

1	2	3	4	5
15	25	25	16	15

$\Sigma 90$

МАТЕМАТИКА

предмет

ШИФР 61-6-Н-41

№1.

15

Найдём все возможные варианты ^{сочетаний} побед, ничьих и поражений. Отталкиваемся от побед=3 очка.

1) Если победа, т.е. 3 очка не было, то составить варианты сочетаний побед, ничьих и поражений - невозможно, т.к. если нет побед $\Rightarrow$ нет 3 очка, то уже если будет сочетание состоять из 6-ти игр с наибольшим кол-вом очков, не считая побед=3 очка. $\Rightarrow$ так кол-во очков за игру - 1 очко; это ничья, если 6 ничьих, то ^{ко} всего $1 \cdot 6 = 6$. А если есть поражения, то кол-во очков ~~уменьшается~~ ^{уменьшается}, т.к. поражение - 0 очка и оно должно заменить ничью.

2) Если ^{кол-во} победа была равна одному.

Будем записывать сочетания с помощью цифр, т.е. победа - 3 очка; ничья = 1 очко; поражение - 0 очка.

Сост. таблицу.

сколько заданы

Больше ничьих быть не может, т.к. тогда во ничья вместо победы

кол-во побед	2	2	2	1	1	1	Σ
кол-во ничьих	3	1	1	1	1	1	-8
кол-во поражений	0	2	2	1	1	1	7

всегда 9

всегда 8

всегда 7

$\Rightarrow$ возможно.

Меньше ничьих быть не может, т.к. тогда вместо них будет поражение = 0 $\Rightarrow$ сумма (Σ) $-1 + 0 = -1$ от 9 $-1 = 8$ противоречие

Если победу было 2.

Будем записывать сочетания ничьих, победа = 3 - ничья = 1. поражение = 0. Если ничья больше $\Rightarrow$ надо убрать 1 поражение и постав вместо него $\Rightarrow$ от 9 $-0 + 1 = 8$ $9 \neq 8 \Rightarrow$ противоречие

кол-во побед	2	2	2	1	1	1	Σ
кол-во ничьих	3	3	1	1	0	0	8
кол-во поражений	0	0	2	1	2	2	7

всегда 9

всегда 8

всегда 7

и если ничьих меньше, то $Σ + 0 - 1 = 8 + 0 - 1 = 7$. $7 \neq 8 \Rightarrow$ противоречие.

МАТЕМАТИКА

предмет

ШИФР 64-6-М-49

Если побед 3, то мин кол-во очков = 9, а по
усл. очк. = 8 $\Rightarrow$ противоречие.

Ответ: 1 вариант - 1 победа; 5 ничьих; 0 поражений
2 вариант - 2 победы; 2 ничьих; 2 поражения
12. 25

Σ - сумма.
Если число ноль делится на 36 $\Rightarrow$ оно ноль
делится на $36 = (9 \cdot 4)$, на 9 и 4.

Число ноль делится на 4, если его последние
2 цифры образуют число, которое ноль
делится на 4.

Число ноль делится на 9, если сумма его
цифр ноль делится на 9.

Σ цифр числа $52 = 5 + 2 = 7$, $7 \div 9 \Rightarrow$ добавит
2 или ~~9~~ или 20; Мы можем добавить 2 числа, макс.
 Σ ~~односестных~~ 18, это $9 + 9 = 18. \Rightarrow$ 20 быть не может.

Если добавим 2 числа Σ которых = 11, то
чтобы это число $\div 4$, должно быть либо 0, 7.
 $52 \div 4 \Rightarrow 20 \div 4$; либо $4 \div 4$ т.к. $52 \div 4$; $24 \div 4$ или

8 т.к. $528 \div 4$, но если $\Sigma = 11$, а одно число
 $9 \Rightarrow$ второе 11, а оно должно быть однозначным
 $\Rightarrow$ противоречие. Если есть 4, то есть и $11 - 4 = 7$; если

Математика

ШИФР 64-6-М-41

предмет

8, то ^{если} $11-8=3$.

Составила 3528 и 7524

$$\begin{array}{r} 3528 \overline{) 36} \\ \underline{32} \\ 288 \\ \underline{288} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7524 \overline{) 36} \\ \underline{70} \\ 524 \\ \underline{50} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \end{array}$$

Если в числе = 2, то это число ~~не~~ 240.

$$520 \Rightarrow 20:4$$

Составила

$$2520$$

$$\begin{array}{r} 2520 \overline{) 36} \\ \underline{25} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

Ответ: это числа 3528, 7524, 2520

Пусть первый кубок = x , а второй = y .

25

А шапочки = m , свитер = c ; носок = n .

Составил реш. сист. ур-ний.

$$\begin{cases} x = c + 3n / 5m \\ y = \frac{1}{2}c / 2m \Rightarrow m = \frac{1}{4}c \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = c + 3n / 5m \\ y = \frac{1}{2}c / 2m \Rightarrow m = \frac{1}{4}c \end{cases}$$

$$c + 3n = 5m$$

$$c = 4m \Rightarrow 4m + 3n = 5m \Rightarrow 3n = m \Rightarrow x = 5 \cdot 3 = 15n$$

$$15 + 6 = 21n$$

Всего 21 носок

Думаю больше быть не может, т.к. перестанет закрываться

Математика

предмет

ШИФР 61-6-Н-УР

№ 4

$$\frac{3+3+3+3+3+2+2+2}{8} = 2, \frac{5}{8} - \text{это если 0 подёрзок}$$

$$21 + \overset{1.5}{5} = \frac{36}{9} = 2 \frac{8}{9}$$

$$21 + \overset{2.5}{10} = \frac{31}{10} = 3 \frac{1}{10}$$

$$21 + \overset{3.5}{15} = \frac{36}{14} = 3 \frac{3}{11}$$

$$21 + \overset{4.5}{20} = \frac{41}{12} = 3 \frac{5}{12}$$

$$21 + \overset{5.5}{25} = \frac{46}{13} = 3 \frac{7}{13}$$

Ответ: сдвигается (11) подёрзок. $5+6=11$ подёрзок

Проверка

$$21 + 11 \cdot 5 = 21 + 55 = \frac{76}{19} = 4$$

Пусть диагональ длиной x . Пусть стороны четырехугольника a, b, c, d .
Составим систему уравнений

$$\begin{cases} x + a + b = 35 \\ x + c + d = 21 \\ a + b + c + d = 38 \\ 2x + a + b + c + d = 56 \end{cases}$$

$$56 - 38 - 2x = 0$$

$$56 - 38 = 2x$$

$$18 = 2x$$

$$9 = x$$

Ответ: диагональ $= 9$ см.

$$2x + 38 = 56$$

$$38 = 56 - 2x$$

$$2x = 18$$

$$x = 9$$