

## संकीर्ण प्रश्नसंग्रह 2

1. पुढील प्रश्नांसाठी पर्यायी उत्तरे दिली आहे. त्यांपैकी योग्य पर्याय निवडा.
  - (1) एका वर्तुळाचे क्षेत्रफळ 1386 चौसेमी असेल तर त्याचा परीघ किती असेल ?  
 (A) 132 चौसेमी (B) 132 सेमी (C) 42 सेमी (D) 21 चौसेमी
  - (2) एका घनाची बाजू 4 मी आहे. ती दुप्पट केली तर त्याचे घनफळ किती पटीने वाढेल ?  
 (A) दोन पटीने (B) तीन पटीने (C) चार पटीने (D) आठ पटीने
2. प्रणाली 100 मीटर धावण्याच्या शर्यतीचा सराव करत होती. त्यासाठी ती 100 मीटर अंतर 20 वेळा धावली. प्रत्येक वेळी त्यासाठी लागलेला वेळ सेकंदांत खालील प्रमाणे होता.  
 18 , 17 , 17 , 16 , 15 , 16 , 15 , 14 , 16 , 15 ,  
 15 , 17 , 15 , 16 , 15 , 17 , 16 , 15 , 14 , 15 धावण्यासाठी तिला लागलेल्या वेळांचा मध्य काढा.
3.  $\Delta DEF$  आणि  $\Delta LMN$  हे त्रिकोण  $EDF \leftrightarrow LMN$  या एकास एक संगतीत एकरूप आहेत. तर या संगतीनुसार होणाऱ्या एकरूप बाजूंच्या आणि एकरूप कोनांच्या जोड्या लिहा.
4. एका यंत्राची किंमत 2,50,000 रुपये आहे. ती दरसाल 4% दराने घटते. तर यंत्र घेतल्यापासून तीन वर्षांनी त्या यंत्राची किंमत किती असेल ?
5.  $\square ABCD$  मध्ये बाजू  $AB \parallel$  बाजू  $DC$ , रेषा  $AE \perp$  बाजू  $DC$  जर  $l(AB) = 9$  सेमी,  $l(AE) = 10$  सेमी,  $A(\square ABCD) = 115$  सेमी<sup>2</sup>, तर  $l(DC)$  काढा.
6. वृत्तचिती आकाराच्या एका टाकीच्या तळाचा व्यास 1.75 मी आणि उंची 3.2 मी आहे. तर त्या टाकीची क्षमता किती लीटर आहे ? ( $\pi = \frac{22}{7}$ )
7. त्रिज्या 9.1 सेमी असलेल्या वर्तुळाच्या एका जीवेची लांबी 16.8 सेमी आहे. तर ती जीवा केंद्रापासून किती अंतरावर आहे ?
8. रोजगार हमी योजनेखाली A, B, C, D या गावांत सुरु असलेल्या कामांवरील पुरुष व स्त्री कामगारांची संख्या खालील सारणीत दिली आहे.

गाव	A	B	C	D
स्त्रिया	150	240	90	140
पुरुष	225	160	210	110

- (1) ही माहिती विभाजित स्तंभालेखाने दाखवा.
- (2) ही माहिती शतमान स्तंभालेखाने दाखवा.

9. पुढील समीकरणे सोडवा.

$$(1) 17(x+4) + 8(x+6) = 11(x+5) + 15(x+3)$$

$$(2) \frac{3y}{2} + \frac{y+4}{4} = 5 - \frac{y-2}{4} \quad (3) 5(1-2x) = 9(1-x)$$

10. पुढील कृती दिलेल्या पायऱ्यांनुसार करा.

(1) समभुज  $\square$  ABCD आणि त्याचा कर्ण AC काढा.

(2) एकरूप घटक समान चिन्हाने दाखवा.

(3)  $\triangle ADC$  व  $\triangle ABC$  कोणत्या संगतीत व कोणत्या कसोटीने एकरूप होतात ते लिहा.

(4)  $\angle DCA \cong \angle BCA$ , तसेच  $\angle DAC \cong \angle BAC$  दाखवण्यासाठी कारण लिहा.

(5) वरील पायऱ्यांवरून लक्षात येणारा समभुज चौकोनाचा गुणधर्म लिहा.

11. एका शेतजमिनीचा आकार चौकोनी आहे. त्याच्या चार कोपऱ्यांना P, Q, R, S ही नावे देऊन घेतलेली मोजमापे पुढीलप्रमाणे आली.

$$l(PQ) = 170 \text{ मी}, l(QR) = 250 \text{ मी}, l(RS) = 100 \text{ मी},$$

$$l(PS) = 240 \text{ मी}, l(PR) = 260 \text{ मी}$$

या शेतजमिनीचे क्षेत्रफळ हेक्टरमध्ये काढा. ( 1 हेक्टर = 10,000 चौमी)

12. एका ग्रंथालयातील एकूण पुस्तकांच्या 50% पुस्तके मराठीची आहेत. मराठीच्या पुस्तकांच्या  $\frac{1}{3}$  पुस्तके इंग्रजीची आणि, इंग्रजीच्या पुस्तकांच्या 25% पुस्तके गणिताची आहेत. उरलेली 560 पुस्तके इतर विषयांची आहेत. तर त्या ग्रंथालयात एकूण किती पुस्तके आहेत ?

13.  $(2x+1)$  या द्विपदीने  $(6x^3+11x^2-10x-7)$  या बहुपदीला भागा. भागाकार व बाकी लिहा.

### उत्तरसूची

1. (1) B (2) D    2. 15.7 सेकंद

3. बाजू  $ED \cong$  बाजू  $LM$ , बाजू  $DF \cong$  बाजू  $MN$ , बाजू  $EF \cong$  बाजू  $LN$ ,  
 $\angle E \cong \angle L$ ,  $\angle D \cong \angle M$ ,  $\angle F \cong \angle N$

4. ₹ 2,21,184    5. 14 सेमी

6. 7700    7. 3.5 सेमी

9. (1)  $x = 16$ , (2)  $y = \frac{9}{4}$     (3)  $x = -4$     11. 3.24 हेक्टर

12. 1920    13. भागाकार  $3x^2 + 4x - 7$ ; बाकी 0