

प्रश्नसंग्रह 1 1. --- 2. --- 3. त्रिभुज के अंतःभाग में

4. समकोण त्रिभुज के कर्ण पर

5. त्रिभुज का परिकेंद्र ज्ञात करना

प्रश्नसंग्रह 2 ---

प्रश्नसंग्रह 3 ---

प्रश्नसंग्रह 4 ---

प्रश्नसंग्रह 5 ---

प्रश्नसंग्रह 6 1. (i) रेख $MG \cong$ रेख GR

(ii) रेख $MG \cong$ रेख NG (iii) रेख $GC \cong$ रेख GB

(iv) रेख $GE \cong$ रेख GR

2. (i) रेख $AB \cong$ रेख WA (ii) रेख $AP \cong$ रेख YC

(iii) रेख $AC \cong$ रेख PY (iv) रेख $PW \cong$ रेख BY

(v) रेख $YA \cong$ रेख YQ (vi) रेख $BW \cong$ रेख ZX

(उपर्युक्त प्रश्नों के लिए सही उत्तर कई आ सकते हैं।)

प्रश्नसंग्रह 7 $\odot \angle AOB \cong \angle BOC$

$\angle AOB \cong \angle RST$ $\angle AOC \cong \angle PQR$

$\angle DOC \cong \angle LMN$ $\angle BOC \cong \angle RST$

प्रश्नसंग्रह 8 $\odot$ (i) 35 (ii) -54 (iii) -36 (iv) -56

(v) 124 (vi) 84 (vii) 441 (viii) -105

प्रश्नसंग्रह 9 1. (i) -6 (ii) $-\frac{7}{2}$ (iii) $-\frac{3}{4}$

(iv) $-\frac{2}{3}$ (v) $-\frac{17}{4}$ (vi) 6 (vii) $\frac{5}{3}$ (viii) $-\frac{1}{6}$

(ix) $\frac{6}{5}$ (x) $\frac{1}{63}$ 2. $24 \div 5$, $72 \div 15$,

$-48 \div (-10)$ इ.

3. $-5 \div 7$, $-15 \div 21$, $20 \div (-28)$ आदि कई

प्रश्नसंग्रह 10 1. 1 2. 4, 5 और 17, 19

3. 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 कुल 16 अभाज्य संख्याएँ

4. 59 और 61, 71 और 73 5. (2,3), (5,7), (11,12), (17,19), (29,30) आदि कई 6. 2

प्रश्नसंग्रह 11 $\odot$ (i) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$

(ii) 3×19 (iii) 23 (iv) $2 \times 3 \times 5 \times 5$

(v) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3$

(vi) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 13$ (vii) $3 \times 3 \times 5 \times 17$

(viii) $2 \times 3 \times 3 \times 19$ (ix) 13×29 (x) 13×43

प्रश्नसंग्रह 12 1. (i) 5 (ii) 8 (iii) 5 (iv) 1

(v) 2 (vi) 7 (vii) 3 (viii) 3 (ix) 1 (x) 21

2. (i) मसावि 25, संक्षिप्त रूप $\frac{11}{21}$

(ii) मसावि 19, संक्षिप्त रूप $\frac{4}{7}$

(iii) मसावि 23, संक्षिप्त रूप $\frac{7}{3}$

प्रश्नसंग्रह 13 1. (i) 60 (ii) 120 (iii) 288

(iv) 60 (v) 3870 (vi) 90 (vii) 1365 (viii) 180

(ix) 567 (x) 108

2. (i) 1; 1184 (ii) 1; 2346 (iii) 15; 60

(iv) 9; 126 (v) 26; 312

प्रश्नसंग्रह 14 1. (i) 30 (ii) 40, 20

2. (i) 14; 28 (ii) 16; 32 (iii) 17; 510

(iv) 23; 69 (v) 7; 588

3. (i) 252 (ii) 150 (iii) 1008 (iv) 60 (v) 240

4. 365 5. (i) $\frac{12}{11}$ (ii) $\frac{17}{19}$ (iii) $\frac{23}{29}$ 6. 144

7. 255 8. 14 9. 18 और 20

प्रश्नसंग्रह 15 1. अंतःभाग के बिंदु : R, C, N, X

बाह्य भाग के बिंदु : T, U, Q, V, Y

कोणों की भुजाओं पर स्थित बिंदु : A, W, G, B

2. $\angle ANB$ और $\angle BNC$, $\angle BNC$ और $\angle ANC$,

$\angle ANC$ और $\angle ANB$, $\angle PQR$ और $\angle PQT$

3. (1) संलग्न हैं।

(2) और (3) संलग्न नहीं हैं कारण - अंतःभाग अलग नहीं हैं।

(4) संलग्न हैं।

प्रश्नसंग्रह 16 1. (i) 50° (ii) 27° (iii) 45°

(iv) 35° (v) 70° (vi) 0° (vii) $(90-x)^\circ$

2. 20° और 70°

प्रश्नसंग्रह 17 1. (i) 165° (ii) 95° (iii) 60°

(iv) 143° (v) 72° (vi) 180° (vii) $(180-a)^\circ$

2. कोटिपूरक कोणों की जोड़ियाँ - (i) $\angle B$ और $\angle N$

(ii) $\angle D$ और $\angle F$ (iii) $\angle Y$ और $\angle E$

संपूरक कोणों की जोड़ियाँ - (i) $\angle B$ और $\angle G$ (ii) $\angle N$

और $\angle J$. 3. $\angle X$ और $\angle Z$ परस्पर कोटिपूरक कोण हैं।

4. 65° और 25°

5. (i) $\angle P$ और $\angle M$ (ii) $\angle T$ और $\angle N$ (iii) $\angle P$ और $\angle T$ (iv) $\angle M$ और $\angle N$ (v) $\angle P$ और $\angle N$ (vi) $\angle M$ और $\angle T$

6. 160° 7. $m\angle A = (160-x)^\circ$

प्रश्नसंग्रह 18 1. किरण PL एवं किरण PM;
किरण PN एवं किरण PT.

2. नहीं हैं। उन किरणों से एक रेखा नहीं बनती है।

प्रश्नसंग्रह 19 ---

प्रश्नसंग्रह 20 1. $m\angle APB = 133^\circ$,
 $m\angle BPC = 47^\circ$, $m\angle CPD = 133^\circ$
2. $m\angle PMS = (180-x)^\circ$, $m\angle SMQ = x^\circ$,
 $m\angle QMR = (180-x)^\circ$

प्रश्नसंग्रह 21 1. $m\angle A = m\angle B = 70^\circ$
2. 40° , 60° , 80° (3) $m\angle ACB = 34^\circ$,
 $m\angle ACD = 146^\circ$, $m\angle A = m\angle B = 73^\circ$

प्रश्नसंग्रह 22 1. (i) $\frac{71}{252}$ (ii) $\frac{67}{15}$ (iii) $\frac{430}{323}$
(iv) $\frac{255}{77}$ 2. (i) $\frac{16}{77}$ (ii) $\frac{14}{45}$ (iii) $\frac{-13}{6}$ (iv) $\frac{7}{6}$
3. (i) $\frac{6}{55}$ (ii) $\frac{16}{25}$ (iii) $-\frac{2}{3}$ (iv) 0
4. (i) $\frac{5}{2}$ (ii) $-\frac{8}{3}$ (iii) $-\frac{39}{17}$ (iv) $\frac{1}{7}$
(v) $-\frac{3}{22}$ 5. (i) $\frac{4}{3}$ (ii) $\frac{100}{121}$ (iii) $\frac{7}{4}$ (iv) $-\frac{1}{6}$
(v) $\frac{2}{5}$ (vi) $-\frac{10}{7}$ (vii) $-\frac{9}{88}$ (viii) $\frac{25}{2}$

प्रश्नसंग्रह 23 $\odot$ (i) $\frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7}$ (ii) $\frac{23}{30}, \frac{22}{30}, \frac{21}{30}$
(iii) $-\frac{9}{15}, -\frac{7}{15}, \frac{4}{15}$ (iv) $\frac{6}{9}, 0, -\frac{4}{9}$ (v) $-\frac{2}{4}, -\frac{1}{4}, \frac{3}{4}$
(vi) $\frac{17}{24}, \frac{11}{24}, -\frac{13}{24}$ (vii) $\frac{6}{7}, \frac{8}{7}, \frac{9}{7}$
(viii) $-\frac{1}{8}, -\frac{2}{8}, -\frac{5}{8}$ आदि अनेक

प्रश्नसंग्रह 24 $\odot$ (i) 3.25 (ii) -0.875 (iii) 7.6
(iv) $0.41\dot{6}$ (v) $3.\overline{142857}$ (vi) $1.\dot{3}$ (vii) $0.\dot{7}$

प्रश्नसंग्रह 25 1. 149 2. 0 3. 4 4. 60 5. $\frac{17}{20}$

प्रश्नसंग्रह 26 1. -- 2. (i) 1024 (ii) 125

(iii) 2401 (iv) -216 (v) 729 (vi) 8 (vii) $\frac{64}{125}$
(viii) $\frac{1}{16}$

प्रश्नसंग्रह 27 $\odot$ (i) 7^6 (ii) $(-11)^7$ (iii) $\left(\frac{6}{7}\right)^8$
(iv) $\left(-\frac{3}{2}\right)^8$ (v) $(a)^{23}$ (vi) $\left(\frac{p}{5}\right)^{10}$

प्रश्नसंग्रह 28

1. (i) a^2 (ii) m^{-3} (iii) p^{-10} (iv) 1

2. (i) 1 (ii) 49 (iii) $\frac{4}{5}$ (iv) 16

प्रश्नसंग्रह 29 1. (i) $\left(\frac{15}{12}\right)^{12}$ (ii) 3^{-8}

(iii) $\left(\frac{1}{7}\right)^{-12}$ (iv) $\left(\frac{2}{5}\right)^6$ (v) 6^{20} (vi) $\left(\frac{6}{7}\right)^{10}$
(vii) $\left(\frac{2}{3}\right)^{-20}$ (viii) $\left(\frac{5}{8}\right)^{-6}$ (ix) $\left(\frac{3}{4}\right)^6$ (x) $\left(\frac{2}{5}\right)^{-6}$

2. (i) $\left(\frac{7}{2}\right)^2$ (ii) $\left(\frac{3}{11}\right)^5$ (iii) $\left(\frac{6}{1}\right)^3$ अथवा 6^3
(iv) $\frac{1}{y^4}$

प्रश्नसंग्रह 30 1. (i) 25 (ii) 35 (iii) 17

(iv) 64 (v) 33 **प्रश्नसंग्रह 31** ---

प्रश्नसंग्रह 32 $\odot$ एकपदी = $7x$; a ; 4

द्विपद = $5y - 7z$; $5m - 3$

त्रिपद = $3x^3 - 5x^2 - 11$; $3y^2 - 7y + 5$

बहुपद = $1 - 8a - 7a^2 - 7a^3$

प्रश्नसंग्रह 33 $\odot$ (i) $22p + 18q$

(ii) $18a + 24b + 21c$ (iii) $19x^2 - 20y^2$

(iv) $-11a^2b^2 + 44c$ (v) $3y^2 - 8y + 9$

(vi) $4y^2 + 10y - 8$

प्रश्नसंग्रह 34 $\odot$ (i) $xy + 7z$ (ii) $4x + 2y + 4z$

(iii) $-12x^2 + 16xy + 20y^2$

(iv) $-10x^2 + 24xy + 16y^2$

(v) $-12x + 30z - 19y$

प्रश्नसंग्रह 35 1. (i) $288x^2y^2$ (ii) $92xy^3z^2$

(iii) $48ac + 68bc$ (iv) $36x^2 + 73xy + 35y^2$

2. $(40x^2 + 49x + 15)$ वर्ग सेमी

प्रश्नसंग्रह 36 1. $-2(7x + 12y)$ 2. $-345x^5y^4z^3$

3. (i) 1 (ii) $\frac{5}{2}$ (iii) 1 (iv) 3 (v) -5 (vi) $\frac{69}{5}$

4. 16 वर्ष, 11 वर्ष 5. 130 6. 30 नोट 7. 132, 66

प्रकीर्ण 1 1. (i) 80 (ii) -6 (iii) -48 (iv) 25
(v) 8 (vi) -100 2. (i) 15; 675

(ii) 38; 228 (iii) 17; 1683 (iv) 8; 96

3. (i) $\frac{14}{17}$ (ii) $\frac{13}{11}$ (iii) $\frac{3}{4}$

4. (i) 28 (ii) 15 (iii) 36 (iv) 45 (v) 16

5. -- 6. (i) 77 (ii) 25 (iii) $\frac{49}{24}$ (iv) 1026

7. (i) $\frac{41}{48}$ (ii) $\frac{23}{20}$ (iii) -8 (iv) $\frac{63}{20}$ 8. --

9. -- 10. -- 11. -- 12. --

13. (i) 55° (ii) $(90 - a)^\circ$ (iii) 68°

(iv) $(50 + x)^\circ$ 14. (i) 69° (ii) 133°

(iii) 0° (iv) $(90 + x)^\circ$ 15. --

16. (i) 110° (ii) 55° (iii) 55°

17. (i) 5^7 (ii) $\left(\frac{3}{2}\right)^3$ (iii) $\left(\frac{7}{2}\right)^2$ (iv) $\left(\frac{4}{5}\right)^3$

18. (i) 1 (ii) $\frac{1}{1000}$ (iii) 64 (iv) 16

19. (i) $8a + 10b - 13c$

(ii) $21x^2 - 10xy - 16y^2$

(iii) $18m - n$ (iv) $2m - 19n + 11p$

20. (i) $x = -10$ (ii) $y = 5$

बहुवैकल्पिक प्रश्न 1. अंतःमध्य 2. $\left(\frac{7}{3}\right)^{12}$ 3. 3 4. $\frac{3}{2}$ 5. $10 \times 3 + (5 + 2)$

प्रश्नसंग्रह 37 1. ₹ 240 2. 32 गड्डियाँ

3. 18 किग्रा 4. ₹ 24000 5. ₹ 104000

प्रश्नसंग्रह 38 1. 10 दिन; 4 दिन 2. 50 पृष्ठ 3. 2 घंटे; 3 घंटे 4. 20 दिन

प्रश्नसंग्रह 39 1. ₹ 12800; ₹ 16000

2. ₹ 10000; ₹ 24000 3. ₹ 38000; ₹ 9120

4. ₹ 147; ₹ 343 5. ₹ 54000; ₹ 15120

प्रश्नसंग्रह 40 1. ₹ 1770

2. ₹ 25000; ₹ 375000 3. ₹ 14875

4. ₹ 3600 5. ₹ 180000

प्रश्नसंग्रह 41 1. 10% 2. ₹ 300 3. 5 वर्ष 4. ₹ 41000 5. (i) ₹ 882, ₹ 5082

(ii) ₹ 5000, ₹ 6200 (iii) 2 वर्ष, ₹ 8800

(iv) ₹ 12000, 10 वर्ष (v) ₹ 19200, ₹ 21600

प्रश्नसंग्रह 42 1. (i) 14 सेमी; 44 सेमी

(ii) 14 सेमी; 88 सेमी (iii) 98 सेमी; 196 सेमी

(iv) 11.55 सेमी; 23.1 सेमी 2. 28 सेमी

3. ₹ 56320 4. 250 फेरे

प्रश्नसंग्रह 43 1. 240°

2. लघुचाप के नाम - चाप PXQ, चाप PR,

चाप RY, चाप XP, चाप XQ, चाप QY

दीर्घचाप के नाम - चाप PYQ, चाप PQR,

चाप RQY, चाप XQP, चाप QRX

अर्धवृत्त चापों के नाम - चाप QPR, चाप QYR

3. 250°

प्रश्नसंग्रह 44 1. 2 गुना 2. 9 गुना

3. 90 मी 4. 8 मी

प्रश्नसंग्रह 45 1. 144 वर्गसेमी 2. 75 वर्गसेमी

3. 46 सेमी 4. 9 गुना

प्रश्नसंग्रह 46 1. 1170 वर्गसेमी 2. 8.64 वर्गसेमी

3. ₹ 2302750 4. 800 फर्श ; 3200 फर्श

5. 156 मी ; 845 वर्गमी

प्रश्नसंग्रह 47 1. (i) 54 वर्गसेमी (ii) 150 वर्गसेमी

(iii) 311.04 वर्गमी (iv) 277.44 वर्गमी (v) 181.5 वर्गमी

2. (i) 460 वर्गसेमी (ii) 58.8 वर्गसेमी (iii) 31.6 वर्गमी

(iv) 171 वर्गसेमी 3. 58.8 वर्गसेमी 4. 6.5 वर्गमी, ₹ 1950

प्रश्नसंग्रह 48 1. (i) 25 इकाई (ii) 40 इकाई

(iii) 15 इकाई 2. 26 सेमी 3. 16 सेमी 4. 12 मी

प्रश्नसंग्रह 49 1. (i) हैं (ii) नहीं (iii) नहीं (iv) नहीं (v)

हैं (vi) नहीं

2. (i) हैं (ii) नहीं (iii) हैं (iv) नहीं (v) नहीं

प्रश्नसंग्रह 50 1. (i) $25a^2 + 60ab + 36b^2$

(ii) $\frac{a^2}{4} + \frac{ab}{3} + \frac{b^2}{9}$ (iii) $4p^2 - 12pq + 9q^2$

(iv) $x^2 - 4 + \frac{4}{x^2}$ (v) $a^2x^2 + 2abxy + b^2y^2$

(vi) $49m^2 - 56m + 16$ (vii) $x^2 + x + \frac{1}{4}$

(viii) $a^2 - 2 + \frac{1}{a^2}$ 2. $64 - \frac{16}{x} + \frac{1}{x^2}$

3. $(mn + 7pq)^2$ 4. (i) 994009 (ii) 10404

(iii) 9604 (iv) 1010025

प्रश्नसंग्रह 51 1. (i) $x^2 - y^2$ (ii) $9x^2 - 25$

(iii) $a^2 - 36$ (iv) $\frac{x^2}{25} - 36$ 2. (i) 249996

(ii) 9991 (iii) 2484 (iv) 9996

प्रश्नसंग्रह 52 ⊙ (i) $3 \times 67 \times a \times a \times a \times b \times b$

(ii) $13 \times 7 \times x \times y \times t \times t$

(iii) $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times a \times a \times b \times b$

(iv) $t \times r \times r \times s \times s \times s$

प्रश्नसंग्रह 53 ⊙ (i) $(p+q)(p-q)$

(ii) $(2x+5y)(2x-5y)$ (iii) $(y+2)(y-2)$

(iv) $\left(p + \frac{1}{5}\right)\left(p - \frac{1}{5}\right)$ (v) $\left(3x + \frac{1}{4}y\right)\left(3x - \frac{1}{4}y\right)$

(vi) $\left(x + \frac{1}{x}\right)\left(x - \frac{1}{x}\right)$ (vii) $ab(a-1)$

(viii) $2x^2(2xy-3x)$ (ix) $\frac{1}{2}(y+4z)(y-4z)$

(x) $2(x+2y)(x-2y)$

प्रश्नसंग्रह 54 1. 12.29 मिमी 2. ₹ 892

3. 626.6 मिमी 4. 49.4 किग्रा

प्रश्नसंग्रह 55 1.

ऊँचाई	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	कुल
लड़के	3	3	5	3	3	2	2	1	3	5	30

2.

व्यक्ति	1	2	3	4	5	कुल
परिवार	1	13	16	13	7	50

3.

प्राप्तांक	1	2	3	4	5	6	कुल
बारंबारता	2	8	13	8	5	4	40

4.

रोटियाँ	2	3	4	5	कुल
छात्र	9	10	8	3	30

प्रकीर्ण 2 1. 4 वर्ष 2. 5 दिन

3. ₹ 12000 ; ₹ 18000 4. 17.6 सेमी

5. (i) $4a^2 - 12ab + 9b^2$ (ii) $100 + 20y + y^2$

(iii) $\frac{p^2}{9} + \frac{pq}{6} + \frac{q^2}{16}$ (iv) $y^2 - 6 + \frac{9}{y^2}$

6. (i) $x^2 - 25$ (ii) $4a^2 - 169$ (iii) $16z^2 - 25y^2$

(iv) $4t^2 - 25$ 7. 3.3 किमी

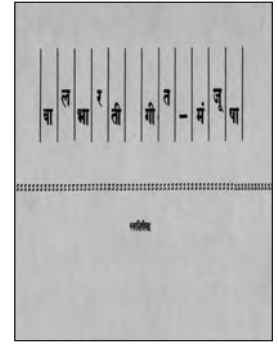
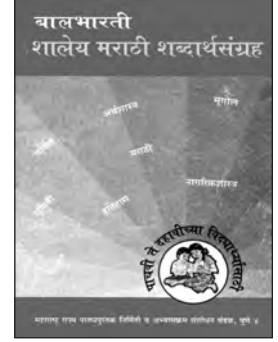
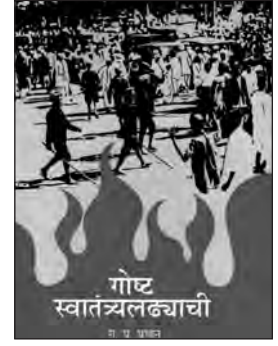
8. 25 मी ; 130 मी ; ₹ 94500

9. 29 इकाई ; 70 इकाई 10. 384 सेमी²

11. $73y^2z^3(5y^2 - 2z)$

बहुवैकल्पिक प्रश्न 1. 36 2. 1120

3. ₹ 1600, ₹ 1000.



- पाठ्यपुस्तक मंडळाची वैशिष्ट्यपूर्ण पाठ्येत्तर प्रकाशने.
- नामवंत लेखक, कवी, विचारवंत यांच्या साहित्याचा समावेश.
- शालेय स्तरावर पूरक वाचनासाठी उपयुक्त.



पुस्तक मागणीसाठी www.ebalbharati.in, www.balbharati.in संकेत स्थळावर भेट द्या.

साहित्य पाठ्यपुस्तक मंडळाच्या विभागीय भांडारांमध्ये विक्रीसाठी उपलब्ध आहे.



ebalbharati

विभागीय भांडारे संपर्क क्रमांक : पुणे - ☎ २५६५९४६५, कोल्हापूर - ☎ २४६८५७६, मुंबई (गोरेगाव) - ☎ २८७७९८४२, पनवेल - ☎ २७४६२६४६५, नाशिक - ☎ २३९५५११, औरंगाबाद - ☎ २३३२९७९, नागपूर - ☎ २५४७७९६/२५२३०७८, लातूर - ☎ २२०९३०, अमरावती - ☎ २५३०९६५



महाराष्ट्र राज्य पाठ्यपुस्तक निर्मिती व अभ्यासक्रम संशोधन मंडळ, पुणे-४११००४.

हिंदी गणित इ. ७ वी

₹ 41.00

