

Олимпиадная работа
муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников
по математике

учащегося **10** класса

муниципального автономного общеобразовательного учреждения
«Центр образования №1 «Академия знаний имени Н.П. Шевченко»
Старооскольского городского округа Белгородской области

Наймушиной Татьяны Максимовны

Педагог-наставник:
учитель математики
МАОУ «Центр образования №1
«Академия знаний имени Н.П. Шевченко»
Юрченко Людмила Анатольевна

10-28

\Rightarrow 27 номер — 15 единиц и т.д. Решим прогрессию: $a_n = a_1 + n \cdot d$
из чего мы понимаем, что ком-во единиц — квадрат числа $(2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)$ \Rightarrow

✓ No. 2.



↓ составим уравнение

$$\frac{x+5}{30} \cdot (x+5) - \frac{x}{30} \cdot x = 5$$

$$x^2 + 12x + 36 - x^2 = 150$$

$$12x = 114$$

$$x = \underline{9,5}$$

$$S_A = 9,5 \text{ км}$$

$$S_B = 15,5 \text{ км}$$

$$v_B = \frac{15,5 \text{ km}}{0,54} = 31 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

$$V_A = \frac{9,5 \text{ km}}{0,5 \text{ h}} = 19 \frac{\text{km}}{\text{h}}$$

Ответ: $31 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$; $19 \frac{\text{км}}{\text{ч}}$.

$$\text{N10.3. } (x^2 + 10x + q)(x^2 + 10x + q + 18) = 0$$

$$x^2 + 10x + q = 0 \quad \text{wenn} \quad x^2 + 10x + q + 18 = 0$$

$$D = 100 - 4q = \text{подпрограмм}$$

$$100 - 72 - 49 = \text{корень}$$

$$28 - 40 = 1 \text{ корень}$$

$$H_2 = 28 - 1 = 27$$

$q_2 = 28 - \text{корень}$

$$u_q = 28 - 9$$

$$4a = 13$$

~~19 10~~

~~$x = 23$~~

$$y = -2$$

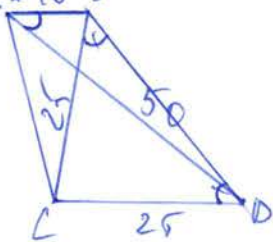
корни $-9,5; -6,5; -3,5; -0,5 \Rightarrow$ если шаг в прогрессии -3 , то
1-й член будет $-0,5$, если же шаг в прогрессии 3 , то первый
будет $-9,5$, но скорее всего шаг -3 .

Ответ: $-0,5$ при $x = -3$; $-3,5$ при $x = 3$

№	Фам.	Когр.	Р.У.О.
1	О	Давыдов Давыдов	Корсаковского Н.А. Серовская Н.В.
2	6	Давыдов Давыдов	Давыдов Ю.В. Лобачева Н.В.
3	1	Давыдов Давыдов	Давыдов Н.А. Монахова Л.А.
4	0	Давыдов Давыдов	Давыдов Н.А. Христенкова С.А.
5	0	Давыдов Давыдов	Давыдов Н.А. Христенкова С.А.
итого	7	✓	

65

МДЧ. АСВ



Дано: $CD = BC = 25$ см

$AD = 50$ см

$AB = 10$ см

Решение:

$\angle CBD = \angle BDC$ (равнобедренный) $\Rightarrow 180 - 2x = y$, $2x \leq 90$, $x \leq 45^\circ$

$CB = \frac{1}{2} AD$, это равнобедренная трапеция и к. вписана в окружность

10-28