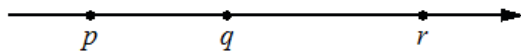


6 Найдите значение выражения $7,7 \cdot 5,3$.

Ответ: _____

7 На координатной прямой отмечены числа p , q и r .



Какая из разностей $q - p$, $r - q$, $p - r$ отрицательна?

- 1) $q - p$
- 2) $r - q$
- 3) $p - r$
- 4) ни одна из них

Ответ: _____

8 Найдите значение выражения $\sqrt{5^6}$.

Ответ: _____

9 Найдите корень уравнения $5(x + 9) = -8$.

Ответ: _____

10 Вероятность того, что новая шариковая ручка пишет плохо (или не пишет), равна 0,06. Покупатель в магазине выбирает одну шариковую ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка пишет хорошо.

Ответ: _____

11 На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

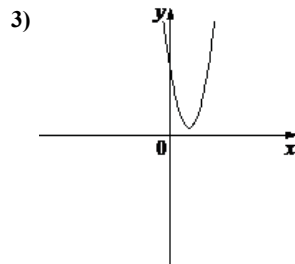
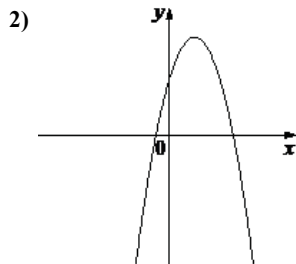
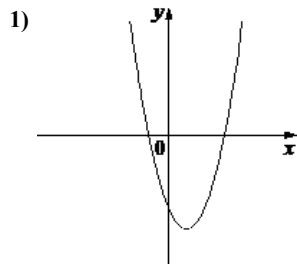
КОЭФФИЦИЕНТЫ

А) $a > 0, c > 0$

Б) $a < 0, c > 0$

В) $a > 0, c < 0$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В

Ответ: _____

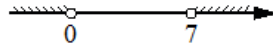
- 12 Кинетическая энергия тела массой m кг, движущегося со скоростью $v \frac{\text{м}}{\text{с}}$, вычисляется по формуле

$$E = \frac{mv^2}{2}$$

и измеряется в джоулях (Дж). Известно, что автомобиль массой 1600 кг обладает кинетической энергией 180 тысяч джоулей. Найдите скорость этого автомобиля в метрах в секунду.

Ответ: _____

- 13 Укажите неравенство, решение которого изображено на рисунке.



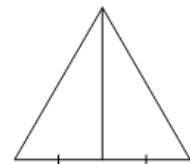
- 1) $x^2 - 7x < 0$
- 2) $x^2 - 49 > 0$
- 3) $x^2 - 7x > 0$
- 4) $x^2 - 49 < 0$

Ответ: _____

- 14 При проведении опыта вещество равномерно охлаждали в течение 10 минут. При этом каждую минуту его температура уменьшалась на 9°C . Найдите температуру вещества в градусах Цельсия через 6 минут после начала опыта, если начальная температура вещества составляла -6°C .

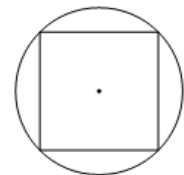
Ответ: _____

- 15 Сторона равностороннего треугольника равна $10\sqrt{3}$. Найдите медиану этого треугольника.



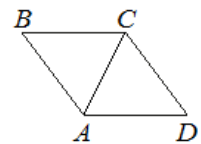
Ответ: _____

- 16 Сторона квадрата равна $24\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого квадрата.



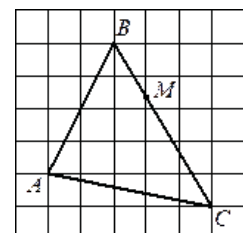
Ответ: _____

- 17 В ромбе $ABCD$ угол ABC равен 82° . Найдите угол ACD . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____

- 18 На клетчатой бумаге изображён треугольник ABC . Во сколько раз отрезок BM короче отрезка CM ?



Ответ: _____

19 Какое из следующих утверждений является истинным высказыванием?

- 1) Основания любой трапеции параллельны.
- 2) Тангенс любого острого угла меньше единицы.
- 3) Сумма углов любого треугольника равна 360 градусам.

В ответ запишите номер истинного высказывания.

Ответ: _____

20 Найдите значение выражения $11a - 7b + 21$, если $\frac{4a - 5b + 6}{5a - 4b + 6} = 3$.

Ответ: _____

21 Два автомобиля одновременно отправляются в 540-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 30 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 ч раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля.

Ответ: _____

22 Постройте график функции $y = \frac{(x^2 + 6, 25)(x - 1)}{1 - x}$.

Определите, при каких значениях k прямая $y = kx$ имеет с графиком ровно одну общую точку.

Ответ: _____

23 Высота AH ромба $ABCD$ делит сторону CD на отрезки $DH = 21$ и $CH = 8$. Найдите высоту ромба.

Ответ: _____

24 Сторона BC параллелограмма $ABCD$ вдвое больше стороны CD . Точка K — середина стороны BC . Докажите, что DK — биссектриса угла ADC .

Ответ: _____

25 Окружность с центром на стороне AC треугольника ABC проходит через вершину C и касается прямой AB в точке B . Найдите AC , если диаметр окружности равен 16, а $AB = 15$.

Ответ: _____