

Итоговая контрольная работа по математике за курс 9 класса

I вариант

Часть 1. Запишите номера верных ответов.

1. Последовательность задана формулой $c_n = 3n + 4 \cdot \frac{(-1)^n}{n}$. Какое из следующих чисел не является членом этой последовательности?

1 8; 2 -1; 3 $9\frac{1}{3}$; 4 13.

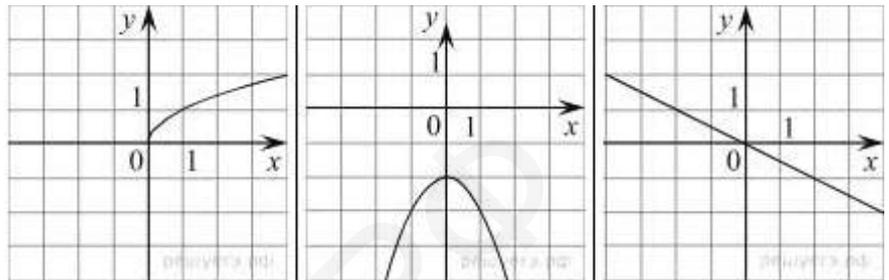
2. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые они задают.

1. $y = \frac{-1}{x}$

2. $y = \frac{-1}{2}x$

3. $y = -x^2 - 2$

4. $y = \sqrt{x}$



3. Какое из данных ниже чисел является значением выражения: $\frac{(5^3)^{-4}}{5^{-11}}$

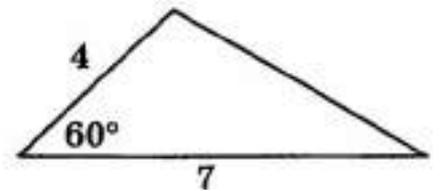
1 $\frac{1}{5}$; 2 $-\frac{1}{5}$; 3 -5; 4 5.

4. $KMNP$ – параллелограмм. Укажите вектор, равный сумме векторов \overrightarrow{MK} и \overrightarrow{MN} .

1 \overrightarrow{KN} ; 2 \overrightarrow{NK} ; 3 \overrightarrow{MP} ; 4 \overrightarrow{PM} .

5. Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь треугольника.

1 $7\sqrt{2}$; 2 $14\sqrt{2}$; 3 $7\sqrt{3}$; 4 $14\sqrt{3}$.

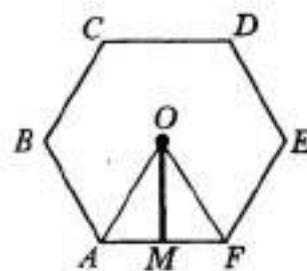


Часть 2. Запишите обоснованное решение.

1. Решите неравенство: $(x-2)(x-5)(x-12) < 0$.

2. Решите биквадратное уравнение: $x^4 - 6x^2 + 8 = 0$.

3. Шестиугольник $ABCDEF$ - правильный, его сторона равна 12 см. определите радиус OM вписанной в него окружности.



Итоговая контрольная работа по математике за курс 9 класса

II вариант

Часть 1. Запишите номера верных ответов.

1. Последовательность задана формулой $c_n = 4n + 3 \cdot \frac{(-1)^n}{n}$. Какое из следующих чисел не является членом этой последовательности?

1) 9,5; 2) $1\frac{1}{3}$; 3) $6\frac{1}{3}$; 4) 11.

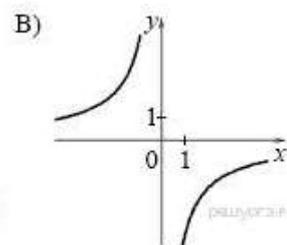
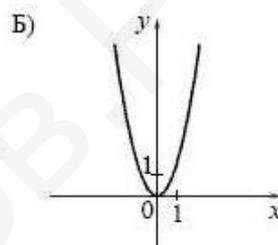
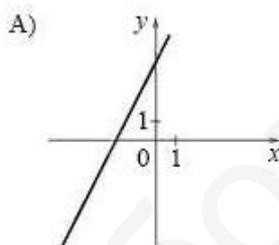
2. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые они задают.

1. $y = 2x - 4$

2. $y = \frac{-4}{x}$

3. $y = x^2$

4. $y = 2x + 4$



3. Какое из данных ниже чисел является значением выражения: $\frac{(2^{11})^{-2}}{2^{-23}}$

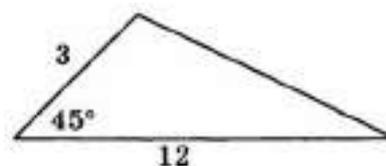
1) $\frac{1}{2}$; 2) $-\frac{1}{2}$; 3) -2 ; 4) 2.

4. $KMNP$ – параллелограмм. Укажите вектор, равный сумме векторов \vec{PK} и \vec{PN} .

1) \vec{KN} ; 2) \vec{NK} ; 3) \vec{MP} ; 4) \vec{PM} .

5. Используя данные, указанные на рисунке, найдите площадь треугольника.

1) $18\sqrt{2}$; 2) $9\sqrt{2}$; 3) $9\sqrt{3}$; 4) $18\sqrt{3}$.

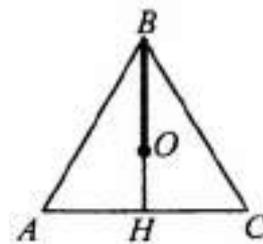


Часть 2. Запишите обоснованное решение.

1. Решите неравенство: $(x+7)(x+1)(x-4) < 0$.

2. Решите биквадратное уравнение: $x^4 - 4x^2 + 4 = 0$.

3. Треугольник ABC - правильный, его сторона равна 18 см. определите радиус OB описанной около него окружности.



Итоговая контрольная работа по математике за курс 9 класса

Критерии оценивания

Задания части I оцениваются в 1 балл, задания части II – в 2 балла.

Алгебра

7 б – «5»

5 – 6 б – «4»

3 – 4 б – «3»

Геометрия

4 б – «5»

3 б – «4»

2 б – «3»