

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ
ШКОЛЬНИКОВ 2025/26 УЧЕБНОГО ГОДА ПО МАТЕМАТИКЕ

Код/шифр участника

М	9	А	2				
---	---	---	---	--	--	--	--

АНИЩЕНКО АЛЁНА СЕРГЕЕВНА

(фамилия, имя, отчество)

9Б

(класс обучения)

9

(класс участия)

Муниципальное бюджетное общеобразова-
тельное учреждение «Центр
образования «Интеллект»

(полное наименование образовательной организации)

$$\text{№ 9.2. } x(3x + y)^2 - 3(3x - y)^2 = 6xy(x + 3)$$

$$\cancel{3x^2} \quad x(9x^2 + 2 \cdot 3x \cdot y + y^2) - 3(9x^2 - 6xy + y^2) - 6x^2y - 18xy = 0$$

$$9x^3 + 6x^2y + xy^2 - 3 \cdot 27x^2 + 18xy - 3y^2 - 6x^2y - 18xy = 0$$

$$9x^3 + xy^2 - 27x^2 - 3y^2 = 0$$

$$(9x^3 - 27x^2) + (xy^2 - 3y^2) = 0$$

$$9x^2(x - 3) + y^2(x - 3) = 0$$

$$(x - 3)(9x^2 + y^2) = 0$$

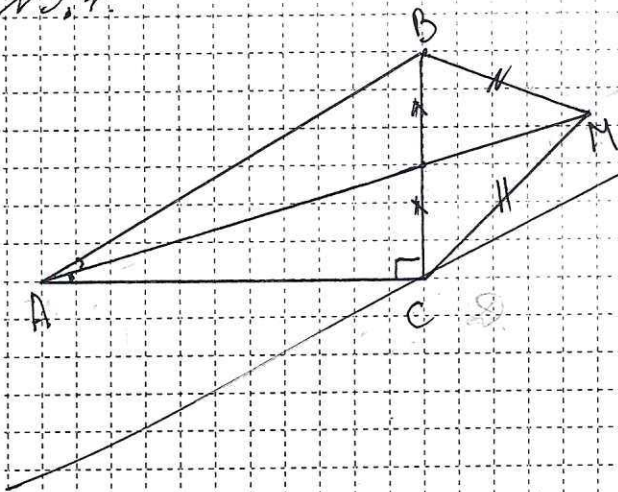
$$x - 3 = 0 \quad \text{или} \quad 9x^2 + y^2 = 0 \quad y \in \mathbb{R}$$

$$x = 3 \quad 9x^2 = 0 \quad \text{и} \quad y^2 = 0$$

$$\cancel{x = 0} \quad x = 0 \quad y = 0$$

Ответ: $(3, 0); (0, 0)$

№ 9.4



Дано:

при $\triangle ABL$ ($\angle L = 90^\circ$)

AM - биссектр. $\angle CAB$

$MB = MC$

Доказ-ть

$\triangle AMB$ - прямоуго.

№ 9.1

Пусть $ABCD$ - четырехугольник AC диагональ
получимся $\triangle ABC$ и $\triangle ACD$

$$P_{ABCD} = 50$$

$$P_{ABC} = AB + BC + AC = 40$$

$$P_{ACD} = AC + CD + DA = 30$$

$$(AB + BC + AC) + (AC + CD + DA) = 40 + 30 = 70$$

$$(AB + BC + CD + DA) + 2 \cdot AC = 50 + 2AC$$

$$50 + 2AC = 70$$

$$2AC = 20$$

$$AC = 10$$

Ответ: 10.

05. №5 Выиграет Света, потому что Света может расставить 6 шашек так, что каждый возможный невычеркнутый блок 2×2 содержит хотя бы одну шашку;

$$\text{№9.3} - 742$$

$$N - 3R = 1$$

$$742 - 3 \cdot 242 = 1$$

$$742 - (3 \cdot 200 + 3 \cdot 40 + 3 \cdot 2) = 1$$

$$742 - (600 + 120 + 21) = 1$$

$$742 - 741 = 1$$

$$1 = 1$$

Ответ: 742.