

ШИФР 10-06

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников

по математике

учащегося 10 класса

Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия №18»
(наименование ОУ)

Семко Ярослава Вячеславовича
(ФИО полностью)

Педагог-наставник:

учитель математики

МБОУ «Гимназия №18»
(наименование ОУ)

Васильева Ирина Александровна
(ФИО полностью)

$$10.3. (x^2 + 10x + 9)(x^2 + 10x + 9 + 18) = 0$$

$$\begin{aligned} x^2 + 10x + 9 &= 0 \\ x^2 + 10x + 9 + 18 &= 0 \end{aligned}$$

Уг. Р. Берег популяции энтомофагов;

$$x_1 + x_2 = -10$$

$$\begin{cases} x_3 + x_4 = -10 \end{cases}$$

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = -20$$

$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = -20$
-20 - сумма отрицательных коэффициентов.

$$x^2 + 10x = -9.$$

$$x_1 \cdot x_2 = a.$$

$$x_1 + x_2 \geq -10$$

10-06

$$x^2 + 10x + 9 + 18 = 0$$

$$x_1, x_2 \geq 18 + 9$$

$$x_1 + x_2 = -10.$$

Корин доичем понарно дават суму (-10).

А сумма профитов (-20)

Возможны сдвиги, записи попарно (-10):

$$x_1 = -2$$

x/5

$$X_1 = -1$$

$x_2 = 4$

~~4~~

$x_2 = 3$

$$x_3 = -6$$

2.8

$$X_{17} \rightarrow$$

$$x_4 = -8$$

4.

$x_4 = 5$

17-1

$\overline{17-11}$ — не подходит.

~ коз хозид ~

$$n = 11$$

не похвалю.

149

2:28

3:7

4:6

(1) $\oint_{\gamma} z - 20$ (2) $\oint_{\gamma} z - 20$

$$a_1 = -8$$

$$a_1 = -2$$

$$b = 2$$

$$b = -2$$

n = 3

$$n = 3$$

Order: -3, -2.

Form 5110

10,5. Т.к. всего возможно 15 произведений, которые дают 15 ~~разных~~ ^{разных} чисел ряда
 шестых попарных чисел, то максимальное k : $2k+1=29$ (т.к. $29-15=14$ чисел)
 $2k=28$
 $k=14$
 Ответ: 14.

10-06

Реш. Р.
 Возьмем k чисел

таких k было максимум, возможно максимальное значение попарных чисел, $= 29$.

Возьмем k -чисел:

- $a_1, a_2, a_3 = 1$
- $a_2, a_3, a_4 = 3$
- $a_3, a_4, a_5 = 5$
- $a_4, a_5, a_6 = 7$
- $a_5, a_6, a_7 = 9$
- $a_6, a_7, a_8 = 11$

и т.д.

Возьмем a_1, a_2, a_3 , так как k -чисел k -чисел дают 1.
 $a_1 = -1$
 $a_2 = \sqrt{1}$
 $a_3 = -\sqrt{1}$
 - числа могут быть $a_1, a_2, a_3 \in \mathbb{R}$, значение их k -чисел должно быть 1 (103, 103, 1) - тогда 1.

Возьмем k -чисел a_1, a_2, a_3 уже есть a_2 и a_3 , следовательно нам необходимо ~~минимизировать~~ ^{минимизировать} такое a_1 , что бы компенсировать $a_2, a_3 (\sqrt{1}, (-\sqrt{1}) = -1$). Т.к. $a_4 = -3$.

Аналогично $a_5 = \frac{5}{3}$; $a_6 = \frac{7}{5}$; $a_7 = \frac{27}{7}$ и т.д. до a_{15} .

Т.к. необходимо компенсировать минимизировать, а минимизировать можно до ∞ , \Rightarrow максимальное значение - минимальное по модулю -29 , откуда $2k+1=29$;

$$2k=28;$$

$$k=14.$$

Ответ: 14.