

Жалпы білім беретін пәндер бойынша республикалық олимпиаданың
мектепшілік 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: М-10-1

2
Задача 1.

$$\begin{cases} 2 \sin x + 3 \cos y = 3 \\ 3 \sin y + 2 \cos x = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2 \sin x + 3 \cos y = 3 / : 3 \\ 3 \sin y + 2 \cos x = 4 / : 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \frac{2}{3} \sin x + \cos y = 1 \\ \frac{3}{2} \sin y + \cos x = 2 \end{cases} \Rightarrow \frac{2}{3} \sin x + \frac{3}{2} \sin y \Rightarrow$$

Задача 1

$$\begin{cases} 2 \sin x + 3 \cos y = 3 \\ 3 \sin y + 2 \cos x = 4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2 \cdot \frac{1}{2} (\cos y + \sin x) (\cos y - \sin x) + 3 \cdot \frac{1}{2} (\cos y - \sin x) (\cos y + \sin x) \\ 3 \cdot \frac{1}{2} (\cos x + \sin y) (\cos x - \sin y) + 2 \cdot \frac{1}{2} (\cos x - \sin y) (\cos x + \sin y) \end{cases}$$
$$\Rightarrow 3 \cdot \frac{1}{2} = 3$$
$$3 \cdot \frac{1}{2} + 1 = 4$$

№

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

Задача 3

$ABC \parallel ABK$

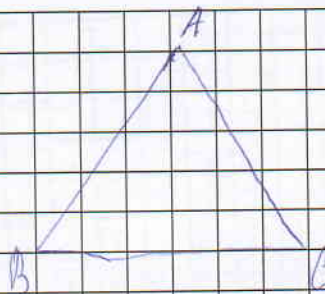
$$\angle ABC = 180^\circ$$

$$180^\circ : 3 = 60^\circ$$

$$\angle A = 60^\circ$$

$$\angle B = 60^\circ$$

$$\angle C = 60^\circ$$



Задача 2

$$n^2 + n + 5$$

$$n = 4$$

Задача 1

$$\begin{cases} 2 \sin x + 3 \cos y = 3 \\ 3 \sin y + 2 \cos x = 4 \end{cases}$$

$$2 \sin x + 3 \cos y = 3 \quad | :3$$

$$3 \sin y + 2 \cos x = 4 \quad | :2$$

$$\frac{2}{3} \sin x + \cos y = 1$$

$$\frac{3}{2} \sin y + \cos x = 2$$

$$\Rightarrow \frac{2}{3} \sin x + \frac{3}{2} \sin y = 2$$

Задача 1

$$\begin{cases} 2 \sin x + 3 \cos y = 3 \\ 3 \sin y + 2 \cos x = 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2 \cdot \frac{1}{2} (\cos y + \sin x) (\cos y - \sin x) + 3 \cdot \frac{1}{2} (\cos y - \sin x) (\cos y + \sin x) \\ 3 \cdot \frac{1}{2} (\cos x + \sin y) (\cos x - \sin y) + 2 \cdot \frac{1}{2} (\cos x - \sin y) (\cos x + \sin y) \end{cases}$$

$$\Rightarrow 3 \cdot \frac{1}{2} = 3$$

$$3 \cdot \frac{1}{2} + 1 = 4$$