

2 мит

Шир:

1

2.

Рассмотрим и запишем, в какую клетку мы попадаем
в клетках, на каком поле туда можно попасть.

старт = 30 2₁ 2₅
1₂ 2₃ 3₄ 4₅
3₄ 4₅
шаг

⇒ В эти клетки мы можем
скажем так сделать не более 5
шагов

1) Всего 9 клеток = 9 клеток

Справа сверху от старта есть зона:

зона
8 2
6 7 1
старт = 3 2 5 2

В эту зону мы не можем никак попасть,
2) В 3 клетки никак не попасть

Чтобы ответить на 3 вопрос будем идти с финиша к
старту. Получим такой маршрут:

старт - 3 2 5 2 3 2 3 6 7 8 9 - финиш
1 2 3 4 1 7 5 4 5
3 4 5 2 5 6 5
5 6 3 4 7

Всего: 19 клеток - путь

3) 19 клеток

4) Чтобы ответить на 4 вопрос заметим клетки

258

(цифрой 7 на клетку с 4:

старт - 7 2 5 2 3 2 3 6 7 8 9 - финиш
1 2 3 4 1 5 4 5

старт - 3 2 5 2 3 2 3 6 7 8 9 - финиш
1 2 3 4 1 5 4 5

75 клеток

4) 15 клеток

305

Ответ: 1 - 9 клеток
2 - 3 клетки
3 - 19 клеток
4 - 15 клеток

4.

Пароль был:

$10x + y$ (~~x - десятки, y - единицы~~)
стал:

$1000 + 100x + 10y + 1 = 1001 + 100x + 10y$ (потому, что приписали
в начале и конце 1)

Пароль стал в 21 раз больше. Составим уравнение
 $1001 + 100x + 10y = 21(10x + y)$

$$1001 + 10(10x + y) = 21(10x + y)$$

$$1001 = 21 - 10(10x + y)$$

$$1001 = 11(10x + y)$$

$$10x + y = 1001 : 11$$

$$10x + y = 91$$

Ответ: 91 - исходный пароль

$$\begin{array}{r} 1001 \overline{) 1111} \\ - 99 \quad 11 \\ \hline 11 \\ - 11 \\ \hline 0 \end{array}$$

1008

5.

3 мит

шифр:
1

5.

$$5 \cdot 5 = 25$$

$$4 \cdot 7 = 28$$

но у нас

$$5 \cdot 5 = 27$$

$$4 \cdot 7 = 31$$

~~Наиболее~~ сразу приходит вариант, что у
и
наши в ~~те~~ вычислениях использовалась
другая система счисления. У нас есть цифра 7 в
выражениях, значит это минимум девяти-
ная система. Возьмем её

25 в девятичной - 27

$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 9} \\ \underline{24} 9 \\ 10 0 \\ \underline{9} 0 \\ 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \overline{) 9} \\ \underline{18} 9 \\ 70 0 \\ \underline{70} 0 \\ 000 \end{array}$$

28 в девятичной - 31

$$\begin{array}{r} 28 \overline{) 9} \\ \underline{27} 1 \\ 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \overline{) 9} \\ \underline{27} 1 \\ 10 \end{array}$$

Все сходится.

$$6 \cdot 7 = 42$$

значит:

42 в девятичной - 46

$$\begin{array}{r} 42 \overline{) 9} \\ \underline{39} 6 \\ 60 0 \\ \underline{60} 0 \\ 000 \end{array}$$

1008

Ответ: $6 \cdot 7 = 46$

7.

Будем исключать варианты ответа:

Первым убираем 2) 121613, потому что $12 > 16$.

Далее уходит а) 151303, потому что сказано, что если сумма ≤ 10 , то в паре 0 не будет, а тут перед 3 есть 0.

и вычеркивали в) 191615, потому, что сумма двух натуральных чисел не может быть 19.

Остались: б) 161410

Ответ: б) 161410

1005

1.

Будем рассматривать каждую букву по отдельности и во что она превратится через определенное количество операций.

				0 - A							
0	A	B	C	10	16C	16B	8A	0	A	B	C
1	CC	A	B	11	16B	16BC	8A	21	12BA	12BB	12BC
2	BA	CC	A	12	16A	16AB	16C	22	25BC	12BA	12BB
3	AA	BA	CC	13	32B	16A	16B	23	25BA	25BC	12BA
4	4C	AA	BA	14	32B	32C	16A	24	25BA	25BB	25BC
5	4B	4C	AA	15	32A	32B	32C	25	512C	25BA	25BB
6	4A	4B	4C	16	64CB	32A	32B	26	512A	512C	25BA
7	8C	4A	4B	17	64B	64C	32A	27	512A	512B	512C
8	8B	8C	4A	18	64A	64B	64C	28	1024C	512A	512B
9	8A	8B	8C	19	128C	64A	64B	29	1024A	1024C	512A
10	16C	8A	8B	20	128B	128C	64A	30	1024A	1024B	1024C

4 мес

Школы:

1

1) После 10 цикла В превратилась в 8А (выход из машины)
~~Зна~~ В была одна, значит стало 8А +

2) После 20 цикла А превратилась в 128А (машина),
А было две, значит стало 256В

3) После 30 х цикла С превратилась в 1024С (маши.)
(было одна, значит стало 1024С +

Ответ: 1- 8
2- 256
3- 1024

708

Имя отчества

Шилова М.А.

Пелехова Н.Н.



