

Экзаменационная работа по алгебре для поступающих в 8 математический и it классы

(примерный вариант)

учени	7 класса школы
	Имя

Фамилия	Имя

1 . F	Найдите значение выражения:	$2^{54} + 3 \cdot 2^{55} - 3 \cdot 2^{53}$	[26] (Постоточно можности отпо
		$33\cdot(4^{13})^2$	[2 0] (достаточно написать ответ.)

Ответ: _____

- 2. Упростите выражение: (Достаточно написать ответ.)
 - а) $-0.6\left(-\frac{5}{9}a\right)\cdot 0.5a\cdot \left(-1\frac{4}{5}\right)$ и найдите его значение при $a=-\frac{2}{3}$; [2 б]

Ответ: ______;

6)
$$xy(x+2y)-(x^2+y^2)(2x-y)$$
. [16]

Ответ: _____

- **3.** Разложите на неразложимые множители: (Достаточно написать ответ.)
 - a) $48a^2 27b^2 + 27c^2 + 72ac$ [1 6]

Ответ: _____

6)
$$a^3 + a^2c - abc + b^2c + b^3$$
 [2 6]

Ответ: _____

4. Решите уравнения: (Достаточно написать ответ.)

a)
$$\left(\frac{2x^2+2-x}{2}\right)^2 + \left(\frac{3x^2-x+18}{3}\right)^2 - \frac{(2x^2-x+2)(3x^2-x+18)}{3} = 0;$$
 [2 6]

Ответ: _____

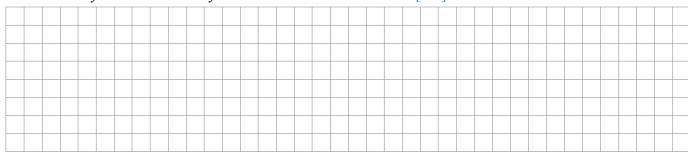
6)
$$|x - 2023| + |2023 - x| = 2024$$
. [2 6]

Ответ: _____

	r		-
5.	Требуется	полное	решение

а) Найдите координаты точки пересечения прямых

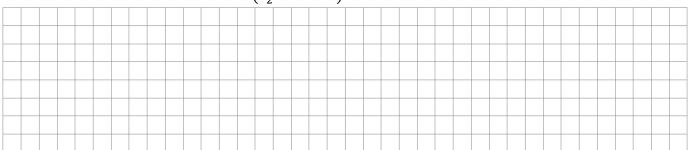
$$3x + y - 17 = 0$$
 и $4x - y = -3$.



6) Запишите уравнение прямой, проходящей через эту точку и параллельной графику уравнения 4(x-y+1)+x=7(x-2)-3y. Постройте эту прямую. [2 б]



в) При каком значении a точка $M\left(\frac{a-3}{2};3a+2\right)$ лежит на это прямой? [2 б]



6. Решите задачу. (Достаточно написать ответ.) [3 б]

Из дома до фермы Вася ехал на велосипеде со скоростью 24 км/ч. Там он оставил велосипед и с бидонами молока отправился обратно, причём его скорость составляла всего $\frac{1}{6}$ часть скорости его движения на велосипеде. Поэтому на обратный путь он затратил на 1 ч 15 мин больше времени. На каком расстоянии от его дома находится ферма?

Ответ: _____

7. Известно, что сумма $125+125+\cdots+125$ равна 5^{101} . Сколько слагаемых в этой сумме? (Достаточно написать ответ.) [3 6]

Ответ: _____

Количество набранных баллов