

Витаминный коктейль

**Подготовка к
ЕГЭ**



Видеосюжет

<http://www.youtube.com/watch?v=NgGGcuB2IrM>



ЗАДАНИЯ

задание	уровень сложности		
В1	<u>В1*</u>	<u>В1**</u>	<u>В1***</u>
В3	<u>В3*</u>	<u>В3**</u>	<u>В3***</u>
В4	<u>В4*</u>	<u>В4**</u>	<u>В4***</u>
В5	<u>В5*</u>	<u>В5**</u>	<u>В5***</u>
В7	<u>В7*</u>	<u>В7**</u>	<u>В7***</u>
В9	<u>В9*</u>	<u>В9**</u>	<u>В9***</u>
С	<u>С1*</u>	<u>С1**</u>	<u>С1***</u>



B1*

Оптовая цена учебника составляет 160 рублей. Розничная цена на 35% выше оптовой. Какое наибольшее число учебников можно купить по розничной цене на 8000 рублей?



B***

Скорость автомобиля составляет 90 км/ч. Какова скорость автомобиля в милях в час, если одна миля равна 1609м. Ответ округлите до целого числа.



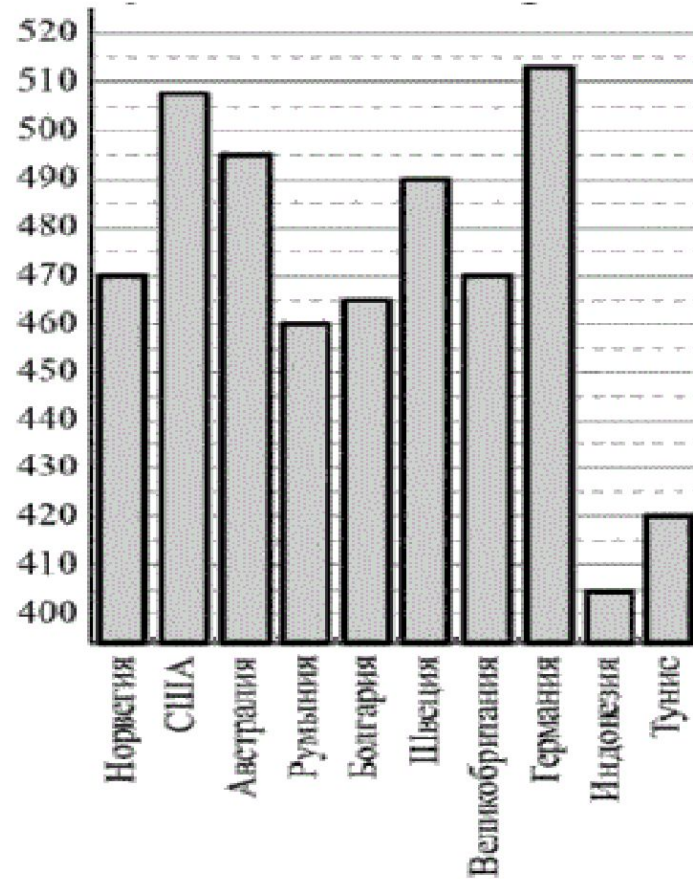
B1***

В столовой пансионата на каждого отдыхающего полагается 400 мл сока в день. Какое наименьшее число 3-х литровых банок сока необходимо приобрести столовой пансионата на 7 дней, если в пансионате отдыхают 98 человек?



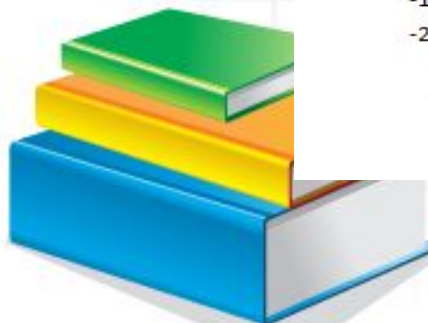
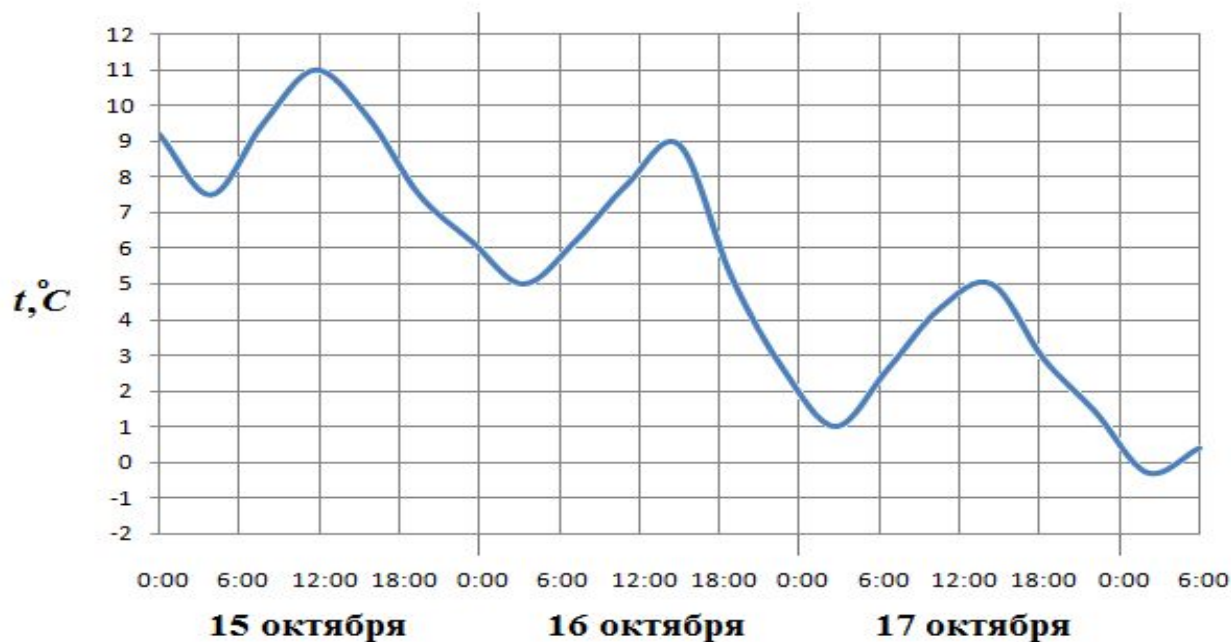
ВЗ*

На диаграмме показан средний балл участников 10 стран в тестировании по математике. Найдите средний балл участников из Болгарии.



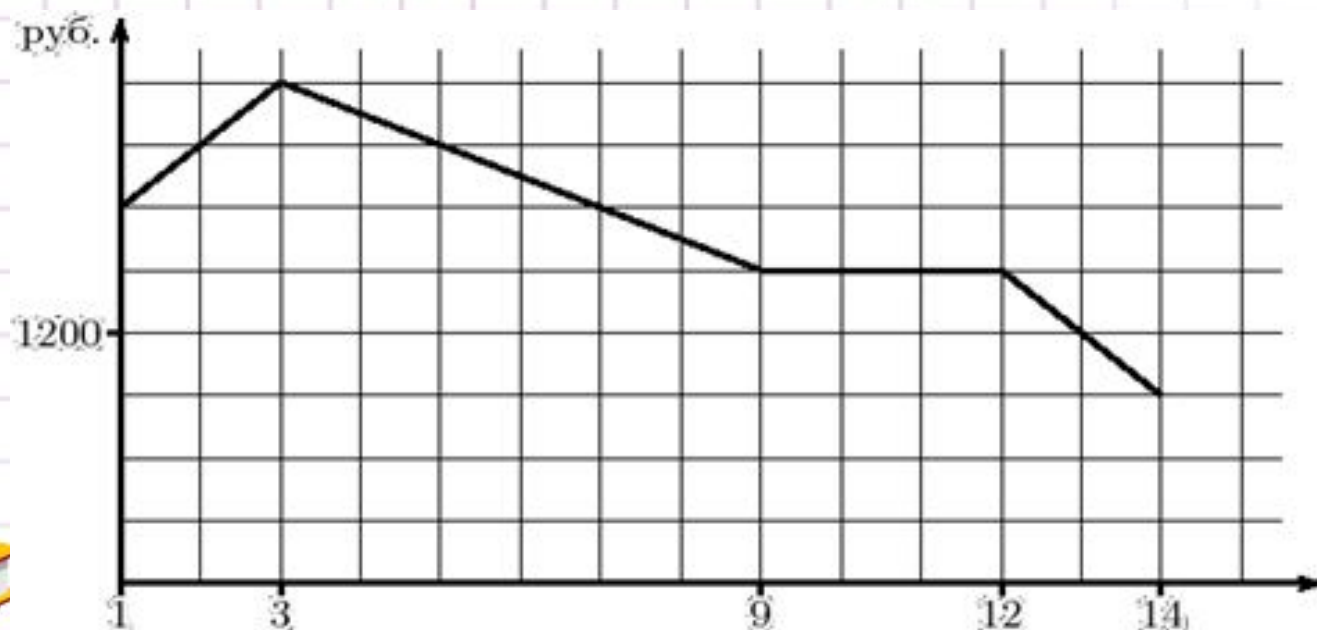
ВЗ**

На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наименьшую температуру воздуха 16 октября.



ВЗ***

На графике, изображенном на рисунке, представлено изменение биржевой стоимости акций газодобывающей компании в первые две недели ноября. 2 ноября бизнесмен приобрел 10 акций этой компании. Шесть из них он продал 6 ноября, а 13 ноября — остальные 4. Сколько рублей потерял бизнесмен в результате этих операций?



B4*

В таблице даны тарифы на услуги 3-х фирм такси. Предполагается поездка длительностью 60 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?

Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.

Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки (в руб.)
А	350	нет	12
Б	Бесплатно	10 минут – 200 рублей	19
В	180	15 минут – 300 рублей	15



B4***

Строительной фирме нужно приобрести 50 кубометров строительного бруса у одного из трех поставщиков. Какова наименьшая стоимость такой покупки с доставкой (в рублях)? Цены и условия доставки приведены в таблице.

Поставщик	Цена бруса (за 1 м ³)	Стоимость доставки	Дополнительные условия
А	3600 руб.	10700 руб.	
Б	4300 руб.	8700 руб.	При заказе на сумму больше 150000 руб. доставка бесплатно
В	3700 руб.	8700 руб.	При заказе на сумму больше 200000 руб. доставка бесплатно



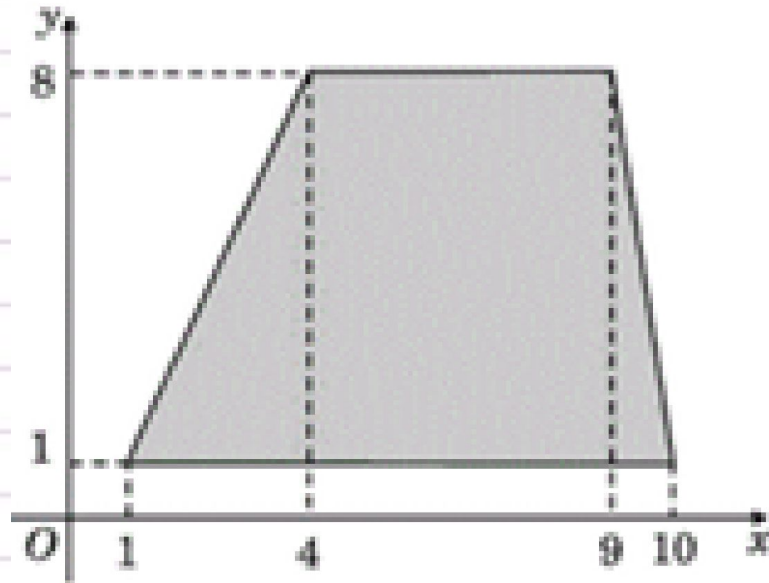
B4***

Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 40 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.



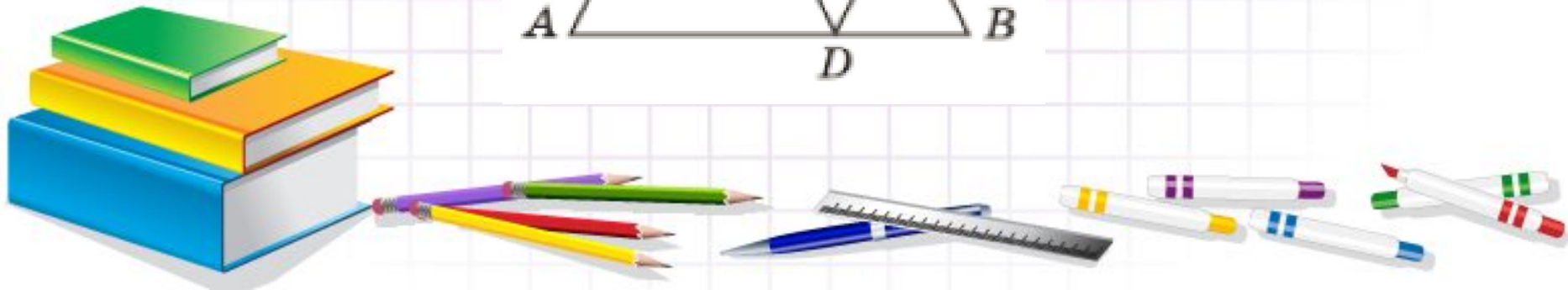
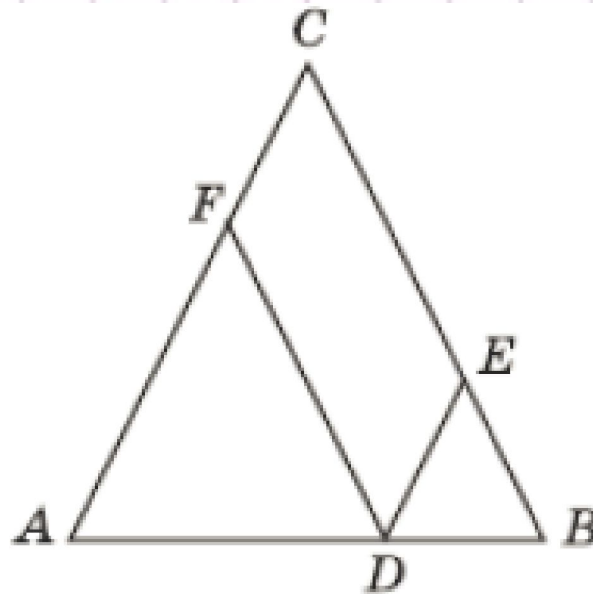
B5*

Найдите площадь трапеции, вершины которой имеют координаты $(1;1)$, $(10;1)$, $(9;8)$, $(4;8)$



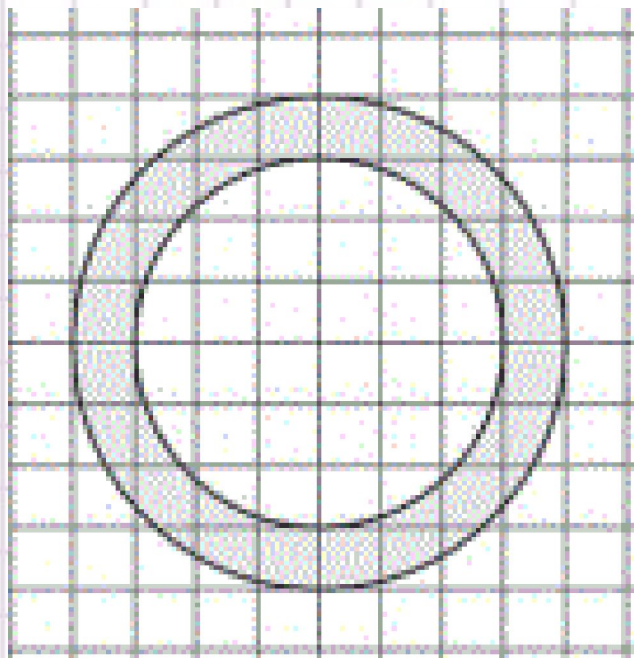
B5**

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 10. Из точки, взятой на основании этого треугольника, проведены две прямые, параллельные боковым сторонам. Найдите периметр параллелограмма, ограниченного этими прямыми и боковыми сторонами этого треугольника.



B5***

Площадь закрашенного кольца, изображённого на клетчатой бумаге, равна 7. Найдите площадь большого круга.



B7*

Найдите корень уравнения $\sqrt{40 - 5x} = 5$



B7**

Найдите корень уравнения $5^{x-7} = \frac{1}{125}$



B7***

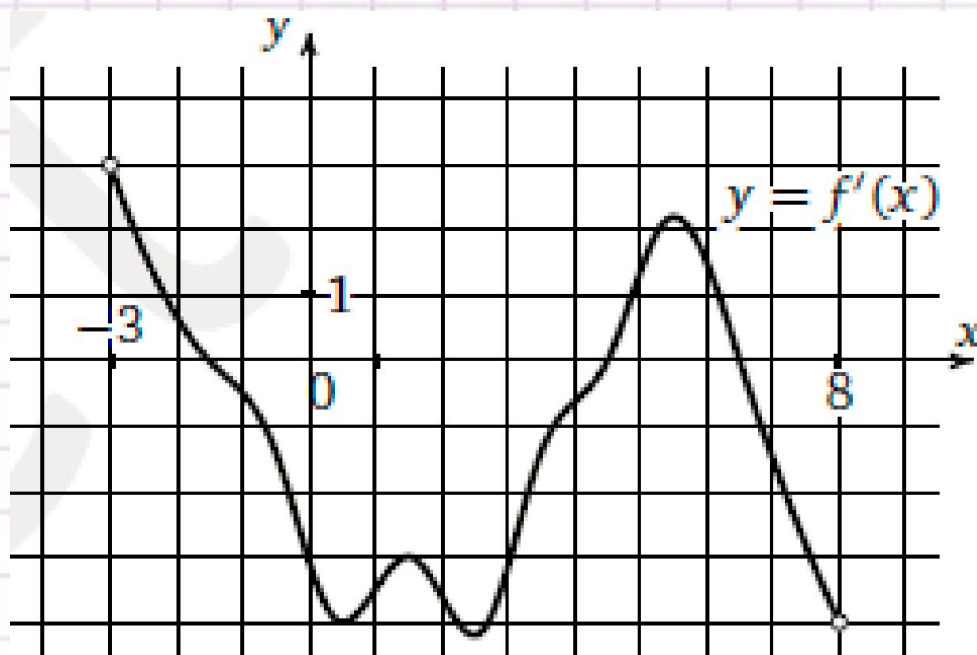
Найдите корень уравнения

$$\log_5(x^2 + 2x) = \log_5(x^2 + 10)$$



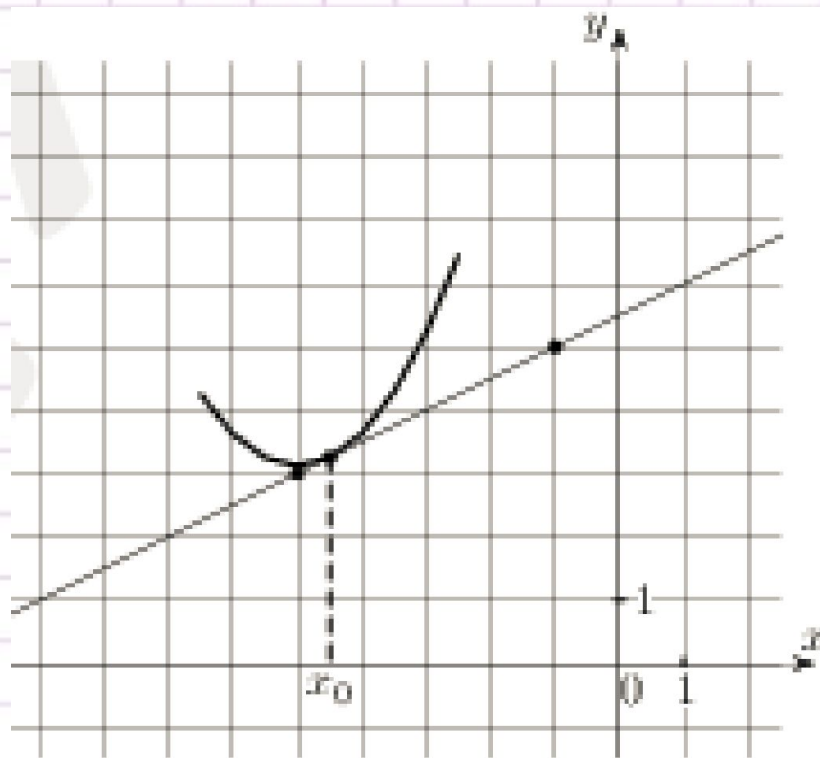
B9*

На рисунке изображен график производной функции $f(x)$, определенной на интервале $(-3; 8)$. Найдите количество точек максимума функции $f(x)$, принадлежащих отрезку $[-2; 7]$.



B9**

На рисунке изображены график функции $y=f(x)$ и касательная к нему в точке с абсциссой x_0 . Найдите значение производной функции в этой точке.



B9***

Прямая $y = 7x + 11$ параллельна касательной к
графику функции $y = x^2 + 8x + 6$
Найдите абсциссу точки касания.

Ответ: $-0,5$



C1*

А) Решить уравнение:

$$2\sin^2 x + \cos x - 1 = 0$$

Б) Укажите корни, принадлежащие отрезку $[-5\pi; -4\pi]$



C1**

А) Решить уравнение:

$$0,04^{\sin 2x} = 0,2^{\cos x}$$

Б) Укажите корни, принадлежащие отрезку $[\frac{7\pi}{2}; \frac{9\pi}{2}]$



C1***

А) Решить уравнение:

$$\log_{\sin x} (\cos 2x - \sin x + 1) = 2$$

Б) Укажите корни, принадлежащие отрезку $[\frac{\pi}{2}; 2\pi]$



МОЛОДЦЫ!

Спасибо за урок!

