

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

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

ПО МАТЕМАТИКЕ

КЛАСС 5

ШИФР 02-М-05-02

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

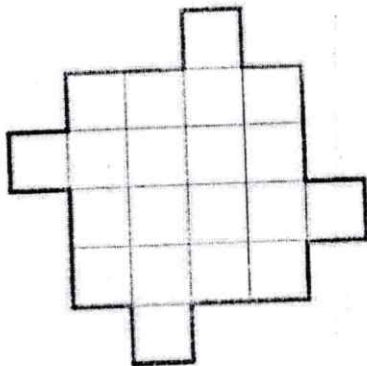
На новогодний утренник 2022 года Дед Мороз взял 2022 конфеты. Когда он их раздал, выяснилось, что каждый ребенок получил одно и тоже целое число конфет. А в 2023 году история повторилась! Сколько могло быть ребят на утреннике 2023 года, если Дед Мороз раздал 2023 конфеты всем присутствующим поровну, 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
 20/10/25/20

Заключительный этап Олимпиады «Я – бакалавр»
 для обучающихся 5-11 классов 2022/2023 уч. год

≥ 55

математика

предмет

ШИФР 02-14-05-02

√5.

(205)

1√ 2√ 3√ 4√ 5√ 6√ 7√ 8√ 9√ 10√ 11√
 √ 12√ 13

√ – проёмки между эмалями

13 эмалей – 12 проёмов, значим 12 проёмов за 96сек

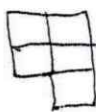
$$96 : 12 = 8 \text{ (сек)} - 1 \text{ проём}$$

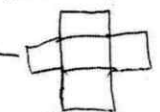
а у 17 эмалей 16 проёмов

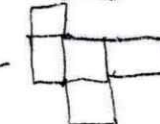
~~48~~
$$16 \cdot 8 = 128 \text{ (сек)} - 17 \text{ эмалей}$$

Ответ: За 128 секунд.

√4

1 решение –  4 роза

2 решение –  4 роза

3 решение –  4 роза

Ответ: 3 решения

математика
предмет

ШИФР 02-14-05-02

№ 1.

Если x — это книга

Если $x = 100$ руб

$2x = 200$, значит у Ирины $200 + 50$ руб = 250 руб

$4x = 400$, $400 - 250 = 150$ руб не хватает

Ответ: Книга стоит 100 рублей

50

№ 3 Дана

$$7 \times 2 = 14$$

$$14 \times 2 = 28$$

$$28 \times 5 = 140$$

$$140 \times 2 = 280$$

$$280 \times 2 = 560$$

$$560 \times 2 = 1120$$

$$1120 \times 2 = 2240$$

Ответ: 8 человек участвовали

105