

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепішілік кезеңі
Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным
предметам
Жауап парағы
Бланк ответов

Қатысушылардың жұмысын шифрлау парағы
Титульный лист для шифрования работ участников

Қатысушының жұмысы
Работа участника

Толтырылған беттер саны: _____
(Количество заполненных листов)

Шифр: 11-11-1

8

$p = \frac{c+d}{2} = 10$

$c+d=20$

$c+4+c=24$

$2c=20 \Rightarrow c=10, d=14$

Но т.й. формула: $R = \sqrt{\frac{10^2}{2} + \frac{14^2}{2}} = \sqrt{7^2 + 7^2} = \sqrt{98}$ Оңт. $R = \sqrt{98}$

1

$x \in$

$3 + x = 45x + x^2$

$-x^2 + (3x + 134) = -15$

$x^2 + 15$

$3x = 45x + x^2 \quad | \cdot 5x$

$x^2 + 15 = 45x + 185x^2 + 9x^3$

$x^2 + 15 - 185x^2 - 9x^3 = 0$

$-9x^3 - 184x^2 + 15 = 0$

$-x^2 = -15$

$3x + 134 = -15$

$x^2 = 15$

$3x = -15 - 134$

-149

$x = \frac{-149}{3} = -49$

$x = \pm\sqrt{15}$

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың мектепшілік кезеңі
Школьный этап республиканской олимпиады по общеобразовательным предметам

~2~



Дано:

$$a+b=4\sqrt{10}$$

$$h=6, S=22$$

Найти: R

$$2a=4\sqrt{10}$$

$$a=2\sqrt{10}$$

По т. Пифагора: $x = \sqrt{(2\sqrt{10})^2 - 6^2} = \sqrt{40 - 36} = \sqrt{4} = 2$

$$S = h \cdot p \Rightarrow p = \frac{S}{h} = \frac{22}{6} = 12$$

$$p = \frac{c+d}{2} = 12$$

$$c+d=24$$

$$c+4+c=24$$

$$2c=20 \Rightarrow c=10, d=14$$

По т. Пифагора: $R = \sqrt{\left(\frac{c}{2}\right)^2 + \left(\frac{d}{2}\right)^2} = \sqrt{7^2 + 9^2} = \sqrt{58}$ Ответ: $R = \sqrt{58}$

~1~

$$x \neq 5$$

$$5 + \frac{1}{x} = 45x + x^2$$

$$-x^2 / (5x + 734) = -15$$

$$\frac{x^2 + 15}{3x} = 45x + x^2 / 5x$$

$$-x^2 = -15$$

$$3x + 734 = -15$$

$$x^2 + 15 = 45x + 185x^2 + 5x^3$$

$$x^2 = 15$$

$$3x = -15 - 734$$

$$x^2 + 15 - 185x^2 - 5x^3 = 0$$

$$x = 2\sqrt{15}$$

$$x = \frac{-149}{3} = -49$$

$$-5x^3 - 184x^2 + 15 = 0$$

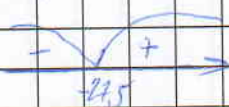
Найдем g' от $45x + 2x^2$

$$g' = 45 + 2x$$

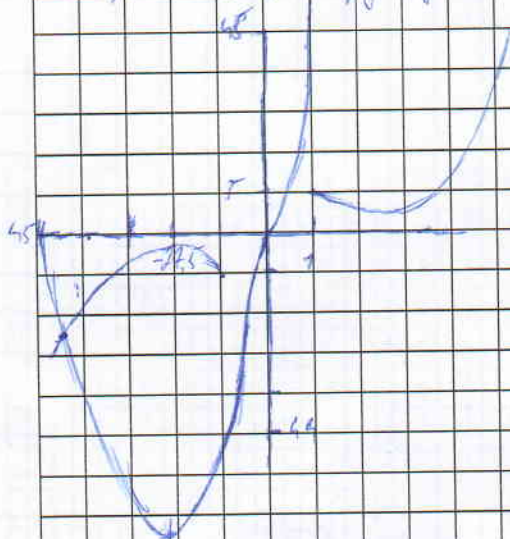
$$45 + 2x = 0$$

$$2x = -45$$

$$x = -22,5$$



Начертим график функции



По графику видно, что нам подходит лишь отриц. знак функции

$$\text{Ответ: } x = -45$$