

М7-12

Мест 2 из 2

Задача №7.4

7

П.к. нас интересует самый большой выигрыш безум отталкивания от числа 24, это число мы умножили на 20, где 20 кратно 20, 10, 2. Составим выражения:

$$1) 24 \cdot 20 = 480$$

$$2) 480 : 2 = 240$$

$$480 : 10 = 48$$

$$480 : 20 = 24$$

$$480 : 24 = 20$$

⇒ Макс. выигрши = 200 + 400 + 1000 + 2000 = 3600р.)

Ответ: макс. выигрши 3600 рублей

Задача №7.5

7

В данной задаче 3 месяца, потому что месяцы всегда говорят ложь ⇒ если один факт совпадает, а другой нет, то они оба лгут ⇒ 1 говорит "сейчас ост. X" и 3 говорит это, 1 говорит "след. ост. Y", а 2 говорит "ост. Y сейчас, а пред. ост. Z" и 3 говорит "пред. ост. Z", значит 2, 3 врет, но если 3 врет, то 1 тоже врет.

Ответ: все три покаталира месяцы.

Задача №7.3

$$2 \frac{1}{2021} \cdot 6 \frac{1}{2023} - 1 \frac{2020}{2021} \cdot 5 \frac{2022}{2023} - \frac{12}{2021} = \left(2 + \frac{1}{2021}\right) \cdot \left(6 + \frac{1}{2023}\right) + \left(\frac{2020}{2021} - 5\right) \cdot \frac{2022}{2023} - \frac{12}{2021}$$

$$= \left(2 + \frac{1}{2021}\right) \cdot \left(6 + \frac{1}{2023}\right) + \left(\frac{2020}{2021} - 5\right) \cdot \frac{2022}{2023} - \frac{12}{2021}$$

$$= 1 \cdot 7 + 1 \cdot \frac{1}{2021} + 6 \cdot 1 + \frac{1}{2021} \cdot \frac{1}{2023} - \frac{12}{2021} = 22 - \frac{12}{2021} = 21 \frac{2021}{2021} - \frac{12}{2021} = 21 \frac{2009}{2021}$$

БЛАНК ДЛЯ ЗАПИСИ ОТВЕТА И РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ

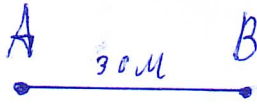
Код/шифр участника М7-12

Лист 1 из 2

Задача №7.1

7

Соб. - А
 Лиса - В
 скачок
 1 прыжок Соб - 2 м
 1 скачок Лисы - 1 м
 1 комб. скачок Соб - $2 + 2 \text{ м} = 4 \text{ м}$
 1 комб. скачок Лисы - $1 \text{ м} + 1 \text{ м} + 1 \text{ м} = 3 \text{ м}$



Чтоб Соб. оказалась на 32 м ей надо сделать $32 \text{ м} : 4 \text{ м} = 8$ комб. скачков, в это время лиса будет на $(8 \cdot 3) + 30 = 54 \text{ м} \Rightarrow 54 - 32 = 22 \text{ м}$ это расстояние между ними $\Rightarrow 30 - 22 = 8 \text{ м}$ это изменение расстояния между ними $\Rightarrow 1 \text{ комб. скачок} = -1 \text{ м}$ от расстояния между Соб и Лисой $\Rightarrow 30 : 1 = 30$ ком скачков они должны сделать чтоб Собака достигла Лису.

- $4 \text{ м} \cdot 30 = 120 \text{ м}$ - расстояние от точки А Собака
 - $(3 \text{ м} \cdot 30) + 30 \text{ м} = 120 \text{ м}$ - Лиса
- Ответ: Собака догонит Лису на 120 м от точки А

Задача №7.2

7

ч. - четное число
 неч. - не четное число

$$\text{ч} + \text{ч} = \text{ч}$$

$$\text{ч} \cdot \text{ч} = \text{ч}$$

$$\text{ч} + \text{неч} = \text{неч}$$

$$\text{ч} \cdot \text{неч} = \text{ч}$$

$2023 - \text{неч.} \Rightarrow$ т.к. прибавили не ч + не ч = ч

$$\text{неч} + \text{неч} = \text{ч}$$

$$\text{неч} \cdot \text{неч} = \text{неч}$$

100 к числам не изменяет единицы числа, то и четность чисел тоже не меняется $\Rightarrow 2023 = \text{ч} + \text{неч}$ ~~т.к.~~ \Rightarrow такой вариант нам не подходит ведь, чтоб число при умножении сканчивалось на 2023 надо не ч. не ч.
 Ответ: утверждение не верно.

Оценочные баллы - 29 баллов.

Подписи членов жюри

Медведев И. И. / Поздарица С. И.
Медведев В. И.