

Промежуточная аттестация по алгебре и геометрии 2023-2024уч год

Ученика (цы) 7 « ____ » _____

1. Найдите значение выражения:

$$\frac{7}{8} - \frac{5}{6} \cdot \frac{9}{20}$$

2. Найдите значение выражения $8,4 \cdot 3,5 + 1,9$.

3. В таблице время восхода и захода солнца в Норильске с 21 января по 27 января 2019 года.

Дата	Время восхода	Время захода
21.01.2019	11:49	14:49
22.01.2019	11:43	14:56
23.01.2019	11:36	15:03
24.01.2019	11:30	15:09
25.01.2019	11:25	15:15
26.01.2019	11:19	15:21
27.01.2019	11:14	15:27

По данным таблицы определите долготу дня в Норильске 27 января 2019 года. Долгота дня (световой день) — время между восходом и заходом солнца. *Ответ запишите в формате «3 ч 23 мин».*

4. Самолёт летит со скоростью 432 км/ч. Сколько метров он преодолевает за одну секунду?

5. Георгий в декабре весил 72 кг. В январе он стал весить на 10% больше, а в феврале он прибавил в весе еще на 18 кг. Определите, сколько процентов от декабрьского веса составляет вес Георгия в феврале. *В ответ запишите только число.*

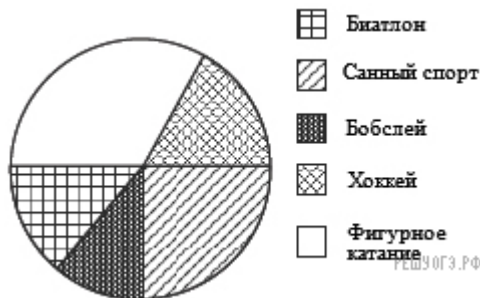
6. Ручка стоит столько же, сколько карандаш и линейка вместе, а линейка дороже карандаша. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1. Линейка дороже ручки.
2. Карандаш дешевле линейки.
3. Ручка дороже карандаша.
4. Два карандаша стоят дороже ручки.

7. Учащимся сочинских школ был задан вопрос: «По какому виду спорта вы хотели бы посетить соревнования на Зимней олимпиаде в Сочи?». Их ответы можно увидеть на диаграмме. Сколько примерно учащихся хотели бы посетить соревнования и по хоккею, и по санному спорту, если всего в опросе приняли участие 400 школьников?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) 180
- 2) 240
- 3) 120
- 4) 200



8. Найдите координаты точки пересечения прямых, заданных уравнениями $x + 5y = 5$ и $x - 3y = -11$.

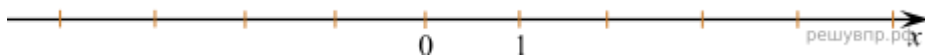
9. Решите уравнение: $6(3x + 1) - 3x = 11x$.

10. Артём работает в службе доставки интернет-магазина. Для упаковки коробок используется скотч. Он упаковал 350 маленьких коробок и израсходовал два рулона скотча полностью, а от третьего осталось ровно две трети, при этом на каждую коробку расходовалось по 50 см скотча. Ему нужно заклеить скотчем 260 одинаковых коробок, на каждую нужно по 85 см скотча. Хватит ли трёх целых таких рулонов скотча? Запишите решение и ответ.

11. Найдите значение выражения $(-x - 8)(x - 8) + x(x + 16)$ при $x = -\frac{7}{8}$.

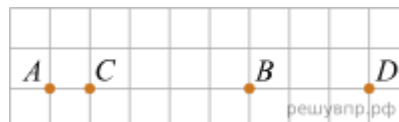
12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки:

$A(1, 41)$, $B\left(-2\frac{3}{8}\right)$, $C\left(1\frac{3}{11}\right)$.



13.

На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены точки A, B, C и D . Найдите расстояние между серединами отрезков AB и CD .

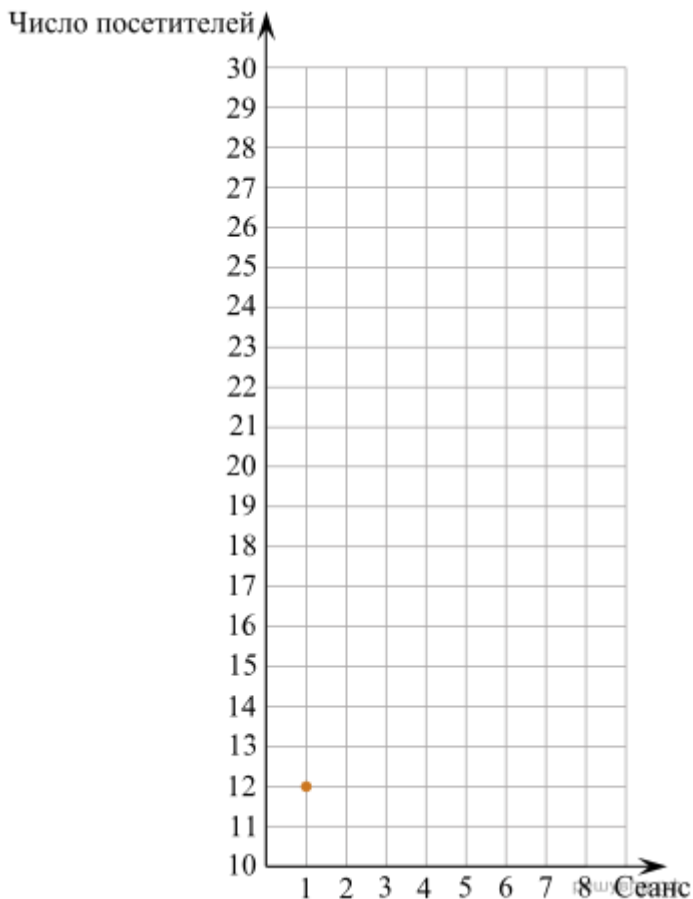


14. Между сторонами угла AOB , равного 156° , проведены лучи OC и OM так, что угол AOC на 32° меньше угла BOC , а OM — биссектриса угла BOC . Найдите величину угла COM . Ответ дайте в градусах.

15. Прочтите текст.

В понедельник утром к открытию катка пришли первые посетители. На первом сеансе было 12 человек: два папы с детьми и несколько школьников, которые учатся во вторую смену. Второй сеанс посетило на 5 человек больше. На третьем сеансе было на 3 человека меньше, чем на втором. На четвёртый сеанс пришли школьники, у которых уже закончились уроки, и два дошкольника с бабушками — всего на сеансе было 15 человек. Пятый сеанс начался в 15:00, на каток пришло 20 человек. На шестой сеанс пришли студенты политехнического института. Число катающихся возросло на четверть по сравнению с предыдущим сеансом. К началу седьмого сеанса на каток пришло несколько взрослых после работы. Общее число посетителей составило 27 человек. На восьмом сеансе катающихся было на 2 человека больше, чем во время седьмого сеанса

По описанию постройте график зависимости числа посетителей катка от сеанса. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей на первом сеансе, уже отмечена на рисунке.



16. Из пункта А в пункт В одновременно выехали велосипедист и мотоциклист. Скорость мотоциклиста на 30 км/ч больше скорости велосипедиста. Найдите скорость мотоциклиста, если время, которое затратил велосипедист на дорогу из пункта А в пункт В, в два с половиной раза больше времени, которое затратил мотоциклист на эту же дорогу. Запишите решение и ответ.