ПОДГОТОВКА К ВПР 8 КЛАСС

№ 1, № 2

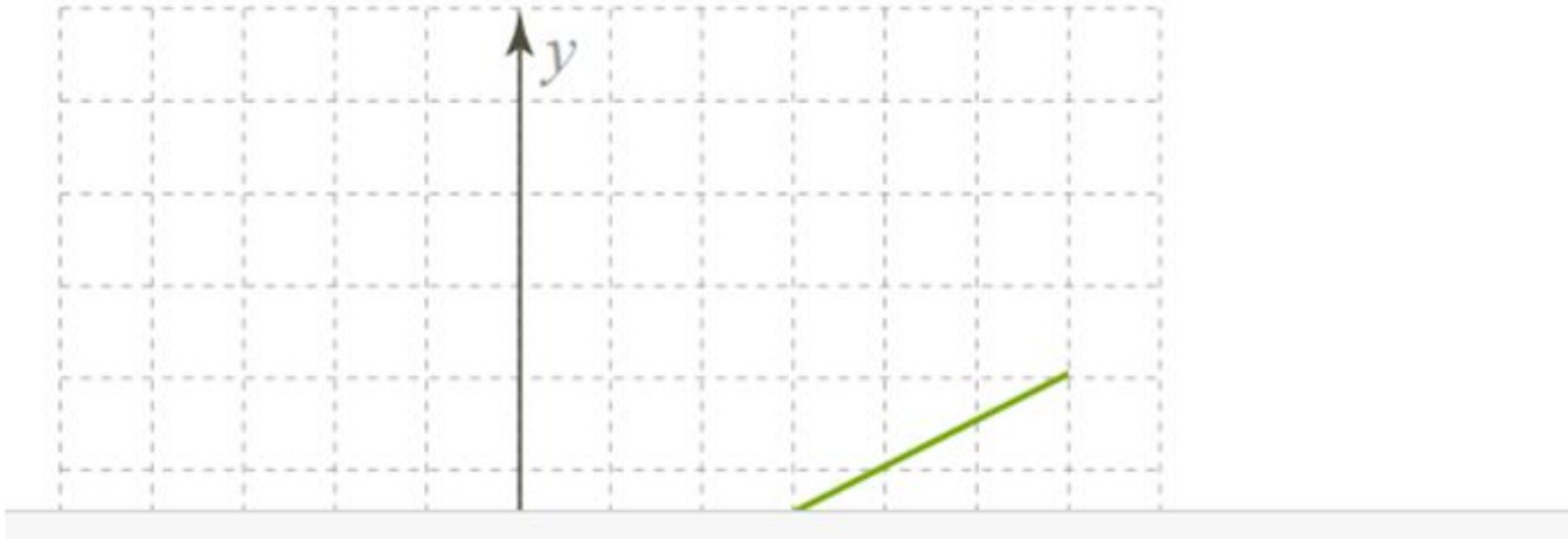
Найди значение выражения: $2,7 \cdot 7,4 - 7,1$.

Найди корни уравнения: $(2x-36) \cdot (x+2)=0$.

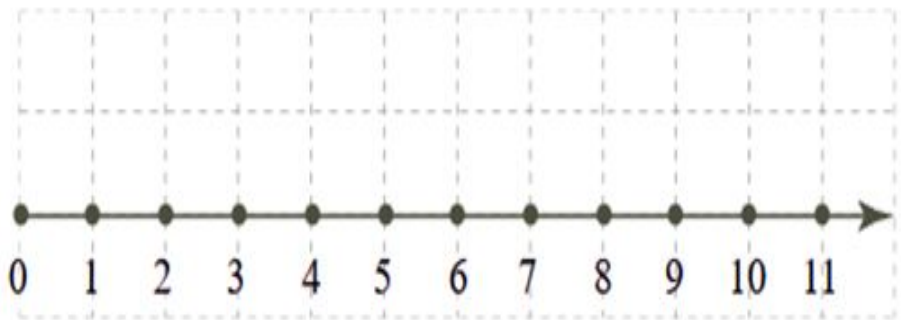
- **В продуктовом магазине запланирована распродажа. Известно,**
  что мороженое продадут со скидкой 20% от первоначальной цены, которая на сегодня составляет 77 руб. Сколько рублей составит скидка на мороженое на распродаже?
- ***(Ответ округли до сотых.)***
-

На прямой есть начало координат и единичный отрезок. На ней отмечены числа a, b, c. Како
целому числу, большему $-4{,}5$ и меньшему $4{,}5$ будет соответствовать число x,
если выполняются **три** условия: $a - x > 0$, $c + x > 0$, $cx^2 > 0$?

Изучи рисунок и составь к нему формулу для этого графика функции.



Дан координатный луч.



Определи, левее каких чисел на этом луче будут $\sqrt{115}$ и $\sqrt{90}$? В ответе укажи ближайшее число к заданному в условии числу.

- **Вычисли $m-bb2+m2\cdot(b+mb-2bb-m)$ при $b=10$ и $m=20--\sqrt{}$.**

(*Ответ округли до сотых.*)

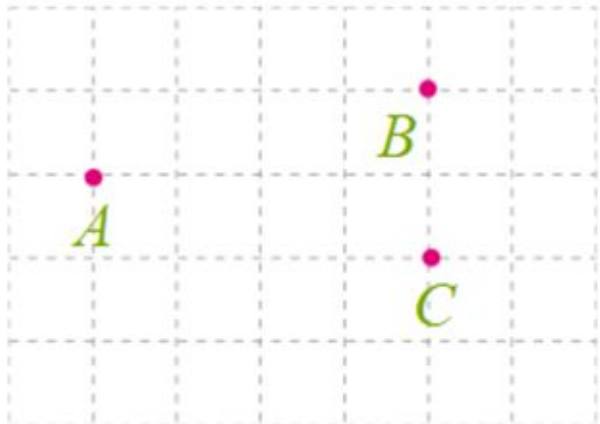
- Бабушка испекла ко дню рождения Василия пирожные: с шоколадом — 6 штук(-и), с заварным кремом — 5 штук(-и), и с вишней — их было 3.

Василий, не дождавшись гостей, съел одно пирожное. Найди вероятность того, что это было пирожное с вишней.

(После вычисления ответ округли до сотых.)

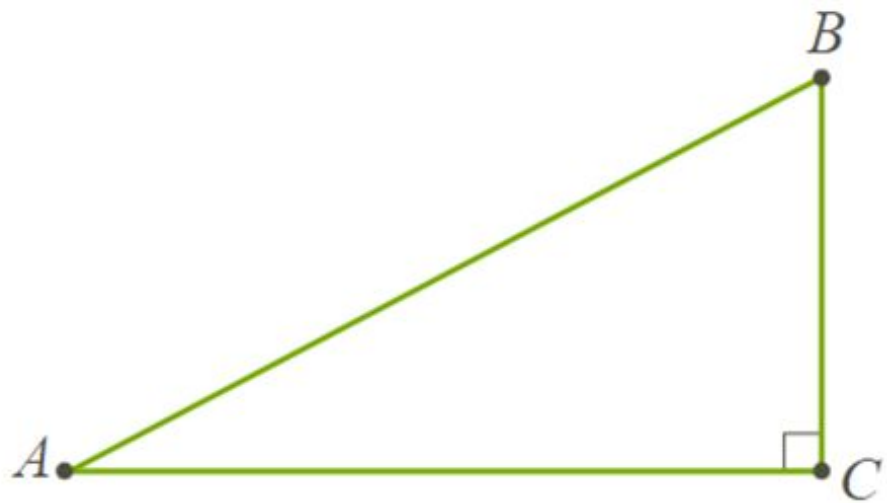
В 2017 году в Крыму было 794 отел(-я, -ь, -ей). Вследствие политики по развитию туризма и появлению стабильного авиационного сообщения власти региона рассчитывают на увеличение этого показателя каждый год на 6% от данных на 2017 г. Исходя из обозначенных перспектив, посчитай, сколько отелей будет в Крыму в конце 2029 года. *(Ответ округли до целых.)*

На листочке в клеточку учитель отметил три точки: A, B, C.



Известно, что сторона одной клетки равна 3 см. Рассчитай расстояние от A до BC в миллиметрах.

Дан треугольник ABC, у которого $\angle C = 90^\circ$.



Найди третью сторону треугольника и $tg\,\angle B$, если известно, что $AC = 12$, $BC = 5$ см.

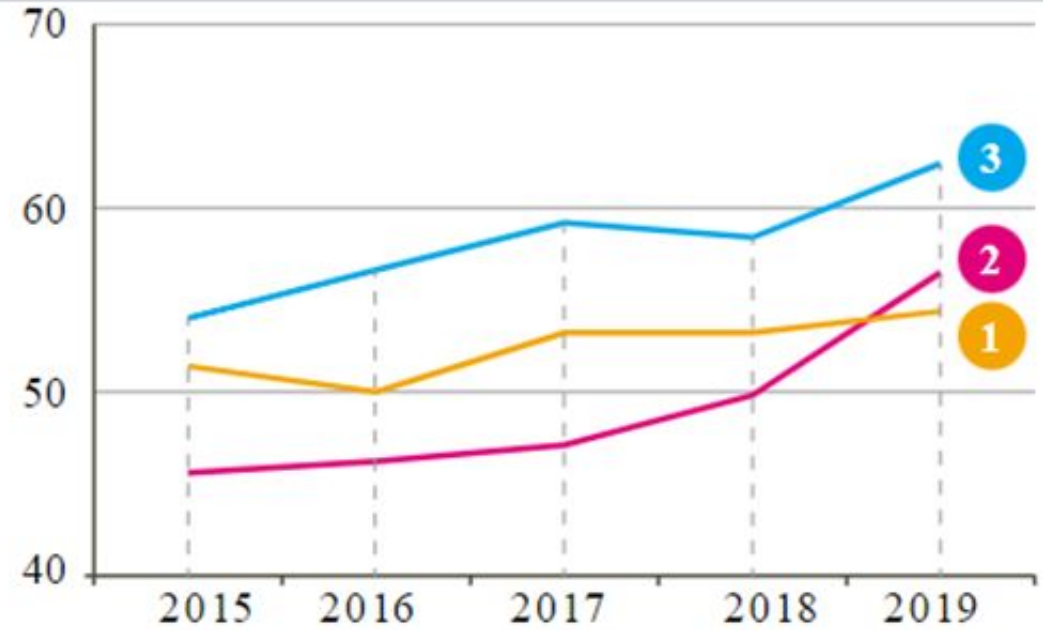
- **Определи верность или неверность высказываний, представленных ниже.**

1. Если расстояние между центральными точками двух несовпадающих окружностей равно разности их радиусов, то такие окружности касаются друг друга.

2. Опирающиеся на одну дугу вписанные углы в данной окружности равны.

3. Когда вписанный в окружность угол равен 25°, то дуга окружности, на которую опирается этот угол, будет равна 50°.

4. Через любые четыре точки, не принадлежащие одной прямой, проходит единственная окружность.



На графике изображена динамика сдачи экзаменов по профильной математике, физике и информатике в 2015–2019 годах. Математику в 2019 году сдали лучше физики. Информатика в 2016 году в отличие от физики, растёт, и растёт немного лучше, чем математика. Физика падает в 2016 году.

Какой цвет соответствует графику «математика»?

- На окружности с центром в точке O по порядку отмечены 4 точки: A, E, I, M.
  Найди периметр получившегося четырёхугольника, если $AI=EM, AM \perp EA$, радиус этой окружности 15 см, а $AE=18$ см.

- ***Каким может быть число кур в небольшом фермерском хозяйстве, если известно, что сумма цифр в этом числе равна 8, а его вторая цифра меньше первой на 4?***