

**Автономная некоммерческая организация профессионального
образования «Старая школа»
(АНО ПО «Старая школа»)**

РАССМОТРЕНО

**Педагогическим Советом
АНО ПО «Старая школа»
Протокол №1 от 13.06.2026г.**

Макарова М.А. /

«13» июня 2026г.



УТВЕРЖДЕНО

**Директором АНО ПО «Старая
школа» Макаровой М.А.,
Педагогическим составом
АНО ПО «Старая школа»**

Макарова М.А. /

«13» июня 2026г



ФОНД

ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

для проведения текущего контроля,

промежуточной, итоговой аттестации обучающихся

в АНО ПО "Старая школа"

учебного предмета «Геометрия»

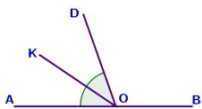
для 10-11 класса

Москва

2026 г.

Входная административная контрольная работа, 10 класс

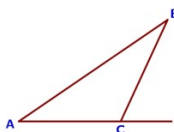
- 1 Найди величину угла $\angle DOK$, если OK – биссектриса угла $\angle AOD$. Угол $\angle DOB = 110^\circ$.
Ответ дай в градусах.



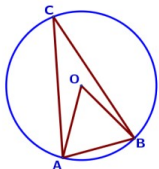
- 2 Один из острых углов прямоугольного треугольника равен 43° . Найди его другой острый угол. Ответ дай в градусах.



- 3 В треугольнике ABC угол C равен 142° . Найди внешний угол при вершине C .
Ответ дай в градусах.

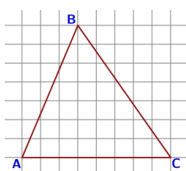


- 4 Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O . Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB . Найди угол $\angle ACB$, если угол $\angle AOB$ равен 59° . Ответ дай в градусах.



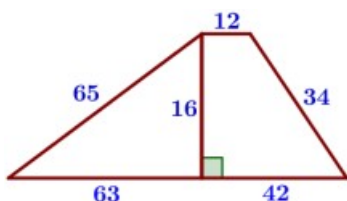
- 5 Периметр квадрата равен 144. Найди площадь квадрата.

- 6 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён треугольник. Найди длину его средней линии, параллельной стороне AC .



- 7 Какие из следующих утверждений неверны?
- 1) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
 - 2) В тупоугольном треугольнике все углы тупые.
 - 3) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.

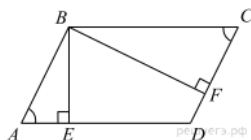
- 8 Найди площадь трапеции, изображенной на рисунке.



- 9 В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C известны катеты: $AC = 6$, $BC = 8$. Найди медиану CK этого треугольника.

- 10 В параллелограмме $ABCD$ проведены высоты BE и BF . Докажите, что

треугольник ABE подобен треугольнику CBF.



Ответы:

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	35	47	38	29,5	1296	4	23	936	5	-

Промежуточная административная контрольная работа, 10 класс

- Прямые a и b скрещивающиеся. Прямая c параллельна прямой b . Могут ли прямые a и c пересекаться? Кратко обоснуйте.
- Плоскость α проходит через верхнее основание трапеции $ABCD$ ($BC \parallel AD$). Докажите, что любая прямая l , лежащая в плоскости α и параллельная BC , параллельна AD .
- Прямая FA проходит через вершину A параллелограмма $ABCD$ и не лежит в плоскости параллелограмма.
 - Докажите, что FA и CD — скрещивающиеся прямые.
 - Найдите угол между FA и CD , если $\angle FAB = 45^\circ$.
- В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно: $DB_1 = 21$ см, $CD = 16$ см, $B_1 C_1 = 11$ см. Найдите длину ребра BB_1 и синус угла между диагональю DB_1 и плоскостью основания $ABCD$.
- Через вершину K треугольника MKP проведена прямая KN , перпендикулярная плоскости треугольника. Известно: $KN = 15$ см, $MK = KP = 10$ см, $MP = 12$ см. Найдите расстояние от точки N до прямой MP .

Ответы:

- Да, могут. Если $c \parallel b$, а a скрещивается с b , то a может пересекать c в пространстве при подходящем расположении.
- Так как $BC \parallel AD$ (по определению трапеции), а $l \parallel BC$, то по транзитивности $l \parallel AD$.
- FA не лежит в плоскости $ABCD$, а CD лежит в ней; FA не параллельна CD (иначе FA лежала бы в плоскости или была бы параллельна стороне, что противоречит условию), значит, они скрещиваются.
 - Угол между FA и CD равен углу между FA и AB , т. к. $AB \parallel CD$. Значит, угол равен 45° .
- $BB_1 = 8$ см, $\sin \varphi = \frac{8}{21}$.
- $NH = 17$ см.

Итоговая административная контрольная работа, 10 класс

1. Даны две скрещивающиеся прямые a и b . Прямая c параллельна прямой a . Могут ли прямые b и c быть параллельными? Ответ обоснуйте.
2. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известны рёбра: $AB=3$, $AD=4$, $AA_1=12$. Найдите длину диагонали $B_1 D$.
3. Плоскость α перпендикулярна двум пересекающимся плоскостям β и γ . Каково взаимное расположение плоскостей β и γ ? Кратко поясните.
4. В правильной треугольной призме $ABCA_1 B_1 C_1$ сторона основания равна 6, боковое ребро равно 8. Найдите площадь боковой поверхности призмы и угол между прямой $A_1 C$ и плоскостью основания.
5. Из точки M к плоскости прямоугольника $ABCD$ проведён перпендикуляр MO , где O — точка пересечения диагоналей. Известно: $AB=6$, $BC=8$, $MO=12$. Найдите расстояние от точки M до вершин прямоугольника.

Ответы:

1. Нет. Если $c \parallel a$, а a скрещивается с b , то b не может быть параллельна c : иначе $a \parallel b$ (по транзитивности), что противоречит скрещиванию.
2. $d = 13$
3. Плоскости β и γ могут пересекаться; условие « $\alpha \perp \beta$ и $\alpha \perp \gamma$ » не влечёт параллельность β и γ , достаточно, чтобы линия их пересечения была перпендикулярна α .
4. $S = 144$, $\varphi = \arcsin 0,8$
5. 13

Входная административная контрольная работа, 11 класс

1. Прямые a и b скрещиваются. Прямая c параллельна прямой a . Могут ли прямые b и c быть параллельными? Дайте краткий ответ («да/нет») и одно предложение обоснования.
2. В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ рёбра: $AB=5$, $AD=12$, $AA_1=9$. Найдите длину диагонали BD_1 .
3. Плоскость α перпендикулярна прямой l , плоскость β тоже перпендикулярна прямой l . Каково взаимное расположение плоскостей α и β ? Кратко поясните.
4. В правильной треугольной призме $ABCA_1 B_1 C_1$ сторона основания равна 6, боковое ребро равно 8. Найдите площадь полной поверхности призмы и угол между прямой $A_1 B$ и плоскостью основания.
5. Точка M не лежит в плоскости прямоугольника $ABCD$, MO — перпендикуляр к плоскости, O — точка пересечения диагоналей. Известно: $AB=8$, $BC=6$, $MO=12$. Найдите расстояние от точки M до вершин прямоугольника.

Ответы:

1. Нет. Если $c \parallel a$, а a скрещивается с b , то b не может быть параллельна c : иначе по транзитивности $a \parallel b$ что противоречит скрещиванию.
2. $d = 5\sqrt{10}$
3. Плоскости параллельны. Если две плоскости перпендикулярны одной прямой, то их нормали коллинеарны этой прямой, значит плоскости параллельны.
4. $S = 9\sqrt{3}$, $S_{\text{полн.}} = 18\sqrt{3} + 144$. $\varphi = \arcsin 0,8$
5. 13

Промежуточная административная контрольная работа, 11 класс

1. Даны точки $A(1;-1;-1)$ и $B(1;-1;1)$. Найдите координаты середины отрезка AB .

Варианты:

А) $(2;-2;0)$; Б) $(0;0;0)$; В) $(1;1;-1)$; Г) $(1;-1;0)$; Д) $(1;1;0)$.

2. Даны векторы $a\{2;-3;5\}$ и $b\{-1;4;2\}$. Найдите координаты вектора $c=a+b$.
3. Осевое сечение цилиндра — квадрат, площадь основания цилиндра равна 25π см². Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
4. Образующая конуса равна 12 дм и наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите высоту конуса.
5. Высота правильной четырёхугольной усечённой пирамиды равна 7 см, стороны оснований — 10 см и 2 см. Найдите длину бокового ребра пирамиды.
6. Радиусы оснований усечённого конуса равны 3 дм и 7 дм, образующая — 5 дм. Найдите площадь осевого сечения усечённого конуса.

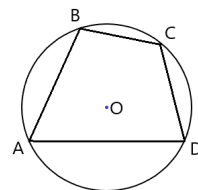
Ответы:

1. $(1; -1; 0)$
2. $c\{1;1;7\}$

3. $100\pi \text{ см}^2$
4. 6 дм
5. 57 см
6. 30 дм^2

Итоговая административная контрольная работа, 11 класс

1. Дана равнобедренная трапеция. Её основания AD и BC соответственно равны 73 и 43, $\cos A = \frac{5}{7}$. Найти боковую сторону этой трапеции.
2. Найти меньшую дугу окружности, если хорда AB делит эту окружность на две части, градусные меры
3. В окружность вписан четырёхугольник (см. рисунок справа). Известно, что $\angle BAD = 48^\circ$.
Найти $\angle BCD$
которых относятся, как 5:7.
4. Дана правильная треугольная пирамида $SABC$. В основании треугольник ABC , медианы которого пересекаются в точке O , $S_{\text{осн}} = 2$. Объём пирамиды равен 6. Найти длину отрезка OS .
5. Найти образующую конуса, высота которого равна 8, а диаметр основания равен 30.
6. Дано: $\vec{a} [3; -1; 1]$, $\vec{b} [-5; 1; 0]$, $\vec{c} [-1; -2; 1]$. Выяснить какой угол (острый, прямой или тупой) между векторами $\vec{a}$ и $\vec{b}$, $\vec{a}$ и $\vec{c}$.
7. В основании пирамиды $SABCD$ квадрат $ABCD$ со стороной равной 2. $\angle SAB = 60^\circ$, $SB \perp (ABC)$. Найти площадь боковой поверхности этой пирамиды.



Ответы:

- 1 21
- 2 150°
- 3 132°
- 4 9
- 5 17
- 6 $\vec{a} \overset{!}{\angle} \vec{b}$ - тупой,
 $\vec{a} \overset{!}{\angle} \vec{c}$ - прямой
- 7 $4\sqrt{3}+8$

