों कि

- A) दाब को घटाने और बल को बढ़ाने के लिए
- B) दाब को बढ़ाने और बल को घटाने के लिए
- C) दाब को बढ़ाने और क्षेत्रफल को घटाने के लिए
- D) क्षेत्रफल को बढ़ाने और दाब को घटाने के लिए

109. भोपाल गैस त्रासदी 1984 में निकली गैस है

- A) मीथेन
- B) सल्फर हेक्साफ्लोराइड
- C) एंडोसल्फेन
- D) मिथाईल आइसोसाइनेट

110. किस त्रासदी में भारत में पर्यावरण संरक्षण अधिनियम 1986 लाया ?

- A) भोपाल गैस त्रासदी 1984
- B) चर्नोबिल आपदा
- C) पुखुशिमा आपदा
- D) उक्त में से कोई नहीं



111. The proclamation of emergency must be approved in Parliament within

- A) 15 days                      B) 30 days  
C) 45 days                      D) 60 days

112. Leader of Santhal rebellion was

- A) Jithu Manji  
B) Birsa Munda  
C) Tipu Shah  
D) Karam Shah

113. 2022 World Cup Football will be held in

- A) Toronto                      B) Vienna  
C) Riyadh                      D) Qatar

114. Which of the following is not a west flowing river ?

- A) Mahi                      B) Luni  
C) Pampa                      D) Rushikulya

115. Chairman of Constituent Assembly was

- A) Jawaharlal Nehru  
B) K.C. Panth  
C) Dr. Rajendra Prasad  
D) Vallabhbai Patel

116. Select the correct one.

- A) Western Ghats passes through six States  
B) Eastern Ghats passes through three States  
C) Both are wrong  
D) Both are right

111. आपात की घोषणा संसद में \_\_\_\_\_ के भीतर अनुमोदित हो जानी चाहिए।

- A) 15 दिन                      B) 30 दिन  
C) 45 दिन                      D) 60 दिन

112. संथाल विद्रोह का नेता था

- A) जीतू मंजी  
B) बिरसा मुंडा  
C) टीपू शाह  
D) करम शाह

113. 2022 का फुटबॉल विश्व कप \_\_\_\_\_ में होगा।

- A) टोरंटो                      B) वियन्ना  
C) रियाद                      D) कतार

114. निम्नलिखित में से कौन-सी पश्चिम की ओर बहने वाली नदी है ?

- A) माही                      B) लूनी  
C) पंपा                      D) ऋषिकुल्या

115. संविधान सभा के अध्यक्ष थे

- A) जवाहरलाल नेहरू  
B) के.सी. पंत  
C) डॉ. राजेंद्र प्रसाद  
D) वल्लभभाई पटेल

116. सही एक चुनिए।

- A) पश्चिमी घाट छः राज्यों से होकर गुजरता है  
B) पूर्वी घाट तीन राज्यों से होकर गुजरता है  
C) दोनों गलत हैं  
D) दोनों सही हैं



117. 2017 the Man Booker Award book is  
A) The Sellout  
B) Lincoln in the Bardo  
C) The Horse Walks into a Bar  
D) Flights
118. In lab chemists use litmus solution for acid-base test, it is obtained from  
A) Bacteria B) Fungus  
C) Lichens D) Algae
119. U-17 FIFA Football World Cup held in  
A) Canada B) India  
C) Malaysia D) Hong Kong
120. Estimates Committee of Parliament has  
A) 30 members  
B) 21 members  
C) 15 members  
D) 20 members
121. Halophytes refers to  
A) Plants grown in drought region  
B) Plants grown in high salinity region  
C) Farming in below sea region  
D) Soilless farming
122. Nipha virus is recently in news, it was first found in  
A) India B) Sri Lanka  
C) Malaysia D) Indonesia
123. Which of the following items not associated with M.K. Gandhi ?  
A) Indian Opinion Newspaper  
B) Harijan Weekly  
C) Phoenix Settlement  
D) None of these

117. 2017 की मैन बुकर अवार्ड पुस्तक थी  
A) द सेलआउट  
B) लिंकन इन द बार्डो  
C) द हॉर्स वॉक्स इनटू ए बार  
D) फ्लाइट्स
118. प्रयोगशाला में केमिस्ट अम्ल-क्षार परीक्षण के लिए लिटमस विलयन का प्रयोग करते हैं, यह \_\_\_\_\_ से प्राप्त होता है।  
A) जीवाणु B) कवक  
C) लाइकेन D) शैवाल
119. U-17 फीफा फुटबॉल विश्व कप \_\_\_\_\_ में हुआ।  
A) कनाडा B) भारत  
C) मलेशिया D) हाँग काँग
120. संसद की प्राक्कलन समिति में \_\_\_\_\_ होते हैं।  
A) 30 सदस्य  
B) 21 सदस्य  
C) 15 सदस्य  
D) 20 सदस्य
121. लण्णमृदोद्भिद से संदर्भित है  
A) सूखाग्रस्त क्षेत्र में उगे पौधे  
B) उच्च लवणतायुक्त क्षेत्र में उगे पौधे  
C) निम्न समुद्री क्षेत्र में कृषि  
D) मृदारहित कृषि
122. निफा विषाणु हाल में समाचारों में था, यह \_\_\_\_\_ में सर्वप्रथम पाया गया था।  
A) भारत B) श्रीलंका  
C) मलेशिया D) इंडोनेशिया
123. निम्नलिखित में से कौन-सा मद एम.के. गाँधी से नहीं जुड़ा है ?  
A) इंडियन ओपिनियन समाचारपत्र  
B) हरिजन सप्ताह  
C) फोनिक्स समाधान  
D) इनमें से कोई नहीं



124. Which of the following disease spread through contaminated water and food ?  
A) Hepatitis A  
B) Hepatitis B  
C) Hepatitis E  
D) Hepatitis A & E
125. Servant of India society was found by  
A) Lala Lajpath Ray  
B) Gopalakrishna Gokhale  
C) B.G. Tilak  
D) Bhagath Singh
126. Mercury is in the production of  
1. Soaps  
2. Cosmetics  
3. Electronics  
Select the correct code.  
A) 3 only  
B) 1 only  
C) all the above  
D) 2 only
127. Minimum age for contesting in Local Self Government is  
A) 18 years  
B) 19 years  
C) 20 years  
D) 21 years
128. India proposed to set up International Solar Alliance (ISA) at the  
A) 2016 UN General Assembly  
B) 2015 UNFCCC Paris Summit  
C) 2016 UNFCCC Morocco Summit  
D) 2017 UNFCCC Bali Summit
129. Bharat Ratna carries  
A) Rs. 1 crore  
B) Rs. 10 lakh  
C) Zero  
D) Rs. 5 lakh
124. निम्नलिखित में से कौन-सा रोग दूषित जल और भोजन से नहीं फैलता ?  
A) हेपेटाइटिस A  
B) हेपेटाइटिस B  
C) हेपेटाइटिस E  
D) हेपेटाइटिस A और E
125. भारतीय सेवक समाज की स्थापना \_\_\_\_\_ द्वारा की गई।  
A) लाला लाजपत राय  
B) गोपालकृष्ण गोखले  
C) बी.जी. तिलक  
D) भगत सिंह
126. पारा \_\_\_\_\_ के उत्पादन में प्रयुक्त होता है।  
1. साबुन  
2. सौंदर्य प्रसाधन  
3. इलेक्ट्रॉनिक्स  
सही कूट चुनिए।  
A) केवल 3  
B) केवल 1  
C) उक्त सभी  
D) केवल 2
127. स्थानीय स्व शासन में प्रतिभागिता के लिए न्यूनतम आयु  
A) 18 वर्ष  
B) 19 वर्ष  
C) 20 वर्ष  
D) 21 वर्ष
128. भारत ने अंतर्राष्ट्रीय सौर गठबंधन की स्थापना का प्रस्ताव \_\_\_\_\_ में रखा।  
A) 2016 संयुक्त राष्ट्र महा सभा  
B) 2015 UNFCCC पेरिस सम्मेलन  
C) 2016 UNFCCC मोरक्को सम्मेलन  
D) 2017 UNFCCC बाली सम्मेलन
129. भारत रत्न में है  
A) रु. 1 करोड़  
B) रु. 10 लाख  
C) शून्य  
D) रु. 5 लाख

A



130. The gland which response to emergency or panic situation in human body is

- A) Liver
- B) Pancreas
- C) Adrenal gland
- D) Pituitary gland

131. Alcohol is produced by

- A) Bacteria
- B) Yeast
- C) A and B
- D) Both are wrong

132. Chief Minister of Goa is

- A) Vijay Rupani
- B) Sarbananda Sonowal
- C) Biplab Kumar Deb
- D) Manohar Parrikar

133. Simon Commission had

- A) 4 members
- B) 5 members
- C) 6 members
- D) 7 members

134. Water holding capacity is highest in which of the following soil ?

- A) Clay soil
- B) Loamy soil
- C) Clay loamy soil
- D) Clay sand soil

135. Altitude sickness caused by

- A) Absence of oxygen
- B) Low pressure
- C) High pressure
- D) Absence of air

130. वह ग्रंथि जो मानव शरीर में आपात या संत्रास की स्थिति में प्रतिक्रिया देती है

- A) यकृत
- B) अग्नाशय
- C) एड्रिनल ग्रंथि
- D) पीयूष ग्रंथि

131. अल्कोहल \_\_\_\_\_ द्वारा उत्पादित होता है।

- A) जीवाणु
- B) यीस्ट
- C) A और B
- D) दोनों गलत हैं

132. गोआ का मुख्यमंत्री है

- A) विजय रूपाणी
- B) सरबानंद सोनोवल
- C) बिप्लब कुमार देब
- D) मनोहर पारिकर

133. साइमन आयोग में थे

- A) 4 सदस्यें
- B) 5 सदस्यें
- C) 6 सदस्यें
- D) 7 सदस्यें

134. निम्नलिखित में से कौन-सी मृदा में जल को रोककर रखने की क्षमता सर्वोच्च है ?

- A) चिकनी मृदा
- B) दोमट मृदा
- C) चिकनी दोमट मृदा
- D) चिकनी रेतीली मृदा

135. ऊँचाई तबियत \_\_\_\_\_ के कारण खराब होती है।

- A) ऑक्सीजन की अनुपस्थिति
- B) निम्न दाब
- C) उच्च दाब
- D) वायु की अनुपस्थिति



136. Modi script was used during 17<sup>th</sup> century by  
A) Maratas B) Mughals  
C) Nizams D) Portuguese
137. First woman to be appointed as Lokasabha secretary recently is  
A) Arundathi Srivasthav  
B) Snehalatha Srivastam  
C) Usha Ananthasubramanian  
D) Rajkumari Agarwal
138. 101<sup>st</sup> Constitution Amendment related to  
A) India-Bangladesh land boundary agreement  
B) GST  
C) OBC Constitution Committee  
D) Formation of Telangana
139. Stand-up scheme is for  
A) Scheduled castes and schedule tribe only  
B) Women  
C) All entrepreneurs up to 30 years age  
D) A and B
140. Which of the following language is not included in the 8<sup>th</sup> Schedule of Constitution of India ?  
A) Santhali  
B) Konkani  
C) English  
D) Bodo
136. मोदी लिपि 17 वीं सदी के दौरान \_\_\_\_\_ के द्वारा प्रयुक्त की जाती थी।  
A) मराठा B) मुगल  
C) निजाम D) पुर्तगाली
137. हाल ही में लोकसभा सचिव के रूप में नियुक्त पहली महिला है  
A) अरुंधती श्रीवास्तव  
B) स्नेहलता श्रीवास्तव  
C) उषा अनंतसुब्रमणियम  
D) राजकुमारी अगरवाल
138. 101 वाँ संविधान संशोधन \_\_\_\_\_ से संबंधित है।  
A) भारत-बांग्लादेश भूमि सीमा करार  
B) GST  
C) OBC संविधान समिति  
D) तेलंगाना का बनाना
139. स्टैंड-अप योजना \_\_\_\_\_ के लिए है।  
A) केवल अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति  
B) महिलाओं  
C) 30 वर्ष की आयु तक सभी उद्यमी  
D) A और B
140. निम्नलिखित में से कौन-सी भाषा संविधान की 8 वी अनुसूची में शामिल नहीं है ?  
A) संथाली  
B) कोंकणी  
C) अंग्रेजी  
D) बोडो

A



141. As per the Brexit referendum Britain will come out of

- A) NATO
- B) EU Central Bank
- C) EU
- D) EU Development Bank

142. Repo rate refers to

- A) A rate at which banks lend to RBI
- B) A rate at which RBI lends to banks
- C) Both are right
- D) Both are wrong

143. Co-operative banks and Regional Rural Banks are regulated by

- A) NABARD
- B) RBI
- C) SBI
- D) Finance Ministry

144. Select the correct one.

- A) PRAN – card has ten numeric digits
- B) GSTIN – has 12-alpha numeric digits
- C) Aadhaar Virtual ID has 14 digit-number
- D) None of these

145. Match the following.

- |                 |   |                       |
|-----------------|---|-----------------------|
| 1. Nathula Pass | – | Sikkim                |
| 2. Bumla Bass   | – | Arunachal Pradesh     |
| 3. Palghat      | – | Tamil Nadu and Kerala |

Select the correct code.

- |               |            |
|---------------|------------|
| A) 1 and 2    | B) 3 only  |
| C) 1, 2 and 3 | D) 2 and 3 |

141. ब्रेक्सिट के अनुसार ब्रिटेन \_\_\_\_\_ से बाहर आएगा।

- A) NATO
- B) EU सेंट्रल बैंक
- C) EU
- D) EU विकास बैंक

142. रेपो दर से संदर्भित है

- A) वह दर जिस पर बैंक RBI को उधार देता है
- B) वह दर जिस पर RBI बैंक को उधार देता है
- C) दोनों सही हैं
- D) दोनों गलत हैं

143. को-ऑपरेटिव बैंक और क्षेत्रीय ग्रामीण बैंक \_\_\_\_\_ द्वारा विनियमित होते हैं।

- A) NABARD
- B) RBI
- C) SBI
- D) वित्त मंत्रालय

144. सही एक चुनिए।

- A) PRAN – कार्ड में दस अंक हैं
- B) GSTIN – में 12-अल्फा अंक होते हैं
- C) आधार आभासी ID में 14 अंक होते हैं
- D) इनमें से कोई नहीं

145. निम्नलिखित को मिलाइए।

- |                 |   |                  |
|-----------------|---|------------------|
| 1. नाथूला दर्रा | – | सिक्किम          |
| 2. बुमला दर्रा  | – | अरुणाचल प्रदेश   |
| 3. पालघाट       | – | तमिलनाडू और केरल |
- सही कूट चुनिए।

- |              |           |
|--------------|-----------|
| A) 1 और 2    | B) केवल 3 |
| C) 1, 2 और 3 | D) 2 और 3 |



146. Which country is recently declared as polio free country by WHO ?

- A) Australia
- B) Serbia
- C) Uganda
- D) Gabon

147. Select the correct one.

- A) Mahendragiri – Mahadeo hills
- B) Gurushikar – Aravali mountain
- C) Both are right
- D) Both are wrong

148. Which of the following is a best quality coal ?

- A) Anthracite
- B) Bituminous
- C) Lignite
- D) Peat

149. Coins were first issued by

- A) British
- B) Indo-Greeks
- C) Kushanas
- D) Mouryans

150. Which of the following cases the Supreme Court of India declared 'Privacy' as fundamental right ?

- A) Shah Bano case
- B) K.S. Puttaswamy case
- C) Shayara Bano
- D) Shreya Singhal

146. हाल ही में WHO ने किस देश को पोलियो मुक्त घोषित किया है ?

- A) ऑस्ट्रेलिया
- B) सर्बिया
- C) युगांडा
- D) गैबॉन

147. सही एक चुनिए ।

- A) महेंद्रगिरी-महादेव की पहाड़ियाँ
- B) गुरुशिखर-अरावली की पहाड़ियाँ
- C) दोनों सही हैं
- D) दोनों गलत हैं

148. निम्नलिखित में से कौन-सा उच्चतम गुणवत्ता का कोयला है ?

- A) एंथ्रेसाइट
- B) बिटुमिनस
- C) लिग्नाइट
- D) पीट

149. सिक्के पहली बार \_\_\_\_\_ द्वारा जारी किए गए ।

- A) ब्रिटिश
- B) इंडो-ग्रीक
- C) कुषाण
- D) मौर्य

150. निम्नलिखित में से किस मामले में भारत के उच्चतम न्यायालय ने 'निजता' को मौलिक अधिकार घोषित किया है ?

- A) शह बानो मामला
- B) के.एस. पुट्टस्वामी मामला
- C) सायरा बानो
- D) श्रेया सिंघल

# **Answer Key for Para-Medical Matric Level (6MSG)**

## **Set A**

| Question No. | Answer Key |
|--------------|------------|
| 1            | B          |
| 2            | B          |
| 3            | A          |
| 4            | C          |
| 5            | A          |
| 6            | A          |
| 7            | B          |
| 8            | B          |
| 9            | D          |
| 10           | B          |
| 11           | A          |
| 12           | C          |
| 13           | B          |
| 14           | A          |
| 15           | A          |
| 16           | D          |
| 17           | C          |
| 18           | B          |
| 19           | C          |
| 20           | A          |
| 21           | A          |
| 22           | B          |
| 23           | C          |
| 24           | A          |
| 25           | C          |
| 26           | D          |
| 27           | B          |
| 28           | C          |
| 29           | D          |
| 30           | C          |
| 31           | A          |
| 32           | C          |
| 33           | B          |
| 34           | B          |
| 35           | A          |
| 36           | D          |
| 37           | B          |
| 38           | B          |
| 39           | A          |
| 40           | D          |
| 41           | B          |
| 42           | C          |
| 43           | A          |
| 44           | B          |
| 45           | B          |
| 46           | A          |
| 47           | B          |
| 48           | B          |
| 49           | C          |
| 50           | B          |

| Question No. | Answer Key |
|--------------|------------|
| 51           | B          |
| 52           | B          |
| 53           | D          |
| 54           | C          |
| 55           | C          |
| 56           | C          |
| 57           | D          |
| 58           | B          |
| 59           | B          |
| 60           | B          |
| 61           | A          |
| 62           | D          |
| 63           | C          |
| 64           | B          |
| 65           | C          |
| 66           | A          |
| 67           | B          |
| 68           | A          |
| 69           | D          |
| 70           | C          |
| 71           | D          |
| 72           | C          |
| 73           | A          |
| 74           | B          |
| 75           | C          |
| 76           | A          |
| 77           | A          |
| 78           | B          |
| 79           | A          |
| 80           | C          |
| 81           | B          |
| 82           | C          |
| 83           | A          |
| 84           | C          |
| 85           | A          |
| 86           | D          |
| 87           | D          |
| 88           | B          |
| 89           | D          |
| 90           | C          |
| 91           | D          |
| 92           | B          |
| 93           | D          |
| 94           | A          |
| 95           | C          |
| 96           | C          |
| 97           | A          |
| 98           | B          |
| 99           | A          |
| 100          | C          |

| Question No. | Answer Key |
|--------------|------------|
| 101          | B          |
| 102          | D          |
| 103          | B          |
| 104          | D          |
| 105          | D          |
| 106          | D          |
| 107          | C          |
| 108          | C          |
| 109          | C          |
| 110          | A          |
| 111          | B          |
| 112          | A          |
| 113          | D          |
| 114          | D          |
| 115          | C          |
| 116          | A          |
| 117          | B          |
| 118          | C          |
| 119          | B          |
| 120          | A          |
| 121          | B          |
| 122          | C          |
| 123          | D          |
| 124          | D          |
| 125          | B          |
| 126          | C          |
| 127          | D          |
| 128          | B          |
| 129          | C          |
| 130          | C          |
| 131          | B          |
| 132          | D          |
| 133          | D          |
| 134          | A          |
| 135          | A          |
| 136          | A          |
| 137          | B          |
| 138          | B          |
| 139          | D          |
| 140          | C          |
| 141          | C          |
| 142          | A          |
| 143          | B          |
| 144          | A          |
| 145          | C          |
| 146          | D          |
| 147          | B          |
| 148          | A          |
| 149          | B          |
| 150          | B          |