

**Спецификация контрольно-измерительных материалов
для проведения входного мониторинга качества образования
по математике обучающихся 7 класса
для поступления в 8 класс МАОУ гимназия №2**

Назначение данной работы – осуществление объективной индивидуальной оценки учебных достижений результатов освоения основной образовательной программы по математике в 7 классе для поступления в 8 класс МАОУ гимназии №2.

Время выполнения работы – 40 мин

Критерии оценивания заданий:

Задание №1 проверяет умение преобразовывать целые выражения

а) $a^2 + (a + 3)(a - 3) = a^2 + a^2 - 9 = 2a^2 - 9$

б) $4x^4 \cdot (-2x^2)^3 = 4x^4 \cdot (-8x^6) = -32x^{10}$

Содержание критерия	Баллы
В пунктах а и б обоснованно получен верный ответ	2
Верно выполнен только один пункт (а или б)	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание №2 проверяет умение решать системы уравнений с двумя переменными

$$\begin{cases} 4x + 3y = -10 \\ 2x - 9y = -26 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 12x + 9y = -30 \\ 2x - 9y = -26 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 14x = -56 \\ 2x - 9y = -26 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -4 \\ 2x - 9y = -26 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -4 \\ -8 - 9y = -26 \end{cases}$$

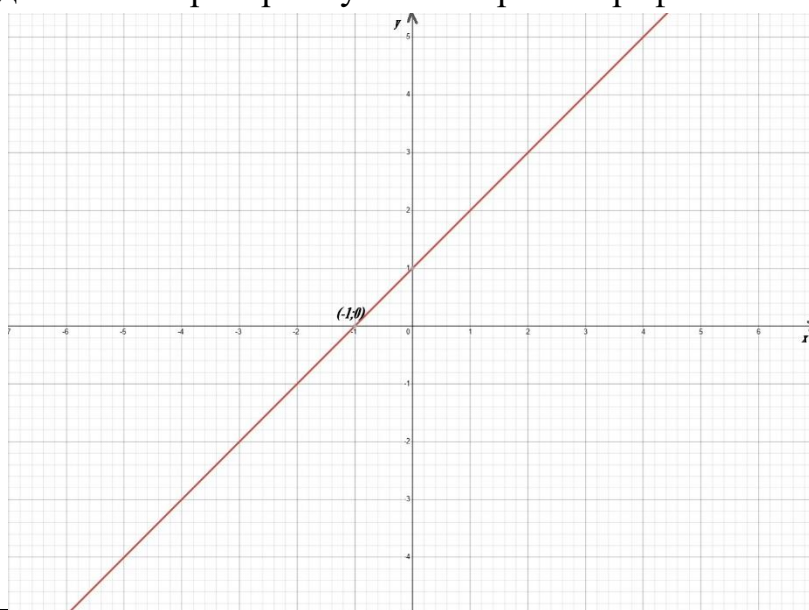
$$\begin{cases} x = -4 \\ -9y = -18 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -4 \\ y = 2 \end{cases}$$

Ответ: (-4;2)

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Запись решения системы уравнений не соответствует общепринятым правилам оформления	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание №3 проверяет умение строить графики линейных функций



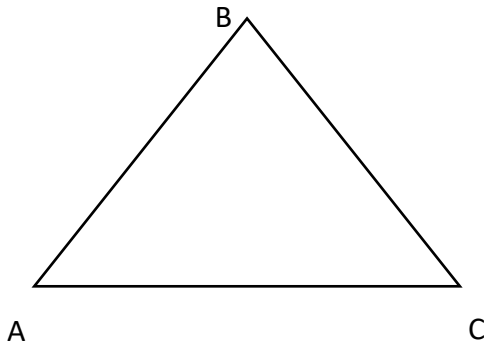
Графиком функции $y = x + 1$ является прямая.

x	0	2
y	1	3

График пересекает ось Ox в точке с ординатой равной нулю

Содержание критерия	Баллы
График построен верно и верно выполнено задание на определение координаты точки	2
График построен верно, но координаты точки не определены либо определены не верно	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0

Задание №4 проверяет умение решать геометрические задачи



Дано: треугольник ABC

$\angle A < \angle B$ в 4 раза

$\angle C < \angle B$ на 90°

Найти: $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$

Сравнить: AB и BC

Решение:

а) Пусть $\angle A = x$ градусов, тогда $\angle B = 4x$, а $\angle C = 4x - 90^\circ$. Сумма углов треугольника 180° .

Получим уравнение: $x + 4x + 4x - 90^\circ = 180^\circ$

$$9x = 270^\circ$$

$$x = 30^\circ$$

Таким образом, $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 120^\circ$, $\angle C = 30^\circ$

б) Т. к. $\angle A = \angle C \Rightarrow$ по признаку равнобедренного треугольника, $\triangle ABC$ – равнобедренный $\Rightarrow AB = BC$

Ответ: а) $\angle A = 30^\circ$, $\angle B = 120^\circ$, $\angle C = 30^\circ$, б) $AB = BC$

Содержание критерия	Баллы
Ход решения верный, все его шаги выполнены правильно, получен верный ответ	2
Верно выполнен только один пункт (а или б)	1
Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше	0
<i>Максимальный балл</i> 2	