

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Донской государственный технический университет»

ЗАДАНИЯ ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
ОЛИМПИАДЫ «Я – БАКАЛАВР»
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-11 КЛАССОВ
2022/2023 учебный год

ПО МАТЕМАТИКЕ

КЛАСС 5

ШИФР 57-5-M-01

Задание 1

Таня решила купить книги на распродаже. Все они стоят одинаково. При покупке двух книг у нее остается 50 рублей, а на покупку 4-х книг не хватает 150 рублей. Сколько стоит каждая книга?

Задание 2

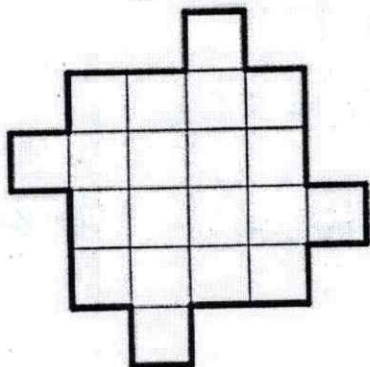
На новогодний утренник 2022 года Дед Мороз взял 2022 конфеты. Когда он их раздал, выяснилось, что каждый ребенок получил одно и тоже целое число конфет. А в 2023 году история повторилась! Сколько могло быть ребят на утреннике 2023 года, если Дед Мороз раздал 2023 конфеты всем присутствующим поровну, а ребят на утреннике было больше 20, но меньше 300?

Задание 3

Дима посылает СМС-сообщение с числом 7 своему другу с просьбой, чтобы тот умножил его на 2 или на 5 и переслал следующему. После череды пересылок Дима получил СМС-сообщение с числом 2240. Сколько людей участвовало в пересылке, включая Диму?

Задание 4

Фигура составлена из четырех равных по площади и по форме частей.



Сколько решений и каких имеет эта задача?

Задание 5

Ваня поднимается по ступенькам с 1 на 13 этаж за 96 секунд. Сколько времени нужно Ване, чтобы подняться на 17-й этаж?

1 | 2 | 3 | 4 | 5
15 | 0 | 5 | 25 | 10
Математика

Σ 55

ШИФР 57-5-М-01

предмет

158 №4

У Тани при покупке 2-х книг остается 50 руб, а на покупку 4-х книг не хватает 150 рублей. Получается на покупку 2-х книг тратится $150 + 50 = 200$ рублей. И получается $200 : 2 = 100$ рублей стоит одна книга.

Ответ: 100 рублей.

№3

58

Сначала надо 2240 можно разделить на 5.

$$\begin{array}{r} 2240 \overline{) 5} \\ \underline{-20} \\ 24 \\ \underline{-20} \\ 40 \\ \underline{-40} \\ 0 \end{array}$$

Потом можно делить на 2

$$\begin{array}{ll} 448 : 2 = 224 & 56 : 2 = 28 \\ 224 : 2 = 112 & 28 : 2 = 14 \\ 112 : 2 = 56 & 14 : 2 = \underline{\underline{7}} \end{array}$$

Ответ: 6 ~~чел~~ человек, так как первую „Дину“ не считаем.

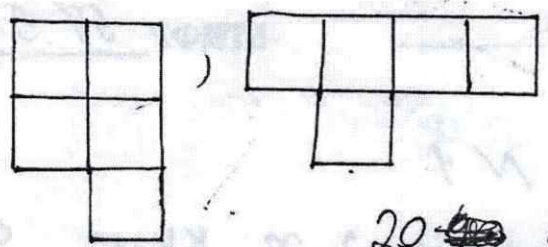
Также есть другие варианты в которых тоже ответ: 6 человек.

Например: сначала делим на 2, потом на 5, а потом до конца делим на 2.

250

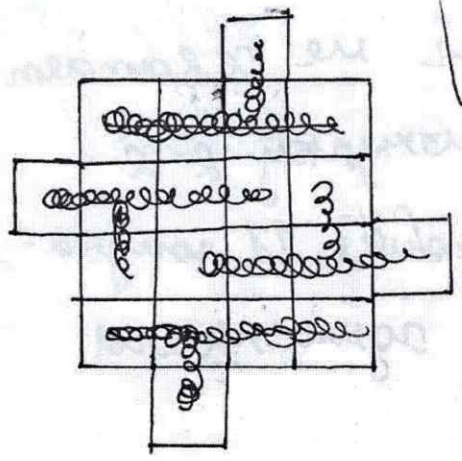
~4

1 решение: можно разбить на такие части



и получается всего кудиков 20 ~~значит~~ значит 4 части по 5 клеткам

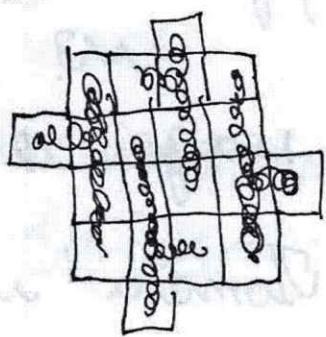
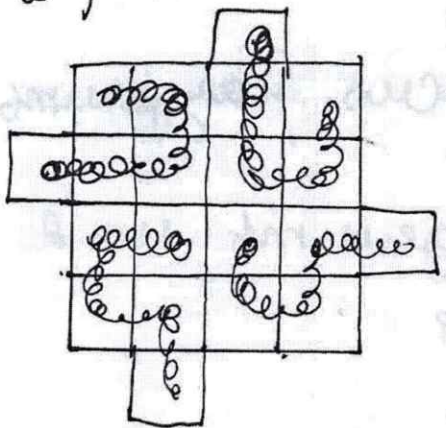
(подходит)



~~Квадрат~~ для ~~формирования~~ ~~сетки~~

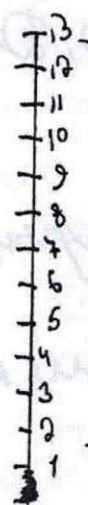
2 решение:

3 решение:

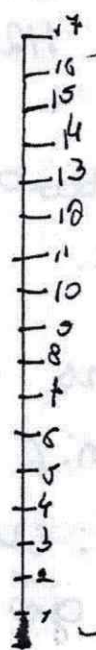


Ответ: 3 ~~решения~~ решения.

~5



16 секунд



математика

ШИФР 57-5-М-01

предмет

105

продолжение №5.

1 этаж не считается так как с него все начинается. Значит всего можно считать 12 этажей.

$06:12 = 8$ (с.) - потребуются поднимаются на этаже выше

$8 \cdot 17 = 136$ (с.)

Ответ: 136 секунд.

~~136~~

~~Сначала нужно узнать сколько этажей в здании. Если считать с первого этажа, то получится 12 этажей.~~

~~Затем нужно узнать сколько секунд требуется для подъема на один этаж. Если считать с первого этажа, то получится 8 секунд.~~

~~Затем нужно умножить количество этажей на количество секунд, которое требуется для подъема на один этаж. Если считать с первого этажа, то получится 136 секунд.~~

~~136~~

~~136~~