

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ "ГИМНАЗИЯ № 1505"  
ИНН 5050027869 ОГРН 1025051453360  
1257183, Россия, Старопольский пр-д,  
г. Истринский р-он, ул. Лейна, 55

157

Олимпиадная работа  
по математике  
ученицы 8 Б класса  
Радионовой Русланы Сергеевны

Учитель:  
Воробьева  
Виктория  
Александровна

Член комиссии,  
Лрб (Яровая Н.В.)  
Итого: 22 б

2 октября 2018 г.

MSI

√ 1

Вода - 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29, 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13

Фрукты - 13, 16, 19, 22, 25, 28, 1, 4, 7, 10, 13

75 Охота - 13, 18, 23, 28, 3, 8, 13

Ответ: следующий темный день будет 13 октября.

√ 2

$$(x^2 - 2)^2 + (x^2 + 1)^2 =$$

$$(x^2 - 2)^2 + (x^2 + 1)^2 = x^4 - 4x^2 + 4 + x^4 + 2x^2 + 1 =$$
$$= x^4 - 4x^2 + 5 - 2x$$

Ответ: 1

√ 3

Зеленый овинши врет, т.к у них у всех не может быть по 8 мес, т.к кто-то тоже врет. А если он говорит правду, то красный овинши врет. Это значит, что у него 7 мес.

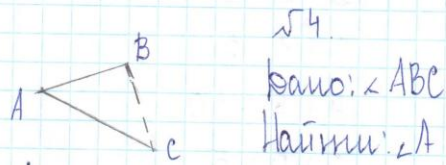
$$7 + 8 + 8 = 24$$

$$23 \neq 24$$

Земный осышка берет, у него 7 мон.  
Синий осышка берет, так как он тоже берет поддерживается земного, у него тоже 7 мон.

Красный осышка прав, у него 8 мон.

Ответ: земный осышка - 7 мон, синий осышка - 7 мон, красный осышка - 8 мон.



Решение:

Конструируем  $\triangle ABC$ ;  $AB = BC$  (1 клетка - 0,5 см).  
 $1,5 \text{ см} = 1,5 \text{ см}$

$\triangle ABC$  - равнобедренный ( $AB = BC$ ).  $\angle A = \angle C$  по свойству равнобедренного треугольника

Пусть  $\angle A = \angle C = x$ ;  $\angle B = 2x$

Сумма углов треугольника равна  $180^\circ$

$$x + x + 2x = 180^\circ$$

$$4x = 180^\circ$$



$$x = 45^\circ$$

Ответ:  $\angle A = 45^\circ$

$$14 - 5 = 9$$

$$29 - 14 = 5$$

$$23 - 19 = 4$$

$$28 - 23 = 5$$

$$32 - 28 = 4$$

$$37 - 32 = 5$$

$$41 - 37 = 4$$

$$46 - 41 = 5$$

$$50 - 46 = 4$$

$$55 - 50 = 5$$

$\sqrt{5}$  5, 14, 19, 23, 28, 32, ..., 41, 46, 50, 55

$$1 + 4 = 5$$

$$1 + 9 = 10$$

$$2 + 3 = 5$$

$$2 + 8 = 10$$

$$3 + 2 = 5$$

$$4 + 1 = 5$$

$$4 + 6 = 10$$

$$5 + 0 = 5$$

$$5 + 5 = 10$$

Меньше быть не может, потому что разность чисел, сумма цифр которых не может быть ни делится на 5, не может быть меньше 4, если разность чисел будет меньше 4, то сумма цифр какого-то числа не будет делиться на 5.

Человек космический.  
В. А. Воробьева

225

18