

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Σ
7 | 7 | 7 | 7 | 0 | 28

M-7-12

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

Handwritten signature

~~x - лет конкурс~~
~~12x - месяцев формирования~~
 $12x + x = 728 \cdot 12$
 $13x = 728 \cdot 12$
 $x = 728 \cdot 12 : 13$
 $x = 56$

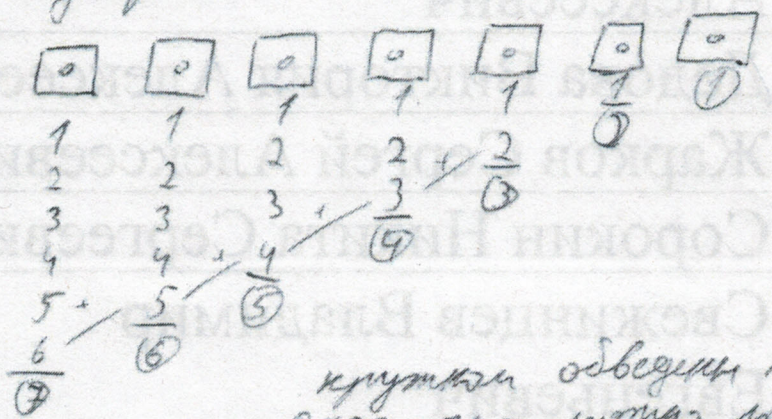
~7.1
12x - месяцев конкурс
x - месяцев зная формирования
 $\begin{array}{r} 1 \overline{) 728} \\ \underline{65} \\ 78 \\ \underline{78} \\ 0 \end{array}$
56 (мес) - зная формирования
 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 728} \\ \underline{56} \\ 672 \end{array}$
672 (мес) - конкурс

75 *Handwritten signature*

Ответ: Конкурс - 672 года, зная формирования - 56 лет

~7.2
Всего комбинаций $6! = 720$, но подберем каждую комбинацию
кажд и цифр нечислосоздаем.
Представим ситуацию, когда нам совсем не берет и код
появится только на самой последней позиции
Ж первую цифру перебираем в разных кодах, все не подходит -
7 код.
Жо вторую цифру уже перебираем оставшиеся 5ж, все не подошли
6 код и т.д.

$1+5+4+3+2+1=21$



кружком обведем те коды,
которые только логически
догадаться

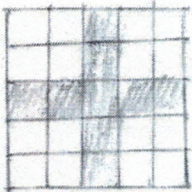
Ответ: 21 комбинация

75 *Handwritten signature*

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

~ 7.3

В каждом 3x3 квадрате должно остаться белых > 4, в каждом 4x4 квадрате белых > 6. Оставить белые клетки надо так, чтобы клетка задняя сразу в несколько квадратов 3x3



75 В

Закрашенные карандашом - те клетки, которые нужно оставить белыми.

~ 7.5

За победу или поражение в матче сразу начисляют 15 очков и одной очко, а за ничью и каждой команде по 11 очк, т.е. 22 и одной очко

$$52 < x < 76$$

$$\begin{array}{r} 1151 \overline{) 115} \\ 105 \\ \hline 101 \\ 95 \\ \hline 71 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1151 \overline{) 22} \\ 22 \\ \hline 51 \\ -49 \\ \hline 2 \end{array}$$

предела

Предположим, что команда 9, тогда $9 + 12 + 17 + 16 + 15 + 14 + 3 + 2 + 1 = 95$
 или команда 10 - 55 очк
 команда 11 - 66 очк
 команда 12 - 78 очк

Воспользуемся ошибкой
приведет к неверному ответу

Только 55 и 66 подходит под пределы, значит команда 10 или 11. Составим уравнение и подставим. Предположим, что команда 11 (66 очк) тогда:

$$15x + (22 - x) \cdot 22 = 1151$$

$$15x + 1452 - 22x = 1151$$

$$-7x = -301$$

$$7x = 301$$

$$x = 301 : 7$$

$$x = 43$$

$$\begin{array}{r} 1151 \\ -66 \\ \hline 1452 \\ -22 \\ \hline 132 \\ -132 \\ \hline 301 \\ 29 \\ \hline 21 \end{array}$$

и неверный результат

Ответ: 11 команда

05 В

МУНИЦИПАЛЬНОЕ
АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

~ 7.4

р - рыцарь
х - хитрец
Для удобства представим, что все трое
стоит в ряд.

Задаем человеку посередине вопрос: "человек слева от
меня и ты - рыцарь?" Если отвечает "да", то ситуация 2:
либо $\boxed{r \ r \ x}$, либо $\boxed{r \ x \ r}$. Таким образом человек слева
в любой ситуации рыцарь. спрашиваем по: "человек посередине
рыцарь?" Если отвечает "да", то чел. справа - хитрец, если "нет"
то чел. посередине - хитрец.

7 5 12

Если отвечает "нет", то ситуация тоже 2:
 $\boxed{x \ r \ r}$, $\boxed{r \ x \ r}$. И по аналогии с первым случаем спра
человек справа в любой ситуации рыцарь. спрашиваем у него то
самое, что и в 1 ситуации, он отвечает "да", значит
чел. слева - хитрец, отвечает "нет" - чел. посередине - хитрец.

~ 7.1 (более компактное решение)
запись

x - лет Коусено

$\frac{x}{72}$ - лет Зиего Форнишму

$x + \frac{x}{72} = 728 \cdot 72$

$$\begin{array}{r} 728 \cdot 72 \\ - 65 \cdot 56 \\ \hline 78 \\ \hline 78 \\ \hline 672 \end{array}$$

$72x + x = 728 \cdot 72$

$73x = 728 \cdot 72$

$x = 56 \cdot 72$

оверено на первом листе

$x = 672$ - лет Коусено

$\frac{x}{72} = 56$ - лет Форнишму

Ответ: Коусено - 672 года, Зиего Форнишму 56 лет