

7 + 7 + 0 + 1 = 158

1000 м - всего

II - 90 м до финиша; бежал с постоянной скоростью; финишировал через 18 с после победы.

III - 100 м до финиша; бежал с постоянной скоростью.

92

II пробежал ~~100~~ м за 18 с => его скорость (v) = 100 : 18 = 5 5/9 м/с

II пробежал 90 м (s) за 18 с (t) => его скорость (v) = 90 : 18 = 5 м/с +

Когда финишировал победитель, II пробежал 910 м, а III пробежал 900 м.

t = 910 : 5 = 182 с - время победителя (III за это время пробежал ~~1000~~ ~~910~~ ~~900~~ м)

v_III = 900 : 182 = 900 / 182 = 450 / 91 = 4 86/91 м/с

100 м со скоростью 4 86/91 м/с

100 : (450/91) = (100 * 91) / 450 = 182 / 9 = 20 2/9 с

182/9 70

Ответ: третий спортсмен финишировал после победителя через 20 2/9 с.

н 3

a) 11 семейнок, т.к. по одной семейке в каждой десятке и ещё одна с десяткой: 7, 17, 27, 37, 47, 57, 67, 77, 87, 97.

б) если в каждой сотне 11 семейнок, то 700-800 содержит 21 семейку, т.к. к каждой десятке приписана семейка, значит его брат выиграл всего. 111 - 21 = 90; 90 : 11 = 8 2/11 => 8 сотен остается и ещё 2 семейки.

в) если взять все трёхзначные числа то семейнок выйдет 109, т.к. первая сотня (1-100) не состоит из трёхзначных чисел, значит остаётся 9 сотен из которых 8 содержат по 11 семейнок (8 * 11 = 88) и одна сотня содержит 21 семейку, значит все трёхзначные числа содержат (88 + 21 = 109) семейнок.

Ответ: нет последовательности из 3-значных чисел, содержащих в себе 111 семейнок.

$$y(x) = ax^2 + bx + c$$

$$y(-4) = y(12) = 8, y(10) = -20$$

$$\begin{aligned} 8 &= (-4)^2 a + b \cdot (-4) + c \\ 8 &= 16a - 4b + c \\ 8 &= 144a + 12b + c \\ -20 &= (-20)^2 a + 10b + c \end{aligned}$$

$$\left. \begin{aligned} 8 &= 16a - 4b + c \\ 8 &= 144a + 12b + c \\ -20 &= 100a + 10b + c \end{aligned} \right\} \begin{aligned} c &= 4b - 16a + 8 \end{aligned}$$

~~16a - 4~~

$$8 = 144a + 12b + 4b - 16a + 8$$

$$16b = -128a \quad (:16)$$

$$b = -8a$$

$$\Rightarrow -20 = 100a - 80$$

$$-20a = 100a + 10(-8a) + 4(-8a) - 16a + 8$$

$$-28 = 100a - 80a - 32a - 16a$$

$$-28 = -28a$$

$$a = 1$$

~~$c = 4b - 16a + 8$~~

$$y(-4) = 16 + 32 - 4 = 8V$$

$$y(12) = 144 - 96 - 40 = 8V$$

$$y(10) = 100 - 80 - 4 = -20V$$

$$b = -8a$$

$$b = -8 \cdot 1$$

$$b = -8$$

$$c = 4b - 16a + 8$$

$$c = 4 \cdot (-8) - 16 \cdot 1 + 8$$

$$c = -32 - 16 + 8$$

$$c = -40$$

Ombem: $y(x) = x^2 - 8x - 40.$

75.

~~8 = 16a - 4b + c~~

$$8 = 16a - 4b + c$$

$$8 = 144a + 12b + c$$

$$-20 = 100a + 10b + c$$

$$16a - 4b + c = 144a + 12b + c$$

$$128a + 16b = 0$$

$$128a = -16b$$

~~$$16 = 160a$$~~

~~$$0 = 128a + 16b$$~~

~~$$8 = 16 - 4b + c$$~~

~~$$8 = 144 + 12b + c$$~~

~~$$-4 = 260a + 178b + 36$$~~

$$c = 4b - 16a + 8$$

$$8 = 128a + 16b + 8$$

$$128a + 16b = 0$$

$$128a = -16b \quad (:16)$$

$$8a = -b$$

$$b = -8a$$

~~$$-20 = 100a + 80a$$~~

~~$$8 = 16a + 32b + 16a - 16a + 8$$~~

$$-20 = 100a + 10(-8a) + 4(-8a) - 16a + 8$$

$$-20 = 100a - 80a - 32a - 16a + 8$$

$$-28 = 20a - 48a$$

$$-28 = -28a$$

$$(a = 1)$$

$$b = -8a$$

$$b = -8$$

$$c = -32 - 16 + 8$$

$$c = -40$$

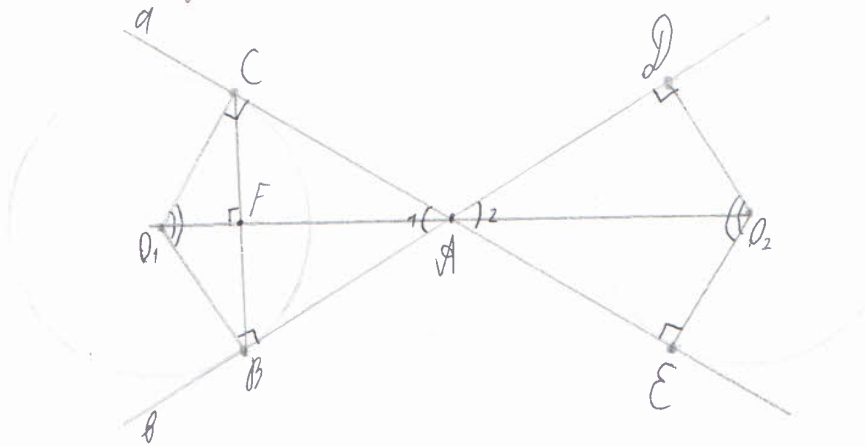
$$y(x) = x^2 - 8x - 40$$

$$y(-4) = 16 + 32 - 40 = 8$$

$$y(12) = 144 - 96 - 40 = 8$$

$$y(10) = 100 - 80 - 40 = -20$$

я не до конца понял задачу, не понял каккие отрезки, да же в чертёже я не уверен, но я думаю, что смогу :)))



18.

Все касательные перпендикулярны радиусу: $O_1C \perp a$; $O_2E \perp a$; $O_1B \perp b$; $O_2D \perp b$.

$\angle 1$ и $\angle 2$ вертикальные $\Rightarrow \angle 1 = \angle 2 \Rightarrow \angle O_1 = \angle O_2$ т.к. $\angle C = \angle D = \angle B = \angle E$.

четырёхугольники O_1CAB и AO_2DE подобны ~~и равны~~, т.к. все углы равны.

$\Rightarrow CB = DE$ (отрезки касательных ~~касательных~~)

$\triangle O_1CA = \triangle O_1BA$ по признакам:

1) $\angle CO_1A = \angle BO_1A$ (т.к. линия O_1A является биссектрисой)

2) $\angle C = \angle B$ (касательные перпендикулярны радиусу)

3) $O_1C = O_1B$ (радиус)

~~и~~ $\Rightarrow CA = BA$; $CF = FB$ (просто так нарисовал)

CF и BF - являются высотой \Rightarrow 4 угла, созданные при пересечении равны $90^\circ \Rightarrow O_1C \perp AB$ ~~равны~~