

**Ответы к пособию «Геометрия. 11 класс.
Самостоятельные и контрольные работы
(базовый и повышенный уровни)»
В. В. Казакова, О. О. Казаковой**

Самостоятельные работы

Самостоятельная работа 1

В1. 1) Г) 720 см^2 ; 2) б) 7 см ; 3) в) 13 см ; 4) 8 см ; 5) 78 см^2 .

В2. 1) в) 352 см^2 ; 2) г) 9 см ; 3) г) 7 см ; 4) 6 см ; 5) 112 см^2 .

В3. 1) в) 120 см^2 ; 2) а) 132 см^2 ; 3) в) 300 см^2 ; 4) 6 см ; 5) 9 см .

В4. 1) а) 432 см^2 ; 2) в) 144 см^2 ; 3) б) 192 см^2 ; 4) 9 см ; 5) 11 см .

Самостоятельная работа 2

В1. 1) б) 27 см^3 ; 2) в) 240 см^3 ; 3) г) 192 см^3 ; 4) 8 см ; 5) 120 см^3 .

В2. 1) в) 64 см^3 ; 2) в) 180 см^3 ; 3) б) 150 см^3 ; 4) 6 см ; 5) 90 см^3 .

В3. 1) в) 64 см^3 ; 2) в) 7 см ; 3) а) 384 см^3 ; 4) 18 см^3 ; 5) 30 см^3 .

В4. 1) б) $24\sqrt{3} \text{ см}^3$; 2) г) 13 см ; 3) в) 162 см^3 ; 4) 192 см^3 ;
5) 96 см^3 .

Самостоятельная работа 3

В1. 1) б) 36 см^2 ; 2) в) 40 см^2 ; 3) г) $96\pi \text{ см}^3$; 4) 8 см ; 5) $66\pi \text{ см}^2$.

В2. 1) б) 56 см^2 ; 2) в) $48\pi \text{ см}^2$; 3) б) $72\pi \text{ см}^3$; 4) 6 см ;
5) $180\pi \text{ см}^2$.

В3. 1) а) $16\pi \text{ см}^2$; 2) б) $45\pi \text{ см}^3$; 3) в) $36\pi \text{ см}^2$; 4) 100 см^3 ;
5) $130\pi \text{ см}^2$.

В4. 1) б) $36\pi \text{ см}^2$; 2) б) $96\pi \text{ см}^3$; 3) г) $64\pi \text{ см}^2$; 4) $450\pi \text{ см}^3$;
5) $110\pi \text{ см}^2$.

Самостоятельная работа 4

В1. 1) Г) 72 см^2 ; 2) В) $2\sqrt{2} \text{ см}$; 3) А) 15 см^2 ; 4) 108 см^2 ; 5) 120 см^2 .

В2. 1) Г) 30 см^2 ; 2) Г) $4\sqrt{2} \text{ см}$; 3) А) 60 см^2 ; 4) 48 см^2 ; 5) 90 см^2 .

В3. 1) А) 24 см ; 2) А) 8 см^2 ; 3) Б) $64\sqrt{3} \text{ см}^2$; 4) 10 см ; 5) 4 см .

В4. 1) Б) 6 см ; 2) А) 4 см ; 3) В) $36\sqrt{3} \text{ см}^2$; 4) 13 см ; 5) 3 см .

Самостоятельная работа 5

В1. 1) А) 12 см^3 ; 2) А) 80 см^3 ; 3) Г) 72 см^3 ; 4) 4 см ; 5) 10 см^3 .

В2. 1) Б) 4 см^3 ; 2) Б) 130 см^3 ; 3) Б) 9 см^3 ; 4) 6 см ; 5) 30 см^3 .

В3. 1) В) $36\sqrt{2} \text{ см}^3$; 2) В) 64 см^3 ; 3) В) $\frac{1}{6}$; 4) 4 см ; 5) $20\sqrt{3} \text{ см}^3$.

В4. 1) Г) $4\sqrt{6} \text{ см}^3$; 2) А) 162 см^3 ; 3) Г) $\frac{5}{6}$; 4) 6 см ; 5) $39\sqrt{3} \text{ см}^3$.

Самостоятельная работа 6

В1. 1) А) 8 см ; 2) Г) $72\pi \text{ см}^2$; 3) А) 36 см^2 ; 4) $48\pi \text{ см}^2$; 5) 48 см^2 .

В2. 1) Б) 12 см ; 2) В) $32\pi \text{ см}^2$; 3) Г) 16 см^2 ; 4) $64\pi \text{ см}^2$; 5) 108 см^2 .

В3. 1) Г) 60 см^2 ; 2) В) $40\pi \text{ см}^2$; 3) Г) 10 см ; 4) 120° ; 5) $10\sqrt{3} \text{ см}$.

В4. 1) В) 48 см^2 ; 2) В) $96\pi \text{ см}^2$; 3) Б) 8 см ; 4) 180° ; 5) $13\sqrt{3} \text{ см}$.

Самостоятельная работа 7

В1. 1) Г) $15\pi \text{ см}^3$; 2) б) 10 см; 3) б) $72\pi \text{ см}^3$; 4) $8\pi \text{ см}^3$; 5) $2\sqrt{3}$ см.

В2. 1) в) $270\pi \text{ см}^3$; 2) Г) 5 см; 3) Г) $9\pi \text{ см}^3$; 4) $5\pi \text{ см}^3$;
5) $6\sqrt{3}$ см.

В3. 1) б) 12 см^3 ; 2) Г) 48 см^3 ; 3) а) $15\pi \text{ см}^3$; 4) $96\pi \text{ см}^2$;
5) $4\pi \text{ см}^3$.

В4. 1) б) 24 см^3 ; 2) в) 9 см^3 ; 3) Г) $32\pi \text{ см}^3$; 4) $36\pi \text{ см}^2$;
5) $16\pi \text{ см}^3$.

Самостоятельная работа 8

В1. 1) Г) $64\pi \text{ см}^2$; 2) а) 10 см; 3) а) 2 см; 4) 12 см; 5) 8 см.

В2. 1) в) $36\pi \text{ см}^2$; 2) в) 16 см; 3) а) 4 см; 4) 16 см; 5) 12 см.

В3. 1) Г) $64\pi \text{ см}^2$; 2) б) 20 см; 3) б) $36\pi \text{ см}^2$; 4) $2\sqrt{3}$ см; 5) 3 см.

В4. 1) в) $48\pi \text{ см}^2$; 2) б) 8 см; 3) а) $28\pi \text{ см}^2$; 4) 3 см; 5) 2 см.

Самостоятельная работа 9

В1. 1) Г) $36\pi \text{ см}^3$; 2) в) $3\sqrt{3}$ см; 3) а) 1 см; 4) $1000\pi \text{ см}^3$;
5) 8 см.

В2. 1) в) $4,5\pi \text{ см}^3$; 2) в) $2\sqrt{3}$ см; 3) б) 2 см; 4) 256 см^3 ;
5) 25 см.

В3. 1) а) 36 см^3 ; 2) а) 30° ; 3) б) $3\frac{1}{3}$ см; 4) 3 см; 5) $2\sqrt{2}$ см.

В4. 1) б) $4\pi \text{ см}^3$; 2) б) 60° ; 3) а) 4 см; 4) 24 см; 5) $3\sqrt{2}$ см.

Контрольные работы

Комплект 1 (учебная программа)

Контрольная работа 1

В1. 1) б) $S_{\text{полн}} = 2(ab + bc + ac)$; 2) 216 см^2 ; 3) $(16 + 32\sqrt{6}) \text{ см}^2$;
4) $3\sqrt{2} \text{ см}$; 5) 144 см^2 .

В2. 1) г) $d = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$; 2) 4 см ; 3) $(9 + 18\sqrt{6}) \text{ см}^2$; 4) $2\sqrt{2} \text{ см}$;
5) 27 см^2 .

В3. 1) б) $S_{\text{полн}} = 2T + 4Q$; 2) 64 см^2 ; 3) 144 см^2 ;
4) $(288 + 280\sqrt{3}) \text{ см}^2$; 5) 3 см .

В4. 1) в) $S_{\text{грани}} = \frac{Q - 2T}{4}$; 2) 6 см ; 3) 216 см^2 ; 4) $(30 + 16\sqrt{2}) \text{ см}^2$;
5) 4 см .

Контрольная работа 2

В1. 1) в) $V = \frac{1}{3}a^2h$; 2) 36 см^3 ; 3) $4\sqrt{3} \text{ см}^3$; 4) 80 см^3 ; 5) $3\sqrt{2} \text{ см}$.

В2. 1) б) $V = a^2b$; 2) $4,5 \text{ см}^3$; 3) $24\sqrt{3} \text{ см}^3$; 4) 100 см^3 ;
5) $6\sqrt{2} \text{ см}$.

В3. 1) в) $V = \frac{G^3}{32}$; 2) 20 см^3 ; 3) 64 см^3 ; 4) 96 см^3 ; 5) 54 см^2 .

В4. 1) в) $l = \frac{16Q}{T^2}$; 2) 72 см^3 ; 3) 125 см^3 ; 4) 216 см^3 ; 5) 260 см^2 .

Контрольная работа 3

В1. 1) б) $S = \pi Rh$; 2) $12\sqrt{3}$ см; 3) 28π см²; 4) 360π см³;
5) $8\sqrt{6}\pi$ см³.

В2. 1) г) $S = 2\pi Rl$; 2) $9\sqrt{3}$ см; 3) 20π см²; 4) 200π см³;
5) 36π см³.

В3. 1) а) $S = \pi(R+r) \cdot L$; 2) 2 см; 3) 288π см³; 4) 5 см;
5) $9\sqrt{3}$ см³.

В4. 1) б) $S = \frac{\pi(R^2 + \sqrt{Rr} + r^2) \cdot H}{3}$; 2) 5 см; 3) 400π см²;
4) 25 см; 5) $12\sqrt{3}$ см³.

Комплект 2 (учебное пособие)

Контрольная работа 1

В1. 1) г) $V = \pi r^2 h$; 2) 24 см²; 3) $(4 + 8\sqrt{6})$ см²; 4) 72 см³;
5) 80π см².

В2. 1) в) $S = 2\pi rh$; 2) 2 см; 3) $(36 + 72\sqrt{6})$ см²; 4) 112 см³;
5) 168π см².

В3. 1) б) $S_{\text{полн}} = 2L + 4G$; 2) 24 см²; 3) 1440 см³; 4) ≈ 60 см³;
5) $24\sqrt{3}\pi$ см².

В4. 1) в) $S_{\text{грани}} = \frac{M - 2G}{4}$; 2) 6 см; 3) $9\sqrt{6}$ см³; 4) ≈ 336 см³;
5) $48\sqrt{3}\pi$ см².

Контрольная работа 2

В1. 1) в) $S = \pi r l$; 2) 144 см^2 ; 3) $36\sqrt{2} \text{ см}^3$; 4) $28\pi \text{ см}^2$;
5) $63\sqrt{3}\pi \text{ см}^3$.

В2. 1) г) $S = \frac{1}{2} P_{\text{осн}} l$; 2) 48 см^2 ; 3) $18\sqrt{3} \text{ см}^3$; 4) 21 см^2 ;
5) $63\sqrt{3}\pi \text{ см}^3$.

В3. 1) в) $S = 2(a+b)l$; 2) 54 см^3 ; 3) 228 см^2 ; 4) $100\pi \text{ см}^3$;
5) 120° .

В4. 1) а) $V = \frac{1}{3}(a^2 + ab + b^2)h$; 2) 432 см^3 ; 3) 212 см^2 ; 4) $96\pi \text{ см}^3$;
5) 180° .

Контрольная работа 3

В1. 1) г) 9; 2) 6 см; 3) $28\pi \text{ см}^2$; 4) $\frac{\pi}{6}$; 5) $32\sqrt{3}\pi \text{ см}^3$.

В2. 1) г) 8; 2) 12 см; 3) $11\pi \text{ см}^2$; 4) $\frac{\pi}{6}$; 5) $12\pi \text{ см}^2$.

В3. 1) в) $S = \pi d^2$; 2) $36\pi \text{ см}^2$; 3) $288\pi \text{ см}^3$; 4) 486 см^3 ; 5) 10 см;
6,4 %.

В4. 1) б) $V = \frac{1}{6}\pi d^3$; 2) 288 см^3 ; 3) $400\pi \text{ см}^2$; 4) 150 см^3 ; 5) 5 см;
12,8 %.

Подготовка к экзаменам

Тест 1

Вариант 1

A1. 1) 13.

A2. 2) 9.

A3. 5) D_1C_1 .

A4. 1) 30° .

A5. 2) 6.

A6. 5) $4\sqrt{3}$.

A7. 1) 24.

A8. 3) 7.

B1. 96.

B2. 2.

Вариант 2

A1. 4) 6.

A2. 3) 12.

A3. 3) C_1D_1 .

A4. 2) 45° .

A5. 2) 5.

A6. 1) 6.

A7. 2) 24.

A8. 4) 48.

B1. 112.

B2. 0.

Тест 2

Вариант 1

A1. 2) $\frac{1}{2}$.

A2. 5) $2\sqrt{13}$.

A3. 2) 60.

A4. 2) 3.

A5. 5) 4.

A6. 5) 32.

A7. 1) 600.

A8. 5) $\frac{2}{5}$.

B1. 3.

B2. 6.

Вариант 2

A1. 3) 1.

A2. 2) $2\sqrt{5}$.

A3. 5) 210.

A4. 5) $\sqrt{5}$.

A5. 2) 3.

A6. 2) 50.

A7. 2) $12\sqrt{10}$.

A8. 4) $\frac{\sqrt{5}}{10}$.

B1. 6.

B2. 4.

Тест 3

Вариант 1

A1. 1) 8.

A2. 4) 16.

A3. 5) 240.

A4. 3) 96.

A5. 3) 400.

A6. 3) 432.

A7. 4) 36.

A8. 3) 45.

B1. 5.

B2. 12.

Вариант 2

A1. 1) $4\sqrt{3}$.

A2. 3) 48.

A3. 3) 60.

A4. 2) $25\sqrt{2}$.

A5. 2) 240.

A6. 5) 990.

A7. 3) 210.

A8. 4) 60.

B1. 12.

B2. 60.

Тест 4

Вариант 1

A1. 5) 160π .

A2. 1) 8.

A3. 1) 9π .

A4. 4) 36π .

A5. 2) 162π .

A6. 3) $\frac{6}{\pi}$.

A7. 4) 16π .

A8. 4) 20π .

B1. 0,68.

B2. 3.

Вариант 2

A1. 2) 48.

A2. 3) 5.

A3. 3) 72π .

A4. 5) 16π .

A5. 2) 4π .

A6. 3) 3,5.

A7. 1) 27π .

A8. 2) 6π .

B1. 0,28.

B2. 2.