

№2.

Каждый ребёнок мог подарить 0, 1, 2, 3, 4, 5, или 6 подарков, а поскольку вариантов 7, то, ~~каждый ребёнок подарил какой-то~~ всего подарков было подарено $6+5+4+3+2+1+0=21$. $21:7=3$ значит, каждый ребёнок получил 3 подарка. Такой пример существует!

Пусть:

- 1 ребёнок дарит подарки - 2, 3, 4, 5, 6, 7 (всего 6)
- 2 ребёнок дарит подарки - 1, 3, 4, 5, 6 (всего 5)
- 3 ребёнок дарит подарки - 1, 2, 4, 5. (всего 4)
- 4 ребёнок дарит подарки - 1, 2, 3. (всего 3)
- 5 ребёнок дарит подарки - 6, 7. (всего 2)
- 6 ребёнок дарит подарки - 7 (всего 1)
- 7 ребёнок дарит подарки - никому (всего 0)

Ответ: Можно

С. 1.

№ 4

рамка
выделен-
ная
зеленым
цветом
часть



рис. 1.

Заметим, что надо покрасить как минимум 2 клетки и тем самым сделать два угаза, тогда Витя не смог разрезать эту доску. (см. рис. 1)

Также заметим, что нельзя закрасить две клетки в маленьком квадрате 2×2 (найдутся 4 угаза в ^{посередине} рамке*). Также нельзя закрасивать ~~каждую~~ 1 клетку в рамке, а другую в квадрате 2×2 . Значит, если Петя хочет закрасить 2 клетки, он должен красить в рамке. Но не трудно заметить, что это также не получится.

Ответ: наименьшее количество - это 3 (см. рис. 2)



с. 2.

№ 3.

Вторая борона нагрела 100 т
200 т сурь. Тогда пусть 1 борона
сделала x т сурь, а вторая a т сурь;
масса от первой борона нагрела y
сурь, а от второй b .

Тогда $x = 2a$
 $b = 3y$

$$x + 3y = 2a + b,$$

$$100 + 2y = 200 + a,$$

$$2y = 100 + a,$$

$$y = 50 + \frac{a}{2}$$

$$y = 50 + \frac{x}{4}$$

$$100 + 2y = 50 + \frac{x}{4} + x,$$

$$50 = x + \frac{x}{4}$$

$$y = x + \frac{x}{4} + \frac{x}{4}$$

$$y = x + \frac{x}{2}$$

$$100 = 2x + \frac{x}{2}$$

$$x = 100 : 2,5,$$

$$x = 40.$$

с. 3.

Значит,

$$a = 40 : 2,$$

$$a = 20$$

$$y = 50 + 40 : 4$$

$$y = 60$$

$$b = 100 + 60 \cdot 3 =$$

$$200 + 180 = 380$$

$$380 + 180 = 560$$

т. сурь.

Ответ: миссия получила 200
2. сыра

№1.

Я могу привести такой пример
только с ответом 2018:

$$\begin{aligned} & \overset{729}{9 \cdot 9 \cdot 9} + \overset{512}{8 \cdot 8 \cdot 8} + \overset{343}{7 \cdot 7 \cdot 7} + \overset{216}{6 \cdot 6 \cdot 6} + \overset{125}{5 \cdot 5 \cdot 5} + \overset{48}{4 \cdot 4 \cdot 3} \\ & \overset{36}{3 \cdot 3 \cdot 4} + \overset{8}{2 \cdot 2 \cdot 2} + \overset{1}{1 \cdot 1 \cdot 1} = 2018 \end{aligned}$$

№5.

Ответ: нет, не может
всего мурса пролетит 10 катего-
ров 5 разных прямоугольных
треугольников, и пролетит она
5 квадратов гипотенуз (по извест-
ной теореме Пифагора), каждая
из которых не превышает 5 м.
Но также заметим, что каж-
дый раз треугольники сильно
уменьшаются. Делаю вывод
из всего этого, а также по
картинке получаем, что

муха никак не пролетит W и
в Бале.

e.5.