PUNJABI VERSION

1. ਜੇਕਰ $\frac{X}{b-a}=\frac{Y}{c-a}=\frac{Z}{a-b}$, ਹੋਵੇ ਤਾਂ $(ax+by+cz)(x^2+y^2+z^2)$ ਦਾ ਮੁਲ ਕੀ ਹੋਵੇ

   (1) $2(a^2+b^2+c^2)$ (2) 0

   (3) 1 (4) $(ab+bc+ca)$

2. ਉਹ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਕਿਹੜੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸਨੂੰ ਜੇਕਰ 2592×10^6 ਨਾਲ ਵੰਡਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਪੂਰਨ ਘਣ ਬਣ ਜਾਵੇ।

   (1) 4 (2) 6 (3) 8 (4) 12

3. $3\sqrt{2}, 3\sqrt{3}, 4\sqrt{4}, 6\sqrt{5}$ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੈ।

   (1) $3\sqrt{2}$ (2) $3\sqrt{3}$ (3) $4\sqrt{4}$ (4) $6\sqrt{5}$

4. ਜੇਕਰ $2(x^2+1)=5x$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $x-\frac{1}{x}$ ਦੀ ਕੀਮਤ ਹੋਵੇਗੀ।

   (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{-3}{4}$ (3) $\frac{3}{2}$ (4) $\frac{2}{5}$

5. ਰਾਗਿਨੀ ਦੀ ਉਮਰ ਰੀਨਾ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਦੁਗਣੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਰੀਨਾ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿਚੋਂ ਛੇ ਸਾਲ ਘਟਾਏ ਜਾਣ ਤਾਂ ਰਾਗਿਨੀ ਦੀ ਉਮਰ ਰੀਨਾ ਦੀ ਉਮਰ ਤੋਂ ਚੋਗੁਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਚਾਰ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਰੀਨਾ ਦੀ ਉਮਰ ਕੀ ਸੀ?

   (1) 14 ਸਾਲ (2) 18 ਸਾਲ (3) 8 ਸਾਲ (4) 10 ਸਾਲ

6. ਜੇਕਰ $\sqrt{p+\frac{p}{q}}=p\sqrt{\frac{p}{q}}$ ਹੈ ਅਤੇ p ਅਤੇ q ਧਨ ਵਾਸਤਿਕ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੋਣ ਤਾਂ q ਦੀ ਕੀਮਤ ਹੋਵੇਗੀ

   (1) $p+1$ (2) p^2-1 (3) $p-1$ (4) p^2+1

7. ਰਾਮ ਸ਼ਾਮ ਅਤੇ ਹਰਨਾਮ ਨੇ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਰਸਤੇ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਚਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਉਹ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਆਪਣਾ ਚੱਕਰ $15\frac{1}{6}$ ਸੈਕਿੰਡ, $16\frac{1}{4}$ ਸੈਕਿੰਡ $18\frac{2}{3}$ ਸੈਕਿੰਡ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਉਹ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਥਾਂ ਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਕਠੇ ਹੋਣਗੇ।

(1) $303\frac{1}{3}$ ਸੈਕਿੰਡ (2) 3064 ਸੈਕਿੰਡ

(3) 3604 ਸੈਕਿੰਡ (4) 3640 ਸੈਕਿੰਡ

8. 25 ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਦੋ ਭਾਗਾਂ ਵਿਚ ਵੰਡੋ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗੁਣਨਫਲ 126 ਹੋ ਜਾਵੇ।

(1) 14, 9 (2) 11, 14 (3) 18, 7 (4) 12, 6

9. ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਕੋਲ 2000 ਰੁ. ਸੀ। ਉਸਨੇ ਇਸ ਪੈਸੇ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿਸਾ 5% ਸਧਾਰਣ ਵਿਆਜ ਤੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ 4% ਦਰ ਤੇ ਉਧਾਰ ਦਿਤਾ। ਉਸ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਲ ਵਿਚ ਕੁਲ 92 ਰੁ. ਵਿਆਜ ਦੇ ਮਿਲੇ। ਉਸਨੇ 5% ਦਰ ਨਾਲ ਕਿੰਨੀ ਰਾਸ਼ੀ ਉਧਾਰ ਦਿੱਤੀ?

(1) 1100 ਰੁ: (2) 1200 ਰੁ: (3) 1150 ਰੁ: (4) 1050 ਰੁ:

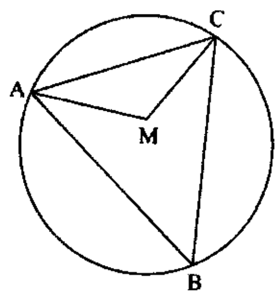
10. ਇਕ ਰੰਗਦਾਰ ਟੈਲੀਵਿਜਨ ਦਾ ਅੰਕਿਤ ਮੁੱਲ 18000 ਰੁ: ਹੈ। ਰੰਗਦਾਰ ਅੰਕਿਤ ਮੁਲ ਤੇ 8% ਦੀ ਛੋਟ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਉਹ ਬਾਕੀ ਮੁਲ ਤੇ ਬੇਮੌਸਮੀ ਛੋਟ 5% ਹੋਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਬਣਦੀ ਰਕਮ ਤੇ 10% ਵਿਕਰੀ ਕਰ ਵਸੂਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗ੍ਰਾਹਕ ਨੂੰ ਰੰਗਦਾਰ ਟੈਲੀਵਿਜ਼ਨ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਅੰਤਿਮ ਮੁਲ ਅਦਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ?

(1) 17460 ਰੁ: (2) 17460.20 ਰੁ: (3) 17305.20 ਰੁ: (4) 17326 ਰੁ:

11. ਇਕ ਧਾਤੂ ਦੀ ਪਾਈਪ 70 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ। ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਪੇਂਟ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਲ ਖਰਚ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਪੇਂਟ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰ 6 ਰੁ: ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਹੋਵੇ ਪਾਈਪ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 7 ਮੀ. ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਅਰਧ ਵਿਆਸ 5.6 ਮੀ. ਹੋਵੇ?

(1) 3049.20 ਰੁ: (2) 7360.20 ਰੁ: (3) 1560.20 ਰੁ: (4) 4309.20 ਰੁ:

12. ਚਿੱਤਰ ਅਨੁਸਾਰ $\angle CAB$ ਦੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜੇਕਰ $\angle AMC = 90^0$ ਅਤੇ $\angle MCB = 25^0$ ਹੋਵੇ?



(1) 65° (2) 75° (3) 55° (4) 115°

13. ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਜਿਸਦਾ ਕੇਂਦਰ M ਹੈ ਵਤਰ CD ਨੂੰ ਵਿਆਸ AB ਬਿੰਦੂ N ਤੇ ਦੁਭਾਜਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ BM=15 cm ਅਤੇ MN=9 cm ਹੋਵੇ ਤਾਂ AD ਪਤਾ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਬਿੰਦੂ A ਲਘੂਚਾਪ ਤੇ ਸਥਿਤ ਹੋਵੇ।

(1) $7\sqrt{5}$ (2) $6\sqrt{5}$ (3) $5\sqrt{5}$ (4) $3\sqrt{5}$

14. ਇਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਖੇਤ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 950 ਮੀ. ਅਤੇ ਚੋੜਾਈ 700 ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚ ਵੱਡੇ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਚਕਰਾਕਾਰ ਪਾਰਕ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 385000 ਵ.ਮੀ. (2) 285000 ਵ.ਮੀ.

(3) 800000 ਵ.ਮੀ. (4) 1650 π ਵ.ਮੀ.

15. ਜੇਕਰ $A=\frac{4xy}{x+y}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\frac{A+2x}{A-2x}+\frac{A+2y}{A-2y}$ ਦੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

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

16. ਸ਼ਾਮ ਅਤੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਦਾ ਔਸਤ ਭਾਰ 42 ਕਿ.ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਜਦ ਕਿ ਸ਼ਾਮ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰਾਮ ਦਾ ਔਸਤ ਭਾਰ 44 ਕਿ. ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਜੇਕਰ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਅਤੇ ਰਾਮ ਦਾ ਔਸਤ ਭਾਰ 43 ਕਿ ਗ੍ਰਾ. ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਦਾ ਭਾਰ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 30 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. (2) 38 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. (3) 40 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ. (4) 48 ਕਿ.ਗ੍ਰਾ.

17. ਇਕ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿਚ 30% ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਹਿਸਾਬ ਵਿਚ ਫੇਲ ਹੋਏ 40% ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਸਾਇੰਸ ਵਿਚ ਫੇਲ ਹੋਏ 25% ਦੋਵੇ ਵਿਸ਼ਿਆ ਵਿਚ ਫੇਲ ਹੋਏ। ਜੇਕਰ 220 ਵਿਦਿ. ਦੋਵੇਂ ਵਿਸ਼ਿਆ ਵਿਚ ਪਾਸ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪ੍ਰੀਖਿਆ ਵਿਚ ਕੁਲ ਕਿੰਨੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਬੈਠੇ?

(1) 400 (2) 600 (3) 300 (4) 500

18. $17^{23} \times 22^{46} \times 33^{9}$ ਵਿਚ ਇਕਾਈ ਦਾ ਅੰਕ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 6 (2) 4 (3) 8 (4) 2

19. ਜੇਕਰ $\frac{a+b}{a-b}=\frac{7}{3}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}$ ਕੀ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

(1) $\frac{29}{21}$ (2) $\frac{49}{9}$ (3) $\frac{16}{9}$ (4) $\frac{29}{20}$

20. ਜੇਕਰ ਸ਼ੰਕੂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਉਚਾਈ 10% ਵਧਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਆਇਤਨ ਕਿੰਨਾ ਵਧੇਗਾ?

(1) 30% (2) 33% (3) 40% (4) 42%

21. ਜੇਕਰ $a=\frac{\sqrt{5}+1}{\sqrt{5}-1}$ ਅਤੇ $b=\frac{\sqrt{5}-1}{\sqrt{5}+1}$ ਤਾਂ $\frac{a^2+ab+b^2}{a^2-ab+b^2}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{4}{3}$ (3) $\frac{3}{5}$ (4) $\frac{5}{3}$

22. ਜੇਕਰ $\sqrt{2}=1.4142$ ਹੈ ਤਾਂ $\frac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}-1}$ ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 0.732 (2) 0.3652 (3) 1.3142 (4) 0.4142

23. ਜੇਕਰ $2*3=\sqrt{13}$ ਅਤੇ $3*4=5$ ਤਾਂ $5*12$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ

(1) $\sqrt{17}$ (2) $\sqrt{29}$ (3) 12 (4) 13

24. $\sqrt{(8+2\sqrt{15})}$ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ

(1) $\sqrt{2}+\sqrt{6}$ (2) $\sqrt{5}+\sqrt{3}$ (3) $2\sqrt{3}+5\sqrt{5}$ (4) $2+\sqrt{6}$

25. ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਹੈ।

(1) 0.4 (2) 0.09 (3) 0.9 (4) 0.025

26. ਉਹ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਪੂਰਨ ਵਰਗ ਸੰਖਿਆ ਦਸੋ ਜਿਹੜੀ 10, 12, 15, 18 ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਵੰਡੀ ਜਾਵੇ।

(1) 360 (2) 400 (3) 900 (4) 1600

27. ਸੰਖਿਆ $\frac{1+\sqrt{0.01}}{1-\sqrt{0.1}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 0.6 (2) 1.1 (3) 1.6 (4) 1.7

28. ਜੇਕਰ $\sqrt{13} = 3.605$ ਅਤੇ $\sqrt{130} = 11.40$ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\sqrt{1.3} + \sqrt{1300} + \sqrt{.013}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(1) 36.164 (2) 36.304 (3) 37.164 (4) 37.304

29. ਸੰਖਿਆ $\frac{(0.75)^3}{1-0.75} + \left[0.75 + (0.75)^2 + 1\right]$ ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

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

30. ਜੇਕਰ $\sqrt{5} = 2.2361$, $\sqrt{3} = 1.7321$ ਤਾਂ $\frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) 1.98 (2) 1.984 (3) 1.984 (4) 2

31. ਸੰਖਿਆ $\sqrt{\frac{(0.03)^2 + (0.21)^2 + (0.065)^2}{(0.003)^2 + (0.021)^2 + (0.0065)^2}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) 0.1 (2) 10 (3) 10^2 (4) 10^3

32. ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ $\sqrt{0.25}$ ਨਾਲ ਭਾਗ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਨੂੰ 25 ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇ।

(1) 12.5 (2) 25 (3) 50 (4) 125

33. ਜੇਕਰ a=0.1039 ਤਾਂ $\sqrt{4a^2 - 4a + 1} + 3a$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) 0.1039 (2) 0.2078 (3) 1.1039 (4) 2.1039

34. ਸੰਖਿਆ $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}} - 2\sqrt{6}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

(1) ਧਨਾਤਮਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦੇ (2) ਧਨਾਤਮਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦੇ

(3) ਰਿਣਾਤਮਕ ਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦੇ (4) ਰਿਣਾਤਮਕ ਅਪਰਿਮੇਯ ਸੰਖਿਆ ਦੇ

35. ਕਿਸੀ ਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਰਗ ਦਾ $\frac{3}{5}$ ਵਾਂ ਹਿੱਸਾ 126.15 ਹੈ। ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(1) 14.5 (2) 145 (3) 75.69 (4) 210.25

36. ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੈ।

$3\sqrt{2}$, $3\sqrt{3}$, $4\sqrt{4}$, $6\sqrt{5}$

(1) $3\sqrt{2}$ (2) $3\sqrt{3}$ (3) $4\sqrt{4}$ (4) $6\sqrt{5}$

37. $\frac{a^{\frac{1}{2}} + a^{-\frac{1}{2}}}{1-a} + \frac{1-a^{-\frac{1}{2}}}{1+\sqrt{a}}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) $\frac{a}{a-1}$ (2) $\frac{a-1}{2}$ (3) $\frac{2}{a-1}$ (4) $\frac{2}{1-a}$

38. $(7+3\sqrt{5})(7-3\sqrt{5})$ ਦਾ ਵਰਗਮੂਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) $\sqrt{5}$ (2) 2 (3) 4 (4) $3\sqrt{5}$

39. $5\sqrt{5} \times 5^3 \div 5^{-\frac{3}{2}} = 5^{a+2}$ ਤਾਂ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 8

40. ਜੇਕਰ a ਅਤੇ b ਧਨਾਤਮਕ ਪੂਰਨ ਅੰਕ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜੋ $a^b = 125$ ਤਾਂ $(a-b)^{a+b-4}$ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) 16 (2) 25 (3) 28 (4) 30

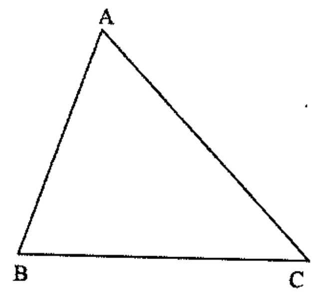
41. ਇਕ ਠੇਕੇਦਾਰ ਨੇ ਕੁਝ ਮੀਟਰ ਤਾਰ ਖਰੀਦੀ। ਉਸ ਤਾਰ ਵਿਚੋਂ 10% ਚੋਰੀ ਹੋ ਗਈ। ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਤਾਰ ਵਿਚੋਂ 85% ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 54m ਤਾਰ ਬਚ ਗਈ। ਉਸ ਠੇਕੇਦਾਰ ਨੇ ਕਿਨੇ ਮੀਟਰ ਤਾਰ ਖਰੀਦੀ ਸੀ।

(1) 300m (2) 350m (3) 375m (4) 400m

42. x, y ਅਤੇ z ਤਿੰਨ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਜਮ੍ਹਾਂ ਰਾਸ਼ੀਆਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ y, x ਉਪਰ ਸਧਾਰਣ ਵਿਆਜ ਹੈ ਅਤੇ z, y ਉਪਰ ਸਧਾਰਣ ਵਿਆਜ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਵਿਆਜ ਦੀ ਦਰ ਦੋਵੇਂ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਇਕ ਸਮਾਨ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜਾ ਸਹੀ ਹੈ।

(1) $x^2 = yz$ (2) $z^2 = xy$ (3) $y^2 = xz$ (4) $xyz = 1$

43. ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ΔABC ਲਈ ਕਿਹੜਾ ਕਥਨ ਸਹੀ ਹੈ



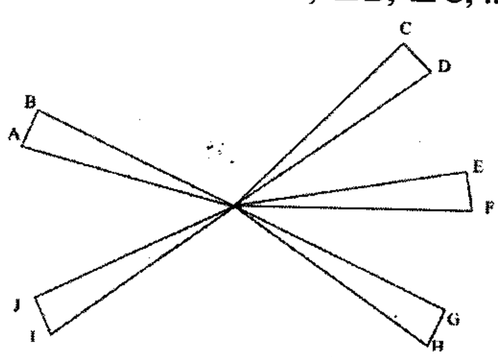
(1) $\angle B$ and $\angle C$ ਨਿਊਨ ਕੋਣ ਹਨ।

(2) $\angle B$ and $\angle C$ ਸਮਕੋਣ ਹਨ।

(3) $\angle B$ and $\angle C$ ਅਧਿਕ ਕੋਣ ਹਨ।

(4) $\angle B$ ਅਧਿਕ ਕੋਣ ਅਤੇ $\angle C$ ਸਮਕੋਣ ਹਨ।

44. ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਚਿੱਤਰ ਵਿਚ AF, BG, CH, DI, EJ ਸਿਧੀਆਂ ਰੇਖਾਵਾਂ ਹਨ $\angle A, \angle B, \angle C$, ... ਦਾ ਜੋੜ ਪਤਾ ਕਰੋ



(1) 600° (2) 720°

(3) 900° (4) 360°

45. $(18)^{3.5} \div (27)^{3.5} \times 6^{3.5} = 2^?$

(1) 3.5 (2) 4.5 (3) 6 (4) 7

46. $(25)^{7.5} \times (5)^{2.5} \div (125)^{1.5} = 5^x$

(1) 8.5 (2) 13 (3) 16 (4) 17.5

47. $\dfrac{(243)^{0.13} \times (243)^{0.07}}{(7)^{0.25} \times (49)^{0.075} \times (343)^{0.2}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) $\frac{3}{7}$ (2) $\frac{7}{3}$ (3) $1\frac{3}{7}$ (4) $2\frac{2}{7}$

48. ਜੇਕਰ $10^{0.48} = x$, $10^{0.70} = y$ ਅਤੇ $x^z = y^2$ ਤਾਂ z ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) 1.45 (2) 1.88 (3) 2.9 (4) 3.7

49. $\left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c-a}\left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a-b}\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b-c}=?$

(1) x^{abc} (2) 1 (3) $x^{ab+bc+ca}$ (4) x^{a+b+c}

50. $3^{x-y}=27$ ਅਤੇ $3^{x+y}=243$ ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) 0 (2) 2 (3) 4 (4) 6

51. ਜੇਕਰ $\frac{9^n(3)^2\left((3)^{-\frac{n}{2}}\right)^{-2}-27^n}{3^{3m}(2^3)}=\frac{1}{27}$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਸੋ ਹੇਠ ਲਿਖਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜਾ ਸੰਬੰਧ ਸਹੀ ਹੈ।

(1) $m-n=2$ (2) $m-n=1$ (3) $m-n=-2$ (4) $m-n=-1$

52. $5^{\frac{1}{4}}\times(125)^{0.25}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ

(1) $\sqrt{5}$ (2) $5\sqrt{5}$ (3) 5 (4) 25

53. $\frac{(0.6)^0-(0.1)^{-1}}{\left(\frac{3}{2^3}\right)^{-1}\cdot\left(\frac{3}{2}\right)^3+\left(\frac{-1}{3}\right)^{-1}}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) $\frac{-3}{2}$ (2) $\frac{-1}{2}$ (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{3}{2}$

54. $2^x\times8^{1/5}=2^{1/5}$ ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) $\frac{1}{5}$ (2) $\frac{-1}{5}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{-2}{5}$

55. ਜੇਕਰ m ਅਤੇ n ਪੂਰਨ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਹੋਣ ਅਤੇ $m^n=121$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ $(m-1)^{n+1}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ

(1) 1 (2) 10 (3) 121 (4) 1000

56. $\frac{2^{n+4}-2.2^n}{2.2^{n+3}}+2^{-3}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) 2^{n+1} (2) $-2^{n+1}+\frac{1}{8}$ (3) $\frac{9}{8}-2^n$ (4) 1

57. ਜੇਕਰ $5\sqrt{5}\times5^3\div5^{-3/2}=5^{a+2}$ ਤਾਂ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 8

58. $\frac{(625)^{6.25}\times(25)^{2.6}}{(625)^{6.75}\times(5)^{1.2}}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) 0.25 (2) 6.25 (3) 25 (4) 625

59. $(16)^{1.75}=x$, ਤਾਂ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) 64 (2) $64\sqrt{2}$ (3) 128 (4) $128\sqrt{2}$

60. $\sqrt{2}, 3\sqrt{3}, 4\sqrt{4}$ ਵਿਚੋਂ ਕਿਹੜੀ ਸੰਖਿਆ ਸਭ ਤੋਂ ਵਡੀ ਹੈ?

(1) $\sqrt{2}$ (2) $3\sqrt{3}$ (3) $4\sqrt{4}$ (4) ਸਾਰੀਆਂ ਸੰਖਿਆਵਾਂ ਬਰਾਬਰ ਹਨ।

61. $\dfrac{2^{\frac{1}{2}}.3^{\frac{1}{3}}.4^{\frac{1}{4}}}{10^{-\frac{1}{5}}.5^{\frac{3}{5}}} \div \dfrac{3^{\frac{4}{3}}.5^{-\frac{7}{5}}}{4^{-\frac{3}{5}}.6}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

(1) 5 (2) 6 (3) 10 (4) 15

62. ਜੇ $X = \dfrac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}, Y = \dfrac{\sqrt{2}-1}{\sqrt{2}+1}$ ਤਾਂ $X^2 + Y^2$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) 6 (2) 9 (3) 34 (4) 12

63. ਉਹ ਛੋਟੀ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਸੰਖਿਆ ਪਤਾ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨਾਲ 2520 ਨੂੰ ਗੁਣਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਪੂਰਨ ਘਣ ਬਣ ਜਾਵੇ।

(1) 1470 (2) 2450 (3) 3675 (4) 7350

64. $\dfrac{3^{12+x} \times 9^{2x-7}}{3^{5x}}$ ਦਾ ਮੁੱਲ ਹੈ।

(1) $\dfrac{9}{13}$ (2) $\dfrac{1}{9}$ (3) $\dfrac{1}{3}$ (4) $\dfrac{2}{3}$

65. ਜੇ $\sqrt{3} = 1.732$ ਤਾਂ $\dfrac{4+\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ

(1) 2.1236 (2) 2.0136 (3) 2.098 (4) 2.2426

66. If $4p^5 - 6p^3 - 4p$ ਨੂੰ $2p$ ਨਾਲ ਵੰਡ ਕੇ ਕੀ ਆਉਂਦਾ ਹੈ

(1) $2p^4 - 3p^2 - 2$ (2) $2p^4 - 3p^2 + 2$

(3) $2p^4 + 3p^2 - 2$ (4) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

67. ਜੇਕਰ $x+2$, $4x^4+2x^5-3x^2+8x+5a$ ਦਾ ਗੁਣਨਖੰਡ ਹੈ ਤਾਂ a ਦਾ ਮੁੱਲ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) -3 (2) -4 (3) 2 (4) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

68. B ਨੇ ਸੰਧਾਰਣ ਵਿਆਜ ਤੇ 4% ਦੀ ਦਰ ਤੇ ਪੈਸਾ ਉਧਾਰ ਦੇ ਦਿਤਾ ਤੇ 8 ਸਾਲ ਵਿਚ ਵਿਆਜ ਉਧਾਰ ਵਾਲੇ ਪੈਸੇ ਤੋਂ 340 ਰੁਪਏ ਘਟ ਹੋ ਗਿਆ। B ਨੇ ਕਿੰਨਾ ਪੈਸਾ ਉਧਾਰ ਲਿਆ?

(1) 600 ਰੁ: (2) 500 ਰੁ: (3) 700 ਰੁ: (4) 400 ਰੁ:

69. ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਵਿਆਜ ਤੇ ਪੈਸਾ 15 ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਕੇ 51168 ਰੁ: ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੇ 16 ਸਾਲ ਵਿਚ 51701 ਰੁ: ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਵਿਆਜ ਦਰ ਕਿੰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ?

(1) $1\frac{1}{24}\%$ (2) $2\frac{2}{24}\%$ (3) $1\frac{5}{24}\%$ (4) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

70. ਕਿਸੇ ਵਸਤੂ ਦੀ ਕੀਮਤ $r\%$ ਵਧਾਈ ਗਈ। ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਨਵੀਂ ਕੀਮਤ $r\%$ ਘਟਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ। ਜੇ ਹੁਣ ਉਸ ਵਸਤੂ ਦੀ ਕੀਮਤ 1 ਰੁਪਿਆ ਹੈ, ਤਾਂ ਅਸਲ ਕੀਮਤ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ।

(1) Rs. 1 (2) Rs. $\left(\frac{1-r^2}{100}\right)$ (3) Rs. $\frac{\sqrt{1-r^2}}{100}$ (4) Rs. $\left(\frac{10000}{10000-r^2}\right)$

71. ਜੇ aX=bY=cZ ਤਾਂ X : Y : Z ਬਰਾਬਰ ਹੈ

(1) $a:b:c$ (2) $\frac{1}{a}:\frac{1}{b}:\frac{1}{c}$ (3) $bc:ac:ab$ (4) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

72. ਇਕ ਪਿਤਾ ਨੇ ਆਪਣੇ ਬੇਟੇ ਨੂੰ ਕਿਹਾ, "ਜਦ ਤੇਰਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ ਸੀ ਤਾਂ ਮੇਰੀ ਉਮਰ ਤੇਰੀ ਮੌਜੂਦਾ ਉਮਰ ਜਿੰਨੀ ਸੀ।" ਜੇ ਪਿਤਾ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਉਮਰ 48 ਸਾਲ ਹੈ ਤਾਂ ਬੇਟੇ ਤੇ ਪਿਤਾ ਦੀ 6 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਦੀਆਂ ਉਮਰਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੈ?

(1) 3:8 (2) 3:7 (3) 5:7 (4) 5:8

73. ਸਮ ਬਹੁਭੁਜ ਦਾ ਉਚਤਮ ਸੰਭਵ ਬਾਹਰੀ ਕੋਣ ਕੀ ਹੈ?

(1) 60° (2) 120° (3) 90° (4) 150°

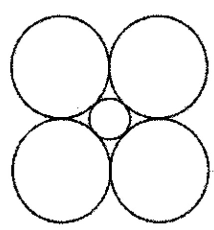
74. ਇਕ ਗੋਲੇ ਤੇ ਘਣ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਗੋਲੇ ਦਾ ਆਇਤਨ ਤੇ ਘਣ ਦੇ ਆਇਤਨ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕੀ ਹੈ?

(1) $\sqrt{6}:\sqrt{\pi}$ (2) $\sqrt{\pi}:\sqrt{6}$ (3) 2:1 (4) 1:2

75. ਇਕ ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ ਦਾ ਖੇਤਰਫਲ 240 cm^2 ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਕਰਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 16 cm ਹੈ। ਦੂਸਰਾ ਵਿਕਰਨ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(1) 40cm (2) 10cm (3) 20cm (4) 30cm

76. ਦਿਤੇ ਗਏ ਚਿਤਰ ਵਿਚ ਜੇ ਹਰ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ a ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅੰਦਰ ਵਾਲੇ ਛੋਟੇ ਚੱਕਰ ਦਾ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?



(1) $\sqrt{2}a$ (2) $a(\sqrt{2}-1)$ (3) $\frac{1}{\sqrt{2}}a$ (4) $\frac{2}{\sqrt{2}+1}a$

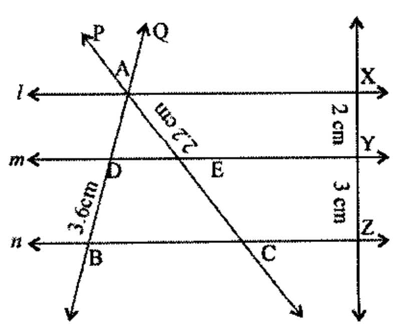
77. ਇਕ ਲੰਬ ਚੱਕਰਾਕਾਰ ਕੋਨ ਅਤੇ ਲੰਬ ਚੱਕਰਦਾਰ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਬਰਾਬਰ ਹੈ। ਜੇ ਅਰਧ ਵਿਆਸ ਤੇ ਉਚਾਈ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 5:12 ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਲੰਡਰ ਤੇ ਕੋਨ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਕਿੰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 3:1 (2) 13:9 (3) 17:9 (4) 34:9

78. 100 ਵਿਦਿਆਰਥੀਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਭਾਰ 46 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਹੈ, ਮੁੰਡਿਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਭਾਰ 50 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਅਤੇ ਕੁੜੀਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਭਾਰ 40 ਕਿ. ਗ੍ਰਾ. ਹੈ। ਤਾਂ ਮੁੰਡਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੀ ਹੈ?

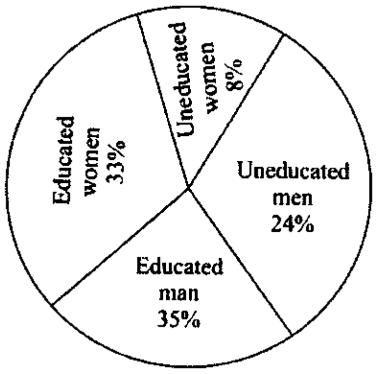
(1) 50 (2) 60 (3) 55 (4) 65

79. ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ $l \parallel m \parallel n$ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ΔABC ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?



(1) 14.4 cm (2) 15.2 cm (3) 16.3 cm (4) 17.5 cm

80. ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਪਾਈ ਚਾਰਟ (ਗੋਲ ਨਕਸ਼ਾ) ਇਕ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਤੇ ਅਨਪੜ੍ਹ ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਔਰਤਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪੜ੍ਹੇ ਲਿਖੇ ਪੁਰਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਪੜ੍ਹੀਆਂ-ਲਿਖੀਆਂ ਔਰਤਾਂ ਦਾ ਅੰਤਰ ਕੀ ਹੈ?



(1) 7500 (2) 2500 (3) 5000 (4) 1500

81. ਇਕ ਚੱਕਰ ਦਾ ਪਰਿਮਾਪ 440 ਸਮ ਹੈ। ਉਸ ਦਾ ਵਿਆਸ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 120 ਸਮ (2) 140 ਸਮ (3) 70 ਸਮ (4) 60 ਸਮ

82. $2^{2^2} - (2^2)^2$ ਦਾ ਮੁਲ ਪਤਾ ਕਰੋ।

(1) 8 (2) -8 (3) 2 (4) ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕੋਈ ਨਹੀਂ

83. ਜੇਕਰ m=3 ਅਤੇ n=4 ਹੋਵੇ ਤਾਂ m^2-2^n ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ।

(1) -2 (2) $\frac{1}{7}$ (3) -7 (4) 0

84. $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{7}{15}$ ਦਾ H.C.F. ਅਤੇ L.C.M. ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) $\frac{1}{30}$,140 (2) $\frac{1}{40}$, 120 (3) $\frac{1}{20}$, 140 (4) $\frac{1}{40}$, 130

85. ਜੇਕਰ $a^2 + b^2 = 45$ ਅਤੇ ab=18 ਹੋਵੇ ਤਾਂ $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ।

(1) $\frac{1}{3}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) ਕੋਈ ਨਹੀਂ

86. ਕਿਸ ਦਰ ਨਾਲ ਇਕ ਰਾਸ਼ੀ 12 ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਸਧਾਰਣ ਵਿਆਜ ਤੇ ਦੁਗਣੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

(1) $8\frac{1}{4}$% (2) $8\frac{1}{3}$% (3) $8\frac{1}{5}$% (4) $9\frac{1}{3}$%

87. ਇਕ ਰਾਸ਼ੀ ਮਿਸ਼ਰਤ ਵਿਆਜ ਤੇ 3 ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਦੁਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਿੰਨੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਰਾਸ਼ੀ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ।

(1) 5 ਸਾਲ (2) 6 ਸਾਲ (3) 7 ਸਾਲ (4) 8 ਸਾਲ

88. ਜੇਕਰ 0.75 : x :: 5 : 8 ਹੋਵੇ ਤਾਂ x ਦਾ ਮੁਲ ਹੋਵੇਗਾ

(1) 1.12 (2) 1.20 (3) 1.25 (4) 1.30

89. ਜੇਕਰ 2A=3B=4C ਹੋਣ ਤਾਂ A : B : C ਹੋਵੇਗਾ

(1) 2:3:4 (2) 4:3:2 (3) 6:4:3 (4) 3:4:2

90. ਜੇਕਰ ਖਰੀਦ ਮੁਲ, ਵੇਚ ਮੁਲ ਦਾ 96% ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਾਭ % ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 4.17% (2) 5% (3) 4% (4) 4.25%

91. ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਮਧਮਾਨ ਅਤੇ ਮੱਧਿਕਾ ਵਿੱਚ ਕੀ ਅੰਤਰ ਹੈ?

15, 17, 18, 2, 5, 8, 9, 19, 20, 12, 13

(1) 0.8 (2) 13.8 (3) 26.8 (4) 0

92. ਜੇਕਰ a ਅਤੇ $\frac{1}{a}$ ਦਾ ਮਧਮਾਨ p ਹੋਵੇ ਤਾਂ a^2 ਅਤੇ $\frac{1}{a^2}$ ਦਾ ਮੱਧਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) p^2 (2) $\frac{p^2}{4}$ (3) $2p^2-1$ (4) $2p^2+1$

93. ਇਕ ਆਇਤ ਦਾ ਵਿਕਰਣ $\sqrt{41}$ ਮੀ. ਅਤੇ ਖੇਤਰਫਲ 20 ਵ.ਮੀ. ਹੈ। ਆਇਤ ਦਾ ਘੇਰਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 18 ਮੀ. (2) 21 ਮੀ. (3) 61 ਮੀ. (4) 42 ਮੀ.

94. ਇਕ ਵਰਗ ਦਾ ਵਿਕਰਣ 40 ਸੈ.ਮੀ. ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਘੇਰਾ ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) $40\sqrt{2}$ ਸੈ.ਮੀ. (2) $80\sqrt{2}$ ਸੈ.ਮੀ. (3) 200 ਸੈ.ਮੀ. (4) 160 ਸੈ.ਮੀ.

95. ਗੋਲਾ A ਅਤੇ ਗੋਲਾ B ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲਾਂ ਵਿਚ ਅਨੁਪਾਤ 4:9 ਹੈ। ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਘਣਫਲਾਂ ਵਿਚ ਕੀ ਅਨੁਪਾਤ ਹੋਵੇਗਾ?

(1) 2:3 (2) 3:2 (3) 9:4 (4) 8:27

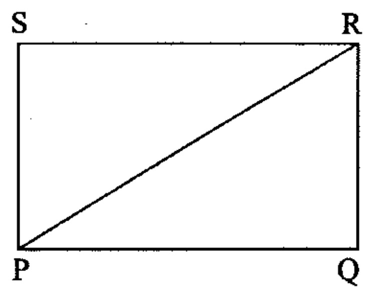
96. ਇਕ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਕੋਣਾਂ ਦਾ ਜੋੜ ਕਿੰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ?

(1) 0^0 (2) 90^0 (3) 180^0 (4) 360^0

97. ਇਕ ਆਇਤਾਕਾਰ ਦੀ ਰਚਨਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿੰਨੇ ਮਾਪਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ :

(1) 3 (2) 4 (3) 5 (4) 2

98. ਦਿੱਤੇ ਚਿੱਤਰ ਵਿੱਚ PQRS ਆਇਤ ਹੈ ਤਾਂ $\angle SRP$ ਬਰਾਬਰ ਹੈ



(1) 45^0 (2) 90^0 (3) 100^0 (4) 60^0

99. ਤਿਕੋਣ ΔABC ਵਿਚ ਜੇਕਰ $2\angle A = 3\angle B = 6\angle C$ ਤਾਂ $\angle A$ ਬਰਾਬਰ ਹੋਵੇਗਾ

(1) 60^0 (2) 30^0 (3) 90^0 (4) 120^0

100. ਇਕ ਚਤੁਰਭੁਜ ਦੇ ਵਿਕਰਣ ਬਰਾਬਰ ਅਤੇ ਲੰਬ ਸਮਦੁਭਾਜਕ ਹੋਣ ਤਾਂ ਚਤੁਰਭੁਜ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ?

(1) ਸਮਲੰਬ ਚਤੁਰਭੁਜ (2) ਆਇਤ (3) ਵਰਗ

(4) ਸਮਚਤੁਰਭੁਜ

ANSWER KEY (Q. 1 to 100)

1.	(2)	26.	(3)	51.	(2)	76.	(2)
2.	(4)	27.	(3)	52.	(3)	77.	(3)
3.	(4)	28.	(4)	53.	(1)	78.	(2)
4.	(3)	29.	(2)	54.	(4)	79.	(3)
5.	(4)	30.	(3)	55.	(4)	80.	(3)
6.	(2)	31.	(2)	56.	(4)	81.	(2)
7.	(4)	32.	(1)	57.	(1)	82.	(4)
8.	(3)	33.	(3)	58.	(3)	83.	(3)
9.	(2)	34.	(4)	59.	(3)	84.	(1)
10.	(3)	35.	(1)	60.	(2)	85.	(3)
11.	(1)	36.	(4)	61.	(3)	86.	(2)
12.	(1)	37.	(4)	62.	(3)	87.	(2)
13.	(2)	38.	(2)	63.	(3)	88.	(2)
14.	(1)	39.	(1)	64.	(2)	89.	(3)
15.	(2)	40.	(1)	65.	(3)	90.	(1)
16.	(2)	41.	(4)	66.	(3)	91.	(1)
17.	(1)	42.	(3)	67.	(2)	92.	(3)
18.	(1)	43.	(1)	68.	(2)	93.	(1)
19.	(1)	44.	(2)	69.	(1)	94.	(2)
20.	(2)	45.	(4)	70.	(4)	95.	(4)
21.	(2)	46.	(2)	71.	(3)	96.	(4)
22.	(4)	47.	(1)	72.	(2)	97.	(4)
23.	(4)	48.	(3)	73.	(2)	98.	(1)
24.	(2)	49.	(2)	74.	(1)	99.	(3)
25.	(2)	50.	(3)	75.	(4)	100.	(3)