

# చతురస్రాకార పాలం వైశాల్యం 1024 చ.మీ అయితే దాని భుజం ?

1. 73°ల యొక్క పూరక కోణము  
Complementary angle of 73° (In degrees)  
1) 17 2) 18 3) 27 4) 7

**Solution:**  
Answer - 1  
73°ల యొక్క పూరక కోణము = 90 - 73 = 17°  
(∴ 73° + 17° = 90°; 73°, 17°ల పూరక కోణాలు)

2. క్రింది వాటిలో సంపూర్ణ ఘనము  
Perfect cube among the following.  
1) 14 2) 100 3) 196 4) 512

**Solution:**  
Answer - 4  
1³ = 1, 2³ = 8, 3³ = 27, 4³ = 64, 5³ = 125, 6³ = 216, 7³ = 343, 8³ = 512, 9³ = 729, 10³ = 1000  
∴ స్పష్టంగా ఇచ్చిన optionలలో 512 మాత్రమే సంపూర్ణ ఘనము

3. రెండు సంఖ్యల గ.సా.భా 4 మరియు క.సా.గు 24 అందులో ఒక సంఖ్య 8 అయిన మరొక సంఖ్య  
If HCF of two numbers is 4 and their LCM is 24 and one number is 8. Then the other number is  
1) 8 2) 10 3) 12 4) 14

**Solution:**  
Answer - 3  
a × b = L × G  
⇒ a =  $\frac{24 \times 4}{8}$  = 12  
క.సా.గు, గ.సా.భా లు ఇచ్చిన సంఖ్యల లబ్ధిని సమానం కావున L × G = 4 × 24 = 96 కి ఇచ్చిన optionలలో 12నే గుణిస్తే 96 వస్తుంది.  
రమ చయస్సు 37 సం. సీత చయస్సు రమ చయస్సు కంటే 18 సంవత్సరాలు ఎక్కువ అయితే సీత చయస్సు  
Rama age is 37 years. If Sita age is 18 years more than Rama age?  
1) 45 2) 55 3) 60 4) 65

**Solution:**  
Answer - 2  
సీత చయస్సు = 37 + 18 = 55

5. 96 సెం.మీ. పొడవు గల దారమును 6 సమాన భాగాలుగా విడదగితే, ప్రతి సమాన భాగపు దారపు పొడవు (సెం.మీ.లలో)  
96cm of thread is divided into 6 equal parts. Then the length of each part (in cm)  
1) 16 2) 14 3) 18 4) 24

**Solution:**  
Answer - 1  
Length of each part =  $\frac{\text{Big Quantity}}{\text{Small Quantity}}$   
=  $\frac{\text{పెద్ద పరిమాణం}}{\text{చిన్న పరిమాణం}}$   
=  $\frac{96}{6}$   
= 16cm

6. ఒక చతురస్ర భుజము 7 సెం.మీ. అయిన దాని చుట్టుకొలత (సెం.మీ.లలో)  
If side of a square is 7cm then its perimeter (in cm)  
1) 49 2) 38 3) 36 4) 28

**Solution:**  
Answer - 4  
Perimeter = 4a = 4 × 7 = 28 cm.

7. ఒక పాఠశాలకు అన్న మాసానికి మధ్యాహ్న భోజనం కొరకు 6 కిల్లోగ్రాముల బియ్యం పంపిణీ జరిగింది. పాఠశాల వారు ఆ బియ్యం నుండి 475 కి.గ్రా బియ్యంను వినియోగించారు. అయితే వినియోగించకుండా పుష్కల బియ్యం (కి.గ్రా.లలో)  
A School received 6 quintals of rice for mid-day meal in the month of June. If they utilized 475 kg. Then the unutilized rice is (in Kgs)  
1) 115 2) 125 3) 150 4) 135

**Solution:**  
Answer - 2  
600 kg - 475 kg = 125 kg

8.  $\frac{7}{12}$  యొక్క సంకలన విలోమం  
Additive inverse of  $\frac{7}{12}$   
1)  $\frac{12}{7}$  2)  $-\frac{12}{7}$  3)  $-\frac{7}{12}$  4)  $\frac{7}{12}$

**Solution:**  
Answer - 1  
a యొక్క సంకలన విలోమం = -a  
a యొక్క సంకలన విలోమం =  $\frac{1}{a}$   
 $\frac{7}{12}$  యొక్క సంకలన విలోమం =  $-\frac{7}{12}$   
 $\frac{7}{12}$  యొక్క గుణకార విలోమం =  $\frac{12}{7}$

9.  $4.\bar{7}$  ను రూపములో  $\frac{p}{q}$

4.  $\bar{7}$  is in the form of  $\frac{p}{q}$  is  
1)  $\frac{43}{9}$  2)  $\frac{9}{43}$  3)  $\frac{42}{7}$  4)  $\frac{7}{47}$

**Solution:**  
Answer - 1  
 $4.\bar{7} = \frac{47-4}{9} = \frac{43}{9}$

10. చతురస్రాకార పాలం వైశాల్యం 1024 చ.మీ. అయిన దాని భుజము (మీటర్లలో)  
The area of a square field 1024 sq.m then find its side (in meters)  
1) 22 2) 42 3) 32 4) 12

**Solution:**  
Answer - 3  
a² = 1024  
⇒ a =  $\sqrt{1024}$   
= 32  
 $\frac{32}{3} \mid 1024$   
 $\frac{3}{3} \mid 1024$   
 $\frac{62}{6} \mid 124$   
 $\frac{124}{4} \mid 31$   
∴  $\sqrt{1024} = 32$

11. ABCD ఒక చతుర్భుజము AB || DC, AD || BC, ∠A = 50° మరియు అయిన ∠B విలువ (డిగ్రీలలో)  
ABCD is quadrilateral AB || DC, AD || BC, ∠A = 50° then the value of ∠B is (in degrees)  
1) 135 2) 90 3) 180 4) 130

**Solution:**  
Answer - 4  
∠A = 50°, ∠B = ?  
∴ ∠A + ∠B = 180  
⇒ 50 + ∠B = 180  
⇒ ∠B = 130

12. విషమభుజా త్రిభుజానికి  $P, Q$  సాష్టవేళల సంఖ్య ?  
Number of lines of symmetry for a scalene triangle is ...  
1) 0 2) 1 3) 2 4) 3

**Solution:**  
Answer - 1  
విషమభుజా త్రిభుజంలో భుజాలు అసమానం కావున సాష్టవేళలు వ్యవస్థితం కావు

13. 6 పుస్తకాల ఖరీదు రూ.210 అయిన 4 పుస్తకాల ఖరీదు (రూపాయలలో)  
If the cost of 6 books is Rs.210 then the cost of 4 books is (in rupees)  
1) 180 2) 160 3) 140 4) 40

**Solution:**  
Answer - 3  
6 — 210  
4 — ?  
4 పుస్తకాల ఖరీదు =  $\frac{4 \times 210}{6} = 140$

14. 20, 25, 30ల క.సా.గు  
LCM of 20, 25, 30 is  
1) 310 2) 300 3) 200 4) 250

**Solution:**  
Answer - 3  
 $5 \mid 20, 25, 30$   
 $2 \mid 4, 5, 6$   
2, 5, 3  
LCM =  $5 \times 2 \times 2 \times 5 \times 3 = 300$

15. If  $3(x+2) - 2(x-1) = 7$  then the value of x (x విలువ ఎంత)  
1) 2 2) -2 3) -1 4) 1

**Solution:**  
Answer - 3  
Given  $3(x+2) - 2(x-1) = 7$   
⇒  $3x + 6 - 2x + 2 = 7$   
⇒  $x + 8 = 7$   
⇒  $x = 7 - 8$   
⇒  $x = -1$

16. ΔABC ≅ ΔDEF If ∠A = 30°, ∠B = 45° then (అయితే) ∠E in degrees. (డిగ్రీలలో)  
1) 105 2) 150 3) 90 4) 180

**Solution:**  
Answer - 1  
∠A = 30°, ∠B = 45°  
∠C = 180 - 30 - 45 = 105  
∠E = ∠C = 105



∠A = 30°, ∠B = 45°  
∴ ∠C = 180 - (30 + 45) = 105°  
∴ ΔABC ≅ ΔDEF కావున ∠C = ∠E = 105°

17. మొదటి 10 ప్రధాన సంఖ్యల మధ్యగతము.  
Median of first 10 prime numbers is  
1) 7 2) 13 3) 17 4) 12

**Solution:**  
Answer - 4  
First 10 Prime Numbers (మొదటి 10 ప్రధాన సంఖ్యలు) = 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29  
∴ Median =  $\frac{11+13}{2} = \frac{24}{2} = 12$

18. 2 : 3 మరియు 4 : 5 విలోమ నిష్పత్తుల బహుళ నిష్పత్తి 45 : x అయిన x కు సమానమైనది.  
The compound ratio of 2:3 and the inverse ratio of 4:5 is 45:x then x is equal to  
1) 45 2) 35 3) 24 4) 15

19. 1999.....ను p, q పూర్ణ సంఖ్యల వ్యత్యాసం, q ≠ 0 అయ్యేటట్లు  $\frac{p}{q}$  రూపంలో రాయగా, అది ....  
If 1.999..... is expressed in the form of  $\frac{p}{q}$ , where p and q are integers and q ≠ 0, then it is ...  
1)  $\frac{99}{10}$  2)  $\frac{1999}{1000}$  3) 2 4)  $\frac{1}{9}$

**Solution:**  
Answer - 3  
1.999..... =  $1.\bar{9}$   
=  $\frac{19-1}{9}$   
=  $\frac{18}{9}$   
= 2

20. The value of  $\frac{(4.27 \times 4.17) - (3.51 \times 3.51)}{4.27 + 3.51}$  విలువ  
1) 0.7 2) 0.76 3) 7.78 4) 7.76

**Solution:**  
Answer - 3  
 $\frac{(a \times a) - (b \times b)}{a + b} = \frac{a^2 - b^2}{a + b} = \frac{(a+b)(a-b)}{a+b} = a - b$   
∴ Required value = 4.27 + 3.51 = 7.76

21. A = 5x² - 4x + 2, B = x² - 2x - 7 Then A+B విలువ  
1) 4x² - 6x + 5 2) -4x² + 6x + 5

**Solution:**  
Answer - 4  
A + B = (5+1)x² + (-4-2)x + (2-7) = 6x² - 6x - 5

22.  $\left(\frac{2}{3}\right)^9 = \left(\frac{3}{2}\right)^5$  Then the value of 5x is అయితే 5x విలువ  
1) 25 2) 5 3) -5 4) -25

**Solution:**  
Answer - 1  
 $\left(\frac{2}{3}\right)^9 = \left(\frac{3}{2}\right)^5$   
⇒  $x = 5$

∴ 5x = 5 × 5 = 25

23. 3, 5, 4, 5, 4, 3 వల్లంశం యొక్క బాహుళకము  
The mode of the data 3, 5, 4, 5, 4, 3 is  
1) 3 2) 5 3) 4 4) (బాహుళకం లేదు)

**Solution:**  
Answer - 4  
ఒక వల్లంశంలో ఏదైతే ఎక్కువసార్లు పునరావృతం అవుతుందో, ఆ విలువను బాహుళకం అంటారు.

24. 2x²yz సమానం నడచి పదాల సంఖ్య  
Numbers of terms of expression 2x²yz is  
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

**Solution:**  
Answer - 1  
2x²yz లోని పదాల సంఖ్య = 1

25. If 24.125 = 24 +  $\frac{1}{10}$  +  $\frac{2}{100}$  +  $\frac{5}{1000}$  అయితే AB ల మొత్తం then sum of A and B  
1) 100 2) 110 3) 1100 4) 1110

**Solution:**  
Answer - 2  
24.125 = 24 +  $\frac{1}{10}$  +  $\frac{2}{100}$  +  $\frac{5}{1000}$   
24 +  $\frac{1}{A}$  +  $\frac{2}{B}$  +  $\frac{5}{C}$   
A = 10, B = 100  
∴ A + B = 10 + 100 = 110

26. a² -  $\frac{1}{16}$  కి సమానమైనది. (is equal to)  
1) (a +  $\frac{1}{4}$ )(a -  $\frac{1}{4}$ )  
2) (a -  $\frac{1}{4}$ )(a -  $\frac{1}{4}$ )  
3) ( $\frac{1}{4}$  - a)( $\frac{1}{4}$  + a)  
4) ( $\frac{1}{4}$  + a)(a +  $\frac{1}{4}$ )

**Solution:**  
Answer - 1  
a = 0 రాయగా a² -  $\frac{1}{16}$  = - $\frac{1}{16}$   
 $1. \left(\frac{1}{4}\right)\left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{1}{16}$   
2.  $\frac{1}{16}$   
3.  $\frac{1}{16}$   
4.  $\frac{1}{16}$  ∴ సరైన సమాధానం 1

27. రూ. 5 మరియు రూ. 0.50 గల నిప్పుల్ని. The ratio of Rs.5 and Rs.0.50 is  
1) 100 : 1 2) 50 : 1  
3) 10 : 1 4) 5 : 1

**Solution:**  
Answer - 3  
5 : 0.5  
⇒ 5 :  $\frac{5}{10}$   
⇒ 5 :  $\frac{1}{2}$   
⇒ 10 : 1

28.  $\frac{6}{13}$  ను  $\left(-\frac{7}{16}\right)$  యొక్క ప్రత్యేకముచే గుణించగా  
Multiply  $\frac{6}{13}$  by the reciprocal of  $\left(-\frac{7}{16}\right)$   
1)  $\frac{21}{104}$  2)  $-\frac{21}{104}$  3)  $\frac{96}{91}$  4)  $-\frac{96}{91}$

## ఎస్జీటీ - మ్యాథ్స్

**Solution:**  
Answer - 4  
Reciprocal of  $-\frac{7}{16} = -\frac{16}{7}$   
∴  $\frac{6}{13} \times -\frac{16}{7} = -\frac{96}{91}$

29.  $\sqrt{17.64} = 4.2$  then  $\sqrt{0.001764}$  విలువ  
1) 0.42 2) 0.042  
3) 0.0042 4) 0.00042

30. 4<sup>x</sup> = 256 then find x అయితే x విలువ ఎంత ?  
1) 1 2) 2 3) 3 4) 4

**Solution:**  
Answer - 2  
4<sup>x</sup> = 4<sup>4</sup> = 256 = 4 × 4 × 4 × 4  
⇒ 2x = 4  
⇒ x = 4

31. రూ. 62,500 కు 1 1/2 సంవత్సరానికి 8% వత్తవడ్డి బాడ్డును 6 నెలలకు ఒకసారి వడ్డీ చెక్కించే పద్ధతిలో అయ్యే వడ్డీ (రూ.లలో)  
The interest on Rs.62,500 for 1 1/2 year at 8% per annum compounded half yearly is (in rupees)  
1) 7804 2) 7500 3) 16232 4) 5000

**Solution:**  
Answer - 3  
 $62500 \times \frac{108}{100} \times \frac{108}{100} \times \frac{108}{100} = 78732$   
∴ C.I = 78732 - 62500 = 16,232

32. క్రింది నాణ్యంలకు సంఖ్యలలో 'కాపైకరే స్థిరాంకం' అని పేరుపడతా ?  
The following four digit number known as Kaprekar's constant.  
1) 7641 2) 7146 3) 6741 4) 6174

33. ఒక పనిని 30 మంది మనుష్యులు 17 రోజులలో పూర్తి చేస్తారు. అదే పనిని 10 రోజులలో పూర్తి చేయటానికి కావల్సిన అదనపు మనుష్యుల సంఖ్య.  
30 men can finish a work in 17 days. To finish the same work in 10 days. The number of extra men required is ...  
1) 21 2) 30 3) 51 4) 11

**Solution:**  
Answer - 1  
మ(M) కొ(D)  
పె  $\left( \begin{matrix} 30 & 17 \\ ? & 10 \end{matrix} \right)$  క  
కావల్సిన మనుష్యుల సంఖ్య =  $\frac{30 \times 17}{10} = 51$   
అదనపు మనుష్యులు = 51 - 30 = 21

34. తుషార్ ఒక దజన్ నిమ్మలాయలను రూ.60 కు కొని, 10 నిమ్మలాయలను రూ.40 కొప్పున అమ్మిన అతనికి వచ్చు లాభం లేదా నష్టాన్ని తెలుపండి.  
Tushar bought one dozen lemon as Rs.60 and sold at the rate of Rs.40 per 10 then the percentage of gain or loss...  
1) 10% loss సంఖ్య 2) 10% gain లాభం  
3) 20% loss సంఖ్య 4) 20% gain సంఖ్య

**Solution:**  
Answer - 3  
 $\frac{12}{60} = \frac{10}{40}$   
C.P = 600  
S.P = 480  
∴  $\frac{1}{5} = 20\%$  (loss)

35.  $50 \times 10000 + 0 \times 1000 + 8 \times 100 + 0 \times 10 + 7 \times 1$  is same as  
1) 50087 2) 500807 3) 5807 4) 5087

**Solution:**  
Answer - 2  
50000 + 0 + 800 + 0 + 7 = 50807

బీవీ రమణ  
డైరెక్టర్, ఏకాంత స్టడీ సర్కిల్,  
వికారాబాద్