

1	2	3	4	5
0	25	15	0	10

$\Sigma 50$

математика  
предмет

ШИФР 61-8-N-03

2) Найдем за сколько дней среди причесок и дней недели: 25

102 г - 2 день носила косы, пт.  
 101 г - 1 к (1 день носила косы), чт.  
 100 г - 2 р (2 день с распущенными волосами), ср.  
 99 г - 1 р, вт  
 98 г - 3 к, пн.  
 97 г - 2 к, вс  
 96 г - 1 к, сб  
 95 г - 2 р, пт.

Заметим, что каждый день, кратный пяти (т.к. девочка носила 3 дня косы, а 2 дня распущенные.  $3+2=5$ ), девочка второй день ходила с распущенными волосами, значит в первый день девочка ходила с косой. ( $100:5=0$ . нужно узнать прическу в 1 день, значит смотрим на следующий день.)

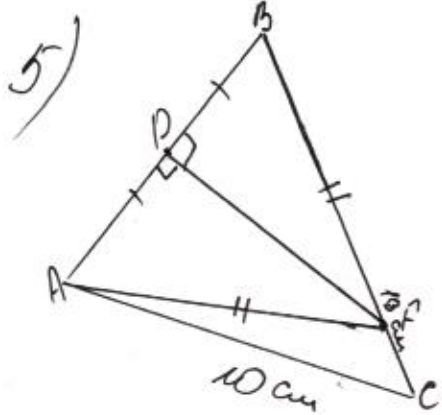
В 3 неделе 7 дней, значит, чтобы узнать день недели в 1 день, нужно  $102:7$ .

$$\begin{array}{r} 102 \overline{) 7} \\ - 7 \phantom{00} \\ \hline 32 \\ - 28 \\ \hline 4 \end{array}$$

102 г - пятница  
 101 г - четверг  
 100 г - среда  
 99 г - вторник

Значит, в 1 день девочка была с косой и это был вторник.

2. Каждый день  $10a + 8$  (98; 88; 78 и т.д.) девочка в третий раз ходит с косой. Выходит в 58 день девочка ходила с косой и это среда.



10

Дано:  $\triangle ABC$ ,  $m \in AB$ ,  $AD = DB$ ,  
 $m \in BC$ ,  $DF \perp AB$ ,  $BC = 19 \text{ см}$ ,  
 $AC = 10 \text{ см}$ .  
 Найти:  $P_{\triangle AFC}$

Решение

1) Рассмотрим  $\triangle ABF$ .

~~на  $DE$~~

$AD = DB \Rightarrow DF$  - медиана  $\triangle ABF$ .

$DF$  - высота  $\triangle ABF$ .

Т.к.  $DF$  является и медианой  $\triangle ABF$ , и высотой  $\triangle ABF$ ,  
 то  $\triangle ABF$  - равнобедренный (по признаку равнобедр.  $\triangle$ ).

$\Rightarrow BF = AF$  (по св-ву равнобедр.  $\triangle$ )

2)  $P_{\triangle AFC} = AC + AF + FC$ .

Т.к.  $AF = BF$ , то  $P_{\triangle AFC} = AC + BF + FC$ .

$BC = BF + FC = 19 \text{ см} \Rightarrow P_{\triangle AFC} = AC + BC = 10 \text{ см} + 19 \text{ см} = 29 \text{ см}$ .

Ответ:  $P_{\triangle AFC} = 29 \text{ см}$ .

3) 1. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100.

15

11 нулей

также ноль можно получить при умножении четного числа на 5 (или число кратное 5). Это такие пары чисел как:

2 · 5; 4 · 15; 6 · 25 и т.д. такая пара выходит 10, значит еще 10 нулей.

Не стоит забывать, про пару 10 · 50, которая тоже дает еще один ноль.

Выходит  $11 + 10 + 1 = 22$  нуля, содержит произведение всех натуральных чисел от 1 до 100 включительно.

МАТЕМАТИКА

предмет

ШИФР 61-8-11-03

3) (продолжение)  
2. Рассмотрим все цифры без 5 и 0.

1 · 2 · 3 · 4 · 6 · 7 · 8 · 9.

Разберём всевозможные случаи получения последней цифры.

1 · 2 = 2 - 1 случай.

2 · 3 = 6 - 2 случая.

6 · 4 = 24 - 3 случая.

24 · 6 = 144 - также 3 случая.

144 · 7 = 1008 - 4 случая.

далее идут повторы.

Итого: 4 случая.

Если из ряда натуральных чисел убрать все числа, кратные 5, то у нас останется  $100 - 20 = 80$  чисел.

$$\begin{array}{r} 80 \quad | \quad 4 \\ - 80 \quad | \quad 20 \\ \hline 0 \end{array}$$

мы получили остаток 0, т.е. четвертый случай, значит, последняя цифра будет 8.