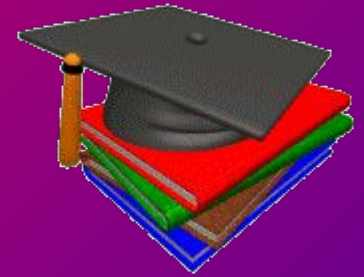


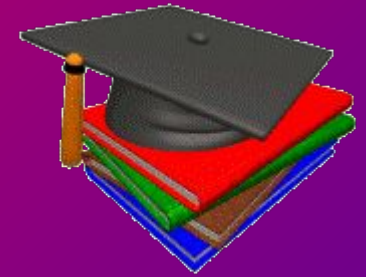
**МАОУ «Давыдовская гимназия»
Орехово – Зуевского района
Московской области**



УРОК В 10 КЛАССЕ ПО МАТЕМАТИКЕ
РЕШЕНИЕ ЗАДАНИЙ ЕГЭ



Авторы: Владимирова Ольга Григорьевна,
Кириянова Галина Михайловна,
Сахарова Лидия Ивановна



Синий раунд

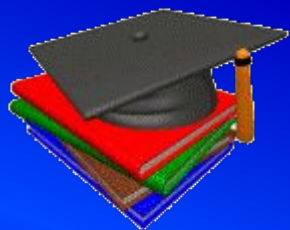
ЗАДАНИЯ НА 1 БАЛЛ

Красный раунд

**ЗАДАНИЯ НА 2
БАЛЛА**



Проверка
самостоятельной
работы



ЗАДАНИЯ НА 1 БАЛЛ

УРАВНЕНИЯ	1	2	3	4	5
ГЕОМЕТРИЯ (планиметрия)	1	2	3	4	5
ВЕРОЯТНОСТЬ	1	2	3	4	5



В НАЧАЛО

В КРАСНЫЙ РАУНД

УРАВНЕНИЯ

1

Найдите корень уравнения

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{14-5x} = 64$$

[2]

Правильный ответ **4**

УРАВНЕНИЯ 1

Найдите корень уравнения

$$\log_{\frac{1}{7}}(x + 7) = -2.$$

[2]

Правильный ответ **42**

УРАВНЕНИЯ

1

Найдите корень уравнения.

$$\sqrt{-24 - 5x} = 4$$

[2]

Правильный ответ - 8

ИЯ 1

Найдите корень уравнения

$$\sqrt{3x + 40} = -x$$

Если уравнение имеет более одного корня, укажите больший из них [2]

Правильный ответ - 5

УРАВНЕНИЯ 1

Найдите корень уравнения

$$\frac{13x}{2x^2 - 7} = 1$$

Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из них. [2]

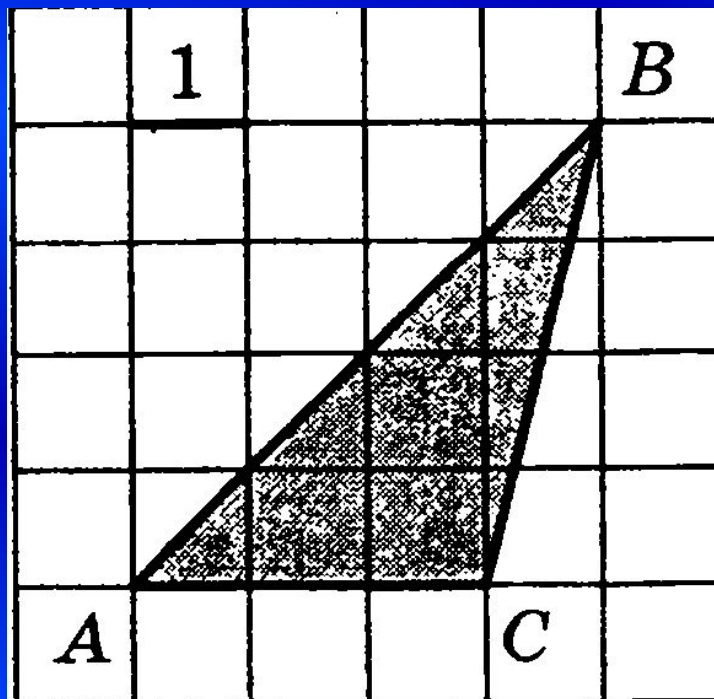
Правильный ответ

-0,5



ГЕОМЕТРИЯ (планиметрия) 1

Найдите площадь треугольника ABC.

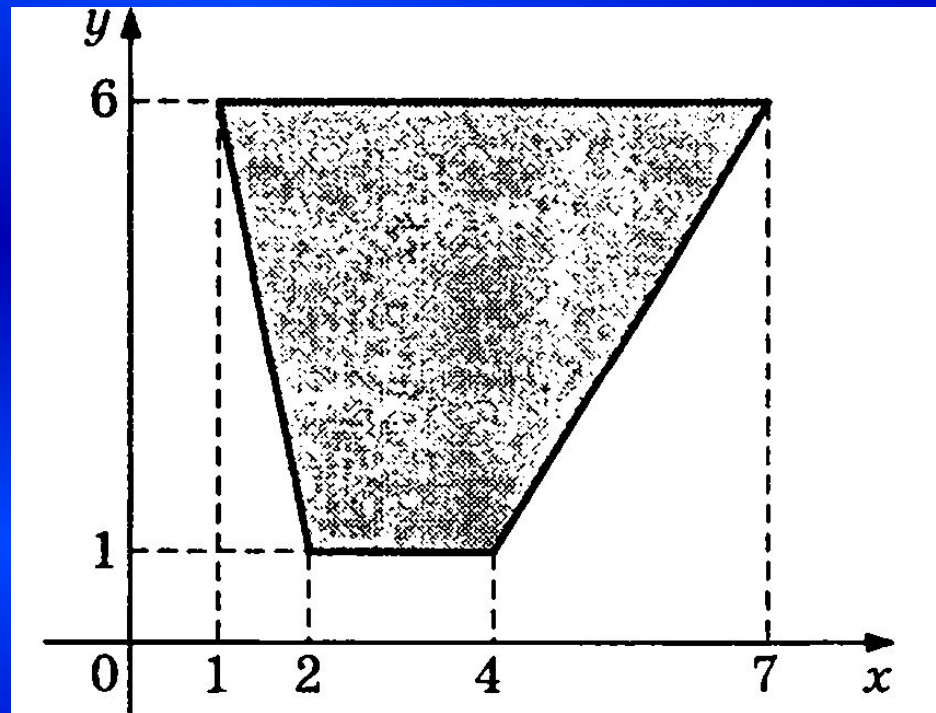


[2]

Правильный ответ 6

ГЕОМЕТРИЯ (планиметрия) 1

Найдите площадь трапеции, вершинами которой являются точки с координатами $(1; 6)$, $(7; 6)$, $(4; 1)$, $(2; 1)$



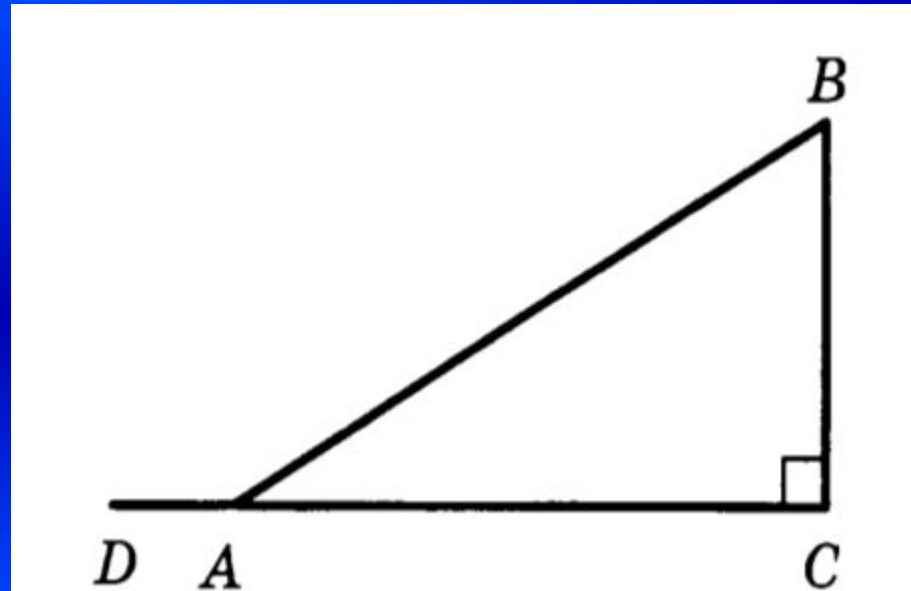
[2]

Правильный ответ

20

ГЕОМЕТРИЯ (планиметрия) 1

В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол B равен 60° . Найдите синус угла BAD .



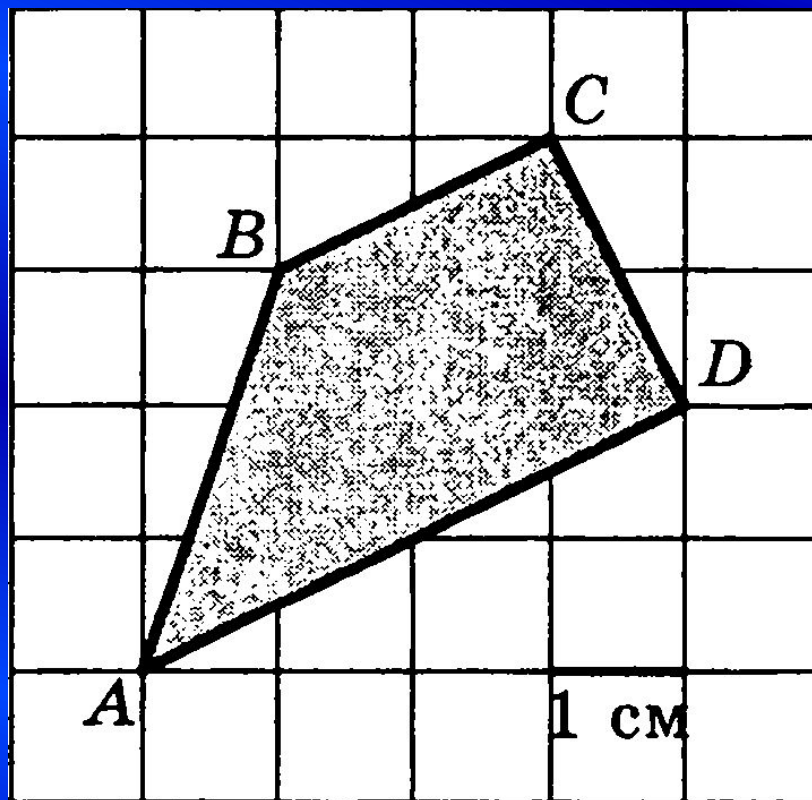
[2]

Правильный ответ 0,5



ГЕОМЕТРИЯ (планиметрия) 1

Найдите площадь трапеции ABCD.



[2]

Правильный ответ 7,5

ГЕОМЕТРИЯ (планиметрия) 1


Один острый угол
прямоугольного треугольника
на 20 градусов больше
другого. Найдите больший
острый угол. [2]

Правильный ответ **55**



«ВЕРОЯТНОСТЬ»

1




Валя выбирает случайное трёхзначное число. Найдите вероятность того, что оно делится на 51. [2]

Правильный ответ

0,02.


«ВЕРОЯТНОСТЬ» 1



В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадет 8 очков. Результат округлите до сотых. [2]

Правильный ответ
0,14.

«ВЕРОЯТНОСТЬ» 1




На соревнования по метанию диска приехали 6 спортсменов из Австрии, 3 из Болгарии и 6 из Швейцарии. Найдите вероятность того, что третьим будет выступать спортсмен из Болгарии. [2]

0,2. Правильный ответ

«ВЕРОЯТНОСТЬ»

1



При двукратном бросании игрального кубика в сумме выпало 6 очков. Найдите вероятность того, что в первый раз выпало меньше 3 очков. [2]

Правильный ответ

0,4.

«ВЕРОЯТНОСТЬ»

1

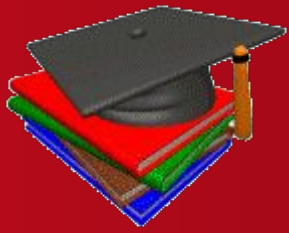


Фабрика выпускает сумки. В среднем на 100 качественных сумок приходится восемь сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.

[2]

Правильный ответ

0,93.



ЗАДАНИЯ НА 2 БАЛЛА

РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА	1	2	3	4	5
ТРИГОНОМЕТРИЯ	1	2	3	4	5
ГЕОМЕТРИЯ (стереометрия)	1	2	3	4	5


[В НАЧАЛО](#)

[В СИНИЙ РАУНД](#)



РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА.

2




Трое решают, как им обойдётся дешевле доехать из Москвы в Санкт-Петербург – на поезде или на автомобиле. Билет на поезд стоит 600 рублей на одного человека. Автомобиль расходует 10 литров бензина на 100 км пути, расстояние по шоссе равно 700 километрам, а цена бензина равна 19 рублям за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих? [2]

Правильный ответ

1330

РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА.

2



Билет на автобус стоит 110 рублей. Ожидается повышение цены на 10%. Какое наибольшее число билетов можно купить на 1000 рублей? [2]

Правильный ответ **8**

2

РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА.

Шоколадка стоит 30 рублей.

В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три, одну в подарок?

[2]

Правильный ответ

9



РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА. 2

В квартире, где проживает Дмитрий, установлен прибор учёта расхода холодной воды (счётчик). 1 июня счётчик показывал расход 178 куб.м. воды, а 1 июля – 189 куб. м. Какую сумму должен заплатить Дмитрий за холодную воду за июнь, если цена за 1 куб. м. холодной воды составляет 19р. 60 коп? Ответ дайте в рублях. [2]


Правильный ответ

215,6



РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА.

2



При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 11 тонн природного камня и 13 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 8 тонн щебня и 57 мешков цемента. Тонна камня стоит 1500 рублей, щебень стоит 690 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 250 рублей. Сколько рублей будет стоить материал для фундамента, если выбрать наиболее дешевый вариант? [2]

Правильный ответ

19750.

ТРИГОНОМЕТРИЯ. 2

Найдите значение выражения

$$\frac{9 \sin 132^\circ}{\sin 228^\circ}.$$

[2]

Правильный ответ - 9



ТРИГОНОМЕТРИЯ. 2

Найдите $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{\sqrt{7}}{4}$ и $\alpha \in (0; 0,5\pi)$.

[2]

Правильный ответ

0,75



ТРИГОНОМЕТРИЯ.

2

Найдите значение выражения

$$\frac{50 \sin 19^\circ \cdot \cos 19^\circ}{\sin 38^\circ}$$

[2]

Правильный ответ **25**



ТРИГОНОМЕТРИЯ.

2

В треугольнике ABC угол C равен 90 градусов, $AB = 8$, $BC = 2$.
Найдите $\sin A$. [2]

Правильный ответ

0,25

ТРИГОНОМЕТРИЯ. 2

Найдите значение выражения

$$\sin 70^\circ \cos 40^\circ - \sin 40^\circ \cos 70^\circ$$


[2]

Правильный ответ 0,5



СТЕРЕОМЕТРИЯ.

2



Найдите квадрат расстояния между вершинами C и A_1 прямоугольного параллелепипеда, для которого $AB=5$, $AD=4$, $AA_1=3$. [1]

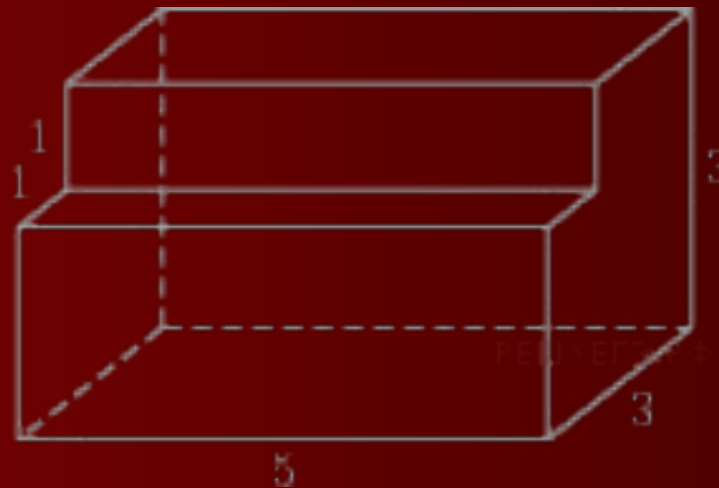
Правильный ответ

50

СТЕРЕОМЕТРИЯ.

2

Найдите площадь поверхности многогранника, изображённого на рисунке



[1]

Правильный ответ

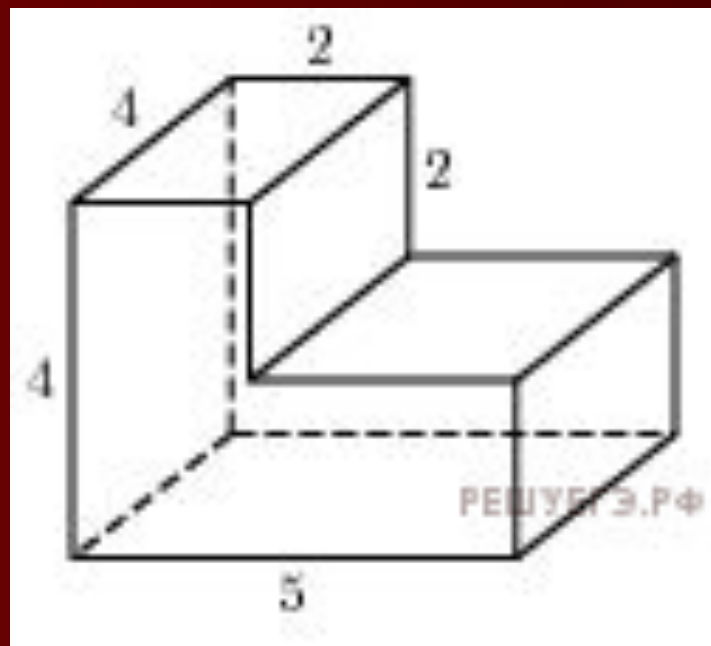
76.



СТЕРЕОМЕТРИЯ.

2

Найдите объём многогранника, изображённого на рисунке



[1]

Правильный ответ **56**



СТЕРЕОМЕТРИЯ.

2

Стороны основания правильной четырёхугольной пирамиды равны 10, боковые рёбра равны 13. Найдите площадь поверхности этой пирамиды. [1]

Правильный ответ

340

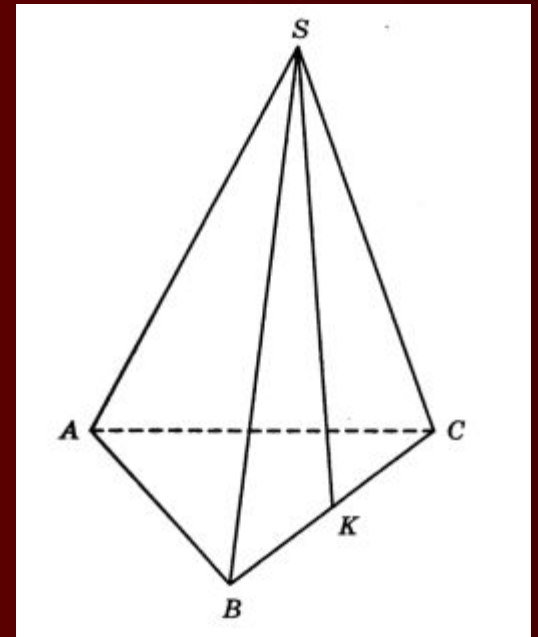


СТЕРЕОМЕТРИЯ.

2

В правильной треугольной пирамиде $SABC$ K – середина ребра BC , S – вершина. Известно, что $AB=4$, $SK=21$. Найдите площадь боковой поверхности.

Правильный ответ **126**



[1]

ВАРИАНТ 1

В 1	180
В 2	2
В 3	4,5
В 4	353
В 5	5

ВАРИАНТ 2

В 1	9
В 2	7
В 3	8
В 4	9
В 5	0,8

ВАРИАНТ 3

В 1	202
В 2	0,6
В 3	4,5
В 4	- 5
В 5	0,96

ВАРИАНТ 4

В 1	10
В 2	0,6
В 3	353
В 4	5
В 5	0,84

ВАРИАНТ 5

В 1	2
В 2	13,5
В 3	1070
В 4	- 2
В 5	0,25



0 – 2 балла «2»

3 – 4 балла «3»

5 – 6 баллов «4»

7 и более «5»

