

ДЕМО Переводной экзамен 8 класс

2 часть (Алгебра, геометрия, статистика и тервер практическая):

Алгебра:

1. Решить уравнение:

$$\frac{1}{x^2} + \frac{4}{x} - 12 = 0$$

2. Вычислить:

$$\frac{3^{-7} \cdot 3^{-6}}{3^{-16}}$$

3. Упростить и вычислить:

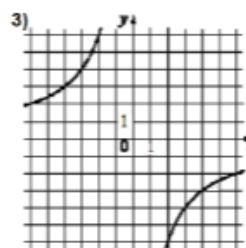
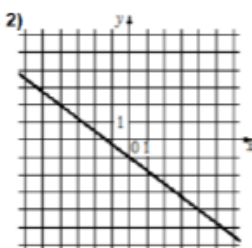
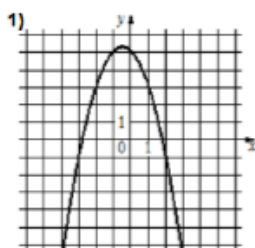
$$\sqrt{a^2(-a)^2}, \text{ при } a=12$$

4. Решить уравнение:

$$3x^2 = 27x$$

5. Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 36 минут, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 82 км, скорость первого велосипедиста равна 28 км/ч, скорость второго – 10 км/ч. Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи.

6. Поставить в соответствии к графику формулу:



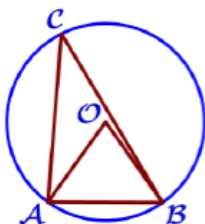
А) $y = -x^2 - x + 5$

Б) $y = -\frac{3}{4}x - 1$ В) $y = -\frac{12}{x}$

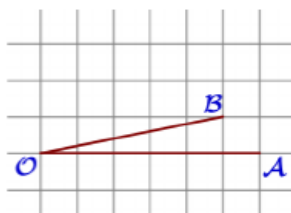
А	Б	В
----------	----------	----------

Геометрия:

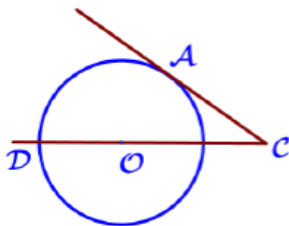
1. Один из углов равнобедренной трапеции равен 74° . Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.
2. Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC, пересекает стороны AB и BC в точках K и M соответственно. Найдите AC, если $BK:KA = 4:5$, $KM=16$.
3. Треугольник ABC вписан в окружность с центром в точке O. Точки O и C лежат в одной полуплоскости относительно прямой AB. Найдите угол AOB, если угол ACB равен 32° . Ответ дайте в градусах.



4. В прямоугольном треугольнике гипотенуза равна 82, а один из острых углов равен 45° . Найдите площадь треугольника.
5. Найдите тангенс угла AOB, изображенного на рисунке



6. Найдите угол ACO, если его сторона CA касается окружности, O – центр окружности, а дуга AD окружности, заключённая внутри этого угла, равна 130° .



Статистика и теория вероятностей:

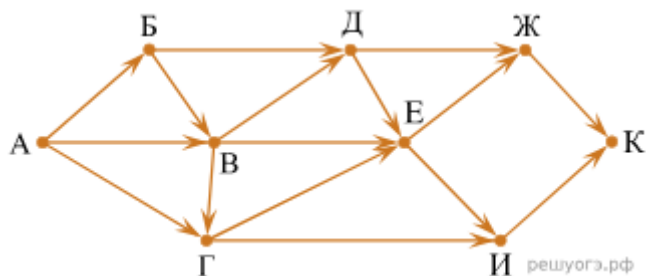
1. Каждый раз, когда Надя приезжает в деревню к бабушке в гости, бабушка заплетает ей косички. Также Надя заплетает себе косички всегда, когда идёт на физкультуру.

Выберите утверждения, которые верны при приведённых условиях.

- 1) Каждый раз, когда у Нади заплетены косички, она находится в деревне.
- 2) Если Надя без косичек, значит, она не у бабушки в гостях.
- 3) Если Надя без косичек, значит, сегодня физкультура.
- 4) Когда Надя сдаёт норматив по бегу на физкультуре, она с косичками.

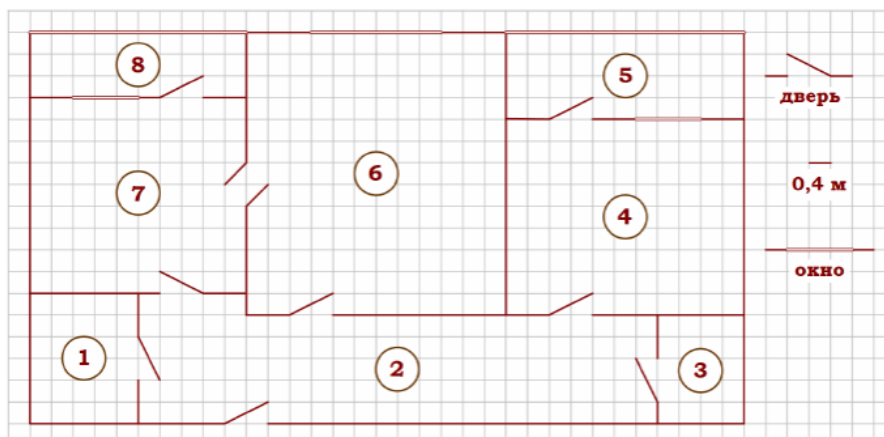
2. В лыжных гонках участвуют 7 спортсменов из России, 1 спортсмен из Норвегии и 2 спортсмена из Швеции. Порядок, в котором спортсмены стартуют, определяется жребием. Найдите вероятность того, что первым будет стартовать спортсмен из Швеции.

3. На рисунке — схема дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, И, К. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города А в город К, проходящих через город Е?



Функциональная грамотность:

Задание 1



На рисунке изображён план двухкомнатной квартиры в многоэтажном жилом доме. Сторона одной клетки на плане соответствует 0,4 м, а условные обозначения двери и окна приведены в правой части рисунка. Вход в квартиру находится в коридоре. Слева от входа в квартиру находится санузел, а в противоположном конце коридора – дверь в кладовую. Рядом с кладовой находится спальня, из которой можно пройти на одну из застеклённых лоджий. Самое большое по площади помещение – гостиная, откуда можно попасть в коридор и на кухню. Из кухни также можно попасть на застеклённую лоджию.

- 1) Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу

Объекты	коридор	кладовая	спальня	санузел
Цифры				

- 2) Найдите площадь санузла. Ответ дайте в квадратных метрах.
3) Насколько процентов площадь гостиной больше площади кладовой?