

1	2	3	4	5	Σ	
7	7	2	7	0	23	Чек
7	7	2	7	0	23	Проф

ШИФР M126-08

Для отмет
жюри

№9.1. $X = [\dots]$ $len(X) = ?$ $||| = 3 \cdot 37$ len - граница.
 for $i \in X: \frac{X[i]}{|||} \Rightarrow X[i] < ||| \Rightarrow \max(X) = ||| - 1 = 110$
 $len(X) = ||| - 1 - (\frac{|||}{3} - 1) - 2 = ||| - 39 = 72$ 70

ответ: 72 пробел

№9.2. $X^3 + 3XY + Y^3 = Z = ?; X + Y = 1$
 $X^3 + 3XY + Y^3 = (X^3 + Y^3 + 3X^2Y + 3Y^2X) - 3X^2Y - 3Y^2X + 3XY = (X+Y)^3 - 3XY(X+Y-1) =$
 $= 1^3 - 3XY(1-1) = 1 - 3XY \cdot 0 = 1$ 75
 ответ: 1

№9.3.
 $X = X_2 \cdot 100 + X_1 \cdot 10 + X_0 \Rightarrow X$ - пробоге $\Rightarrow X_1 < X_0 < X_2 \Rightarrow X_2 \neq 9; \neq 8;$
 $X_1 \neq 9; X_0 \neq 1; \neq 2; \neq 3; \neq 4; \neq 5; \neq 6; \neq 8$ (2)

$X_0 = 7:$ 127 237 347 457 567 137 247 357 467 147 257 367 157 267 167	$X_0 = 9:$ 129 239 349 459 569 679 789 139 249 359 469 579 689 149 259 369 479 589 159 269 379 489 169 279 389 179 289 189
--	--

как мы видим из оставшихся чисел ninguno не соответствует правилу прогрессии
 ответ: код.

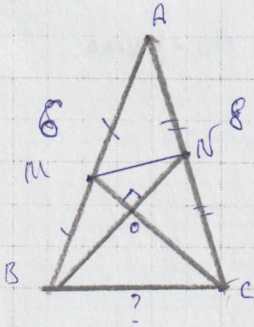
№9.5.
 a - порода $\Rightarrow a = [\dots]$; $len(a) = 666$ книг "д" - белая; "ч" - черная
 $n \neq 13 \Rightarrow n \text{ так } a = 13 - 1 = 12$ книг
 получаем, что порода начинается с 14 книг по белым страницам: $\underbrace{\text{дддддддддд}}_{14} \text{ ч} \rightarrow$
 $\Rightarrow 15$ -я книга - "ч", т.к. между 1-д и 15-д - 14 книг. Дальше можно
 произвести закономерность 12000 которой каждая с 15-д книги идет чередование
 "ч" и "д" книг и т.д. (3-3А "д" \Rightarrow кол-во "д" = $(666 - 14) / 2 + 14 = 340$ книг
 666 - 14 - находим кол-во книг без 1-х и 15-ти;
 $\frac{666-14}{2}$ - находим разницу 2-го
 книги, т.к. если δ (взяли в начало); $\frac{666-14}{2} + 14$ - находим кол-во д-книг
 ответ: 340 книг.

Пример на берен длину 24 16 ю
 книжки (они белые) всего ровно 13 книг.

1 14 15 16
 $\underbrace{\text{дд... д}}_{14} \text{ ч}$
 14

№9.4.

Для отметок
жюри



Доля по с.р. MN

$$\left. \begin{aligned} BC &= \sqrt{BO^2 + OC^2} \\ BO^2 &= BM^2 - MO^2 \\ OC^2 &= NC^2 - ON^2 \end{aligned} \right\} \Rightarrow BC = \sqrt{BM^2 - MO^2 + NC^2 - ON^2} = \sqrt{25 - (MO^2 + ON^2)}$$

$$MO^2 + ON^2 = MN^2 = BM^2 - BO^2 + NC^2 - OC^2 = 25 - BC^2$$

$$MO^2 = BM^2 - BO^2$$

$$ON^2 = NC^2 - OC^2$$

т.к. $AM = \frac{1}{2} AB$ и $AN = \frac{1}{2} AC \Rightarrow MN$ — средняя линия $\Delta ABC \Rightarrow \frac{MN}{BC} = \frac{AM}{AB} \Rightarrow$

$$\Rightarrow MN = \frac{1}{2} BC \Rightarrow BC^2 = 25 - \frac{BC^2}{4} \Rightarrow \frac{1}{4} BC^2 = 25 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow BC = \sqrt{25 / 1.25} = 2\sqrt{5}$$

ответ: $2\sqrt{5}$

78