

جوابات کی فہرست

1. علم ہندسہ کے بنیادی تصورات

مشقی سیٹ 1.1

- (i) 3 (ii) 3 (iii) 7 (iv) 1
(v) 3 (vi) 5 (vii) 2 (viii) 7
- (i) 6 (ii) 8 (iii) 10 (iv) 1 (v) 3 (vi) 12
- (i) P-R-Q (ii) ہم خطی نہیں ہیں (iii) A-C-B (iv) ہم خطی نہیں ہیں
(v) X-Y-Z (vi) ہم خطی نہیں ہیں
- مثلاً 2 اور 18 5. 9 اور 25 6. (i) 4.5 (ii) 6.2 (iii) $2\sqrt{7}$ 7.

مشقی سیٹ 1.2

- (i) نہیں (ii) نہیں (iii) ہاں 2. 4 3. 5 4. $BP < AP < AB$
- (i) شعاع RS یا شعاع RT (ii) شعاع PQ (iii) قطعہ QR
(iv) شعاع SR، شعاع ST وغیرہ (v) شعاع RQ اور شعاع RT وغیرہ (vi) شعاع QR اور شعاع RQ وغیرہ
(vii) نقطہ S
- (i) نقطہ L اور نقطہ U، نقطہ P اور نقطہ R (ii) نقطہ A اور نقطہ C، نقطہ D اور نقطہ P
(iii) $d(U, V) = 10$, $d(P, C) = 6$, $d(V, B) = 3$, $d(U, L) = 2$

مشقی سیٹ 1.3

- (i) اگر کوئی ذواربعتہ الاضلاع متوازی الاضلاع ہو تب اس ذواربعتہ الاضلاع کے مقابل کے زاویے متماثل ہوتے ہیں۔
(ii) اگر کوئی ذواربعتہ الاضلاع مستطیل ہو تب اس ذواربعتہ الاضلاع کے وتر متماثل ہوتے ہیں۔
(iii) اگر کوئی مثلث متساوی الساقین مثلث ہو تو اس مثلث کے راس اور قاعدہ کے وسطی نقطہ کو جوڑنے والا قطعہ قاعدہ پر عمود ہوتا ہے۔
- (i) اگر دو خطوط اور ان کا تقاطع دیا ہوا اور بننے والے متبادلہ زاویے متماثل ہوں تب وہ دونوں خطوط متوازی ہوتے ہیں۔
(ii) دو متوازی خطوط کو تقاطع قطع کرتا ہو تو بننے والے داخلہ زاویوں کی جوڑی متمم ہوتی ہے۔
(iii) اگر کوئی ذواربعتہ الاضلاع کے وتر متماثل ہوں تب وہ ذواربعتہ الاضلاع مستطیل ہوتا ہے۔

مجموعہ سوالات - 1

- (i) A (ii) C (iii) C (iv) C (v) B
- (i) غلط (ii) غلط (iii) صحیح (iv) غلط
- (i) 3 (ii) 8 (iii) 9 (iv) 2 (v) 6 (vi) 22 (vii) 165 4. 1 اور 15
- (i) 10.5 (ii) 9.1 (6) 6. 8 اور 6

2. متوازی خطوط

2.1 مشقی سیٹ

- (i) 95° (ii) 95° (iii) 85° (iv) 85°
- $\angle a = 70^\circ, \angle b = 70^\circ, \angle c = 115^\circ, \angle d = 65^\circ$
- $\angle a = 135^\circ, \angle b = 135^\circ, \angle c = 135^\circ$
- (i) 75° (ii) 75° (iii) 105° (iv) 75°

2.2 مشقی سیٹ

- نہیں
- $\angle ABC = 130^\circ$

مجموعہ سوالات - 2

- (i) C (ii) C (iii) A (iv) B (v) C
- $x = 130^\circ$ $y = 50^\circ$
- $x = 126^\circ$ $f = 100^\circ$ $g = 80^\circ$

3. مثلث

3.1 مشقی سیٹ

- 110° 45° $80^\circ, 60^\circ, 40^\circ$ $30^\circ, 60^\circ, 90^\circ$
- $60^\circ, 80^\circ, 40^\circ$ $\angle DRE = 70^\circ, \angle ARE = 110^\circ$
- $\angle AOB = 125^\circ$ $30^\circ, 70^\circ, 80^\circ$

3.2 مشقی سیٹ

- (i) ضل ضل ضل (ii) ضل ضل (iii) ضل ضل (iv) وتر ضلع
- (i) $\angle BAC \cong \angle QPR$, $AB \cong PQ$, $AC \cong PR$ (ii) $\angle TPQ \cong \angle TSR$, $\angle TQP \cong \angle TRS$, $PQ \cong SR$
- $\angle ACB \cong \angle QRP$, $\angle ABC \cong \angle QPR$, $AC \cong QR$
- $\angle MLN \cong \angle MPN$, $\angle LMN \cong \angle MNP$, $\angle LNM \cong \angle PMN$

3.3 مشقی سیٹ

- $x = 50^\circ, y = 60^\circ, m\angle ABD = 110^\circ, m\angle ACD = 110^\circ$
- اکائی 7.5
- اکائی 6.5
- $l(PG) = 5$ سم, $l(PT) = 7.5$ سم

3.4 مشقی سیٹ

- سم 2
- 28°
- $\angle QPR, \angle PQR$
- ضلع NA, ضلع FN

3.5 مشقی سیٹ

- $\frac{XY}{LM} = \frac{YZ}{MN} = \frac{XZ}{LN}$, $\angle X \cong \angle L$, $\angle Y \cong \angle M$, $\angle Z \cong \angle N$
- $l(QR) = 12$ سم, $l(PR) = 10$ سم

مجموعہ سوالات - 3

1. (i) D (ii) B (iii) B

5. ذرا بڑے اضلاع

مشقی سیٹ 5.1

- $m\angle XWZ = 135^\circ$, $m\angle YZW = 45^\circ$, $l(WY) = 10$ سم
- $x = 40^\circ$, $\angle C = 132^\circ$, $\angle D = 48^\circ$
- سم 25, 50 سم, 25 سم, 50 سم
- 60° , 120° , 60° , 120°
- $\angle A = 70^\circ$, $\angle B = 110^\circ$, $\angle C = 70^\circ$, $\angle R = 110^\circ$

مشقی سیٹ 5.3

- $BO = 4$ سم, $\angle ACB = 35^\circ$
- $QR = 7.5$ سم, $\angle PQR = 105^\circ$, $\angle SRQ = 75^\circ$
- $\angle IMJ = 90^\circ$, $\angle JIK = 45^\circ$, $\angle LJK = 45^\circ$
- سم 14.5 = ضلع, سم 58 = احاطہ
- (i) غلط (ii) غلط (iii) صحیح (iv) صحیح (v) صحیح (vi) غلط

مشقی سیٹ 5.4

- $\angle J = 127^\circ$, $\angle L = 72^\circ$
- $\angle B = 108^\circ$, $\angle D = 72^\circ$

مشقی سیٹ 5.5

- $XY = 4.5$ سم, $YZ = 2.5$ سم, $XZ = 5.5$ سم

مجموعہ سوالات - 5

- (i) D (ii) C (iii) D
- سم 25 3. $6.5\sqrt{2}$
- سم 24, 32 سم, 24 سم, 32 سم 5. $PQ = 26$ سم 6. $\angle MPS = 65^\circ$

6. دائرہ

مشقی سیٹ 6.1

- سم 20 2. 5 سم 3. اکائی 32 4. اکائی 9

مشقی سیٹ 6.2

- سم 12 2. 24 سم

مجموعہ سوالات - 6

- (i) A (ii) C (iii) A (iv) B (v) D (vi) C (vii) D
- 2:1 4. اکائی 24

7. محدودی علم ہندسہ

مشقی سیٹ 7.1

1. I ربع : نقطہ D, I ربع : نقطہ K, III ربع : نقطہ B, II ربع : نقطہ A
Y-محور : نقطہ H, IV ربع : نقطہ G, IV ربع : نقطہ F, I ربع : نقطہ E
III ربع : نقطہ O, Y-محور : نقطہ P, Y-محور : نقطہ N, X-محور : نقطہ M
2. (i) ربع I (ii) ربع III (iii) ربع IV (iv) ربع II

مشقی سیٹ 7.2

1. مربع 2. $x = -7$ 3. $y = -5$ 4. $x = -3$ 5. اکائی 4
6. (i) Y-محور (ii) X-محور (iii) Y-محور (iv) X-محور 7. (5, 0), (0, 5) پر X-محور پر
8. $(-4, 1)$, $(-1.5, 1)$, $(-1.5, 5)$, $(-4, 5)$

مجموعہ سوالات - 7

1. (i) C (ii) A (iii) B (iv) C (v) C (vi) B
2. (i) Q $(-2, 2)$, R $(4, -1)$ (ii) T $(0, -1)$, M $(3, 0)$, (iii) S نقطہ (iv) O نقطہ
3. (i) IV ربع (ii) III ربع (iii) II ربع (iv) II ربع (v) Y-محور (vi) X-محور
5. (i) 3 (ii) P $(3, 2)$, Q $(3, -1)$, R $(3, 0)$ (iii) 0 6. دو خط $y = 5$, $y = -5$ 7. $|a|$

8. علم مثلث

مشقی سیٹ 8.1

1. (i) $\frac{QR}{PQ}$ (ii) $\frac{QR}{PQ}$ (iii) $\frac{QR}{PR}$ (iv) $\frac{PR}{QR}$
2. (i) $\frac{a}{c}$ (ii) $\frac{b}{a}$ (iii) $\frac{b}{c}$ (iv) $\frac{a}{b}$
3. (i) $\frac{MN}{LN}$ (ii) $\frac{LM}{LN}$ (iii) $\frac{LM}{MN}$ (iv) $\frac{MN}{LN}$
4. (i) $\frac{PQ}{PR}, \frac{RQ}{PR}, \frac{PQ}{RQ}$ (ii) $\frac{QS}{PS}, \frac{PQ}{PS}, \frac{QS}{PQ}$

مشقی سیٹ 8.2

1. $\sin \theta : \frac{12}{37}, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}, \frac{21}{29}, \frac{8}{17}, \frac{1}{3}$; $\cos \theta : \frac{60}{61}, \frac{1}{\sqrt{2}}, \frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{20}{29}, \frac{15}{17}, \frac{4}{5}, \frac{2\sqrt{2}}{3}$
 $\tan \theta : \frac{12}{35}, \frac{11}{60}, \frac{1}{\sqrt{3}}, \sqrt{2}, \frac{3}{4}$

2. (i) $\frac{11}{2}$ (ii) $\frac{93}{20}$ (iii) 5 (iv) $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{3}+1}$ (v) $\frac{3}{4}$ (vi) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ 3. $\frac{3}{5}$ 4. $\frac{8}{17}$

مجموعہ سوالات - 8

1. (i) A (ii) D (iii) C (iv) D
 2. $\sin T = \frac{12}{13}$, $\cos T = \frac{5}{13}$, $\tan T = \frac{12}{5}$, $\sin U = \frac{5}{13}$, $\cos U = \frac{12}{13}$, $\tan U = \frac{5}{12}$
 3. $\sin Y = \frac{8}{17}$, $\cos Y = \frac{15}{17}$, $\tan Y = \frac{8}{15}$, $\sin Z = \frac{15}{17}$, $\cos Z = \frac{8}{17}$, $\tan Z = \frac{15}{8}$
 4. $\sin \theta = \frac{7}{25}$, $\tan \theta = \frac{7}{24}$, $\sin^2 \theta = \frac{49}{625}$, $\cos^2 \theta = \frac{576}{625}$
 5. (i) 70 (ii) 60 (iii) 50

9. سطح کا رقبہ اور حجم

1. مربع سم 640، مربع سم 1120 2. اکائی 20 3. مربع سم 81، مربع سم 121.50 4. مربع سم 3600
 5. میٹر 20 6. مکعب سم 421.88 7. مربع سم 1632.80، مربع سم 4144.80 8. سم 21

مشقی سیٹ 9.2

1. سم 5 2. مکعب سم 36960 3. سم 6، سم 10 4. ₹2640 5. سم 15 6. سم 8
 7. مربع سم 550 8. مربع سم 2816، مکعب سم 9856 9. مکعب سم 600
 10. مربع میٹر 28.51، مربع میٹر 47.18

مشقی سیٹ 9.3

1. (i) مربع سم 200.96، مکعب سم 267.95 (ii) مربع سم 1017.36، مکعب سم 3052.08
 (iii) مربع سم 153.86، مکعب سم 179.50
 2. مربع سم 157، مربع سم 235.5 3. مکعب سم 14130 4. مربع سم 5544 5. سم 60

مجموعہ سوالات - 9

1. مربع میٹر 1980 2. مکعب سم 96801.6 3. میٹر 12، میٹر 13 4. سم 6 5. مکعب سم 1728
 6. مکعب سم 179.67 7. سم 21 8. مربع سم 132، ₹6864 9. مربع سم 4620، ₹32340

