

9.1. $6aa^6$

$$1000b + 100a + 10a + b = 1001b + 110a = 11(91b + 10a)$$

Значит, это число делится 70
 хотя бы на 11, что означает, что оно состав-
 лено, ч.т.д.

9.2. Пусть x км 70 - расстояние от
 пункта А до Б, тогда до t встречи 70
 первый велосипедист проехал 9 км, а второй
 $x - 9$ (км) 70. По условию задачи оба велосипед-
 гиста доехали до противоположных
 пунктов, развернувшись и поехали обратно,
 и велосипедист до 2 точки встречи проехал
 7 км, а 2-ой $x - 7$ км. Мы знаем, что

$$\frac{9}{v_1} = \frac{x-9}{v_2} \quad v_1 = \frac{9v_2}{x-9}$$

$$\frac{9}{v_2} + \frac{(x-7)}{v_2} = \frac{x-9}{v_1} + \frac{7}{v_1}$$

$$\frac{2+x}{v_2} = \frac{(x-2)(x-9)}{9v_2} \quad | \cdot 9v_2$$

$$18 + 9x = (x-2)(x-9)$$

| | | | | |
|--------------|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 7 | 0 | 3 | 2 |

$$\Sigma = 19.5$$

$$18 + 9x = x^2 - 2x - 9x + 18$$

$$-x^2 + 20x = 0 \quad | \cdot (-1)$$

$$x^2 - 20x = 0$$

$$\cancel{x} \cdot (x - 20) = 0$$

$$x = 0$$

$$x - 20 = 0$$

постоянный,
т.к. расстояние
не может быть равно 0.

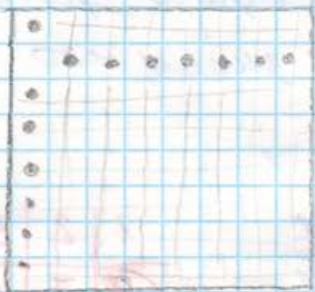
$$x = 20$$

Итак: расстояние равно 20 км,
тогда $\frac{2+20}{v_2} = 1(\text{ч})$, а $\frac{20-2}{v_1} = 1(\text{ч})$

$$v_2 = 22 \text{ км/ч} \quad v_1 = 18 \text{ км/ч}$$

Ответ: $v_1 = 18 \text{ км/ч}$, $v_2 = 22 \text{ км/ч}$.

9.5. Шахматная доска имеет размеры 8×8 .



14 ладей, для каждой
ладьи либо её горизонталь,
либо вертикаль свободны

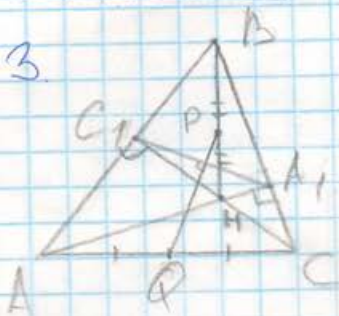
Ответ: 14.

25

Российская Федерация
 Министерство образования
 Тюменская область
 Комитет по образованию
 администрации
 г. Тобольска

" " "
 N"

9.3.



Дано: $\triangle ABC$, $C_1 \in AB$, $A_1 \in AC$,

$CC_1 \perp AB$,

$AA_1 \perp BC$,

$P \in BB_1$, $BP = PH$;

$Q \in AC$, $AQ = QC$;

$A_1, C, C_1 = H$. ОД

Доказать: $PQ \perp A_1C_1$.

9.4. $a_1, a_2, a_3, \dots, a_p \neq a$, n -разность прогрессии

$a_1, a_1 + n, a_1 + 2n, \dots, a_1 + pn$.

$a_1 \neq p$.

Пусть $n = 30$. Простые числа, это числа ~~они~~ имеющие два делителя, ОД

себя и 1. Пусть $a_1 = 13$, $a_2 = 13 + 30 = 43$,

$a_3 = 43 + 30 = 73$, $a_4 = 73 + 30 = 103$, $a_5 = 133$.

если брать эти ^{простые} числа, то $p = 5$.

$$a_1 = p, \quad m.k. 13 > 5.$$

$$\frac{11}{p} ; \frac{30}{5} = 6. \quad \text{avg.}$$