

$\Sigma 75$ 20

10
МАТЕМАТИКА
предмет

ШИФР 61-08-М-01

15

№ 1

$$\begin{array}{r} + \quad a \ b \ a \ c \\ \quad c \ a \ b \ a \\ \hline \quad d \ a \ a \ d \end{array}$$

1) Так как тут сложение десятиков и сотен $a+b$ и $b+a$ получается всё равно и, то скорее всего $b=0$, чтобы a оставалось предметом, проверим сначала этот вариант

$$\begin{array}{r} 7 \ 0 \ 7 \ c \\ c \ 7 \ 0 \ 7 \\ \hline d \ 7 \ 7 \ d \end{array}$$

2) Если $b=0$, то чтобы число b было делится на 7, то ~~скорее всего~~ $a=7$, заметим что получилось.

3) Чтобы d не превышать число 9, то есть чтобы $c+7 < 10$ для того чтобы $a \neq 8$, тогда $c \leq 9-7 \Rightarrow$

$$c \leq 2$$

4) В условии сказано что $abac$ - четное $\Rightarrow c:2 \Rightarrow c=2$, тогда заметим пример

$$\begin{array}{r} + \quad 7 \ 0 \ 7 \ 2 \\ \quad 2 \ 7 \ 0 \ 7 \\ \hline \quad 9 \ 7 \ 7 \ 9 \end{array}$$

5) По условию всё получилось, теперь проверим кратность суммы на 7

$$\begin{array}{r} 9779 \ | \ 7 \\ - 7 \\ \hline 27 \\ - 21 \\ \hline 67 \\ - 63 \\ \hline 49 \\ - 49 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\Rightarrow 9779 : 7$$

$$9779 = 1397 \cdot 7$$

Всё соответствует условию

n 1 (процентное)

$$\text{Ответ: } \begin{array}{r} abac \\ + cab a \\ \hline daad \end{array} = \begin{array}{r} 4072 \\ + 2707 \\ \hline 9779 \end{array}$$

n 2

20

1) Запишем 5-ти гребной язык её прищенок:

K - день с козой

P - день с растущими волосами

Или: P, K, K, P, P, K, K, K, P...

2) Так как на 102-ой день она 2-ой раз заметла козу, значит на 101-ый день она заметла 1-ую козу, а на 100-ый день она была с растущими волосами.

100 101 102
P, P, K, K, K

3) Так, как $100 : 5 = 20$, то поведенье прищенок 5-того дня и 100-ого дня одинаковы, значит на 5-ый день она была с растущими волосами, а по условию на 1 день с козой!

1 2 3 4 5
K, K, K, P, P

4) Теперь найдем день недели:

Запишем 7-ми гребной язык дней недели:

...BC, ПН, ВТ, СР, ЧТ, ПТ, СБ, ВС, ПН...

5) Найдем сумму чисел : $7 \times 102 = 714$, это 98, значит найдем день недели. 98-ого дня был ПТ

98 99 100 101 102
... ПН, ВТ, СР, ЧТ, ПТ, СБ, ...

В 98-ой день был понедельник. значит и в 7 день был ПН

МАТЕМАТИКА

предмет

ШИФР 61-08-М-01

№ 2 (программные)

6) Найдем 1 день:

1 2 3 4 5 6 7
.. ПН, ВТ, СР, ЧТ, ПТ, СБ, ВС, ПН...

В 1 день была вторник

7) Найдем день недели 58-го дня, ближайшее число

: 7 - это 56, В 7 день была понедельник завтра и в
56 день будет понедельник, найдем 58-ой день.

56 57 58
... ВС, ПН, ВТ, СР, ЧТ, ...

В 58 день была среда

8) Найдем численку в 58-ой день: ближайшее число: 5 -
- это 60 \Rightarrow в 60 день она была с распущенными волосами, найдем
58-ой день:

58 59 60
... К, К, К, Р, Р, К...

В 58 день она была с косами

Ответ: 58-ой день - среда, девочка была с косами.

1-ый день - вторник, девочка с распущенными волосами

Чтобы получить 0 в произведении число нужно умно-
 жить на 10, а чтобы получить 10 число должно делить-
 ся на ~~10, 2 и 5, 10~~ 10 или 2 и 5, тогда найдем в
 промежутке от 1 до 100 все числа которые делятся на
 10 и ~~и~~ пары которые делятся на 2 и 5

1) В 1-ом действии число всех натуральных на месте
 единицы только 1 дюжина и 1 пятерка, а так же одно
 число : 10, получается ~~в~~ согласно действию 2 числа года.
 Выходя к конкретному результату (по 100 дает
 сразу 2 числа)

~~2) Так же на месте десятков в промежуток ~~от~~
 (20 до 29) и (от 50 до 59) еще добавляется 10 чисел
 Так как берется 2 и 5 с каждой паре из десятков~~

2) В итоге 10 чисел от единицы, ~~10 чисел от проме-
 жутов (от 20 до 29) и (от 50 до 59)~~ и 11 чисел с
 десятков : 10 и ста. =>

$10 + 11 = 21$ число

Ответ. 1) 21 число.

Если убрать числа : 5, то убрать числа с кон-
 чанием 0 или 5 и так как нам нужно найти последнее
 число 10 произведение действий нас не интересует

МАТЕМАТИКА
предмет

ШИФР 61-08-М-01

№ 3 (2) (приложение)

Итак, числа: $(2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9)^{10}$ в 10-ой степени, потому что десятков до ста девять, рассмотрим произведение десятка

$$(2 \cdot 3 \cdot 2^2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 2^3 \cdot 3^2)^{10} = (2^7 \cdot 3^4 \cdot 7)^{10} =$$

$$= (128 \cdot 81 \cdot 7)^{10}$$

при умножении ~~на~~ десятка 8; 1; 7, то так, как при выводе последнего цифра просто их перемножим

$8 \cdot 7 \cdot 1 = 56$ - последний цифра 6, тогда возведем её в ~~на~~ 2 степени чтобы понять закономерность

$$6^1 = \underline{6}$$

$$6^2 = \underline{36}$$

- последние цифры одинаковые \Rightarrow

следовательно мы не возводим в степень последние цифра не увеличивается и будет 6.

Ответ: 2) 6.

Узнаем какое число больше: ~~возведем 18 во 2 степень~~

~~и 2 в 18-ую степень — найдем:~~

~~$$18^2 \cdot 2024 = 324 \cdot 2024 = 6578 = 324$$~~

~~$$2024^2 \cdot 18 = 2024 \cdot 324 = 6578 = 324$$~~

$$(18^2)^{2024} = 324^{2024} = (324^2)^{1012} = 104976^{1012}$$

$$(2024^2)^{18} = 2024^{36}$$

$2024^{36} < 104976^{1012}$, так как и основание и степень
больше

$$(2024^2)^{18} < (18^2)^{2024}$$

Узнаем 2 против 18 против 2024 или $(18^2)^{2024} - (2024^2)^{18}$

$$(18^2)^{2024} = (2^2)^{2024} \cdot ((3^2)^2)^{2024} \Rightarrow \text{противоположности}$$

возведем 2 в степень 4 и 3 в степень 4 найдем сумму

$2^1 = 2$
$2^2 = 4$
$2^3 = 16$
$2^4 = 32$
$2^5 = 64$

— сумма соседних чисел 2; 4; 6; 8

№ 4 (пропорциональные)

Из выверенного поперечного сечения фигура имеет
размер 6 \Rightarrow при вычитании в конце будет:

$$6 \cdot 6 = 0 \text{ - поперечная сечения числа } (18^{2 \cdot 2024} - 2024^{2 \cdot 18})$$

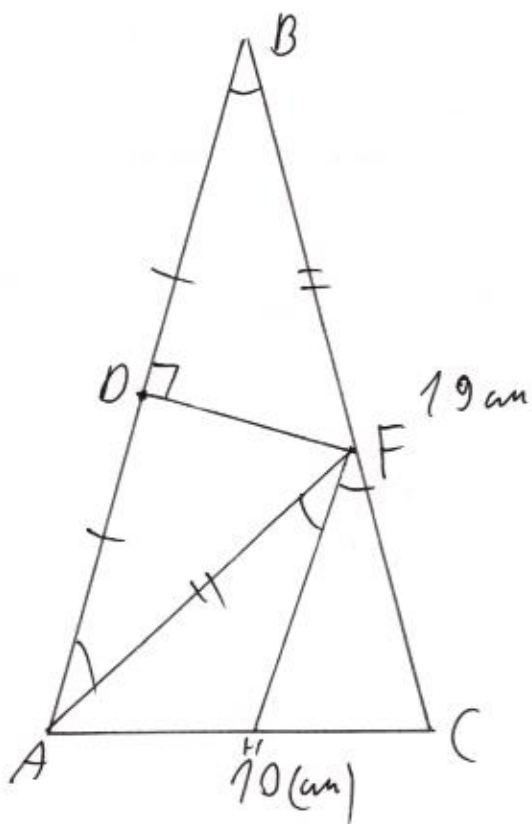
$$0 \text{ - четное } \Rightarrow : 2$$

$$0 \text{ - признак делимости 5 } \Rightarrow$$

$$(18^{2 \cdot 2024} - 2024^{2 \cdot 18}) : 2 \text{ и } : 5$$

Ответ: 2 пропорции: 2 и 5.

10



№ 5

- 1) D - высота и медиана \Rightarrow
 $\triangle ABF$ - р/б (по об. высот в р/б \triangle)
- 2) $\angle B = \angle DAF$ (по об. р/б \triangle)
- 3) $\angle AFC = 2\angle DAF$ (по об. вт. \angle)
- 4) проведем симметричную FH, т.к.
 $\angle AFH = \angle HFC = \angle B = \angle DAF$
- 5) $AF = BF$ (по об. р/б \triangle) \Rightarrow
 $AF + FC = BF + FC = 19 \text{ (cm)}$
- 6) $P \triangle AFC = AF + FC + AC =$
 $= BF + FC + AC = 19 + 10 = 29 \text{ (cm)}$

Ответ: $P \triangle AFC = 29 \text{ cm}$.

МАТЕМАТИКА
предмет

ШИФР 61-08-М-01

ЛЧ (применение)

$3^1 = 3$
$3^2 = 9$
$3^3 = \cancel{27} \times 7$
$3^4 = \cancel{81}$
$3^5 = 243$

- цикл полученных чисел - 3; 9; 7; 1

Так как степени числа делятся на 4 $((2^4)^{1012}$ и $(3^4)^{2024}$),
то циклы полученных чисел будут замкнутыми:

$$y_2 = 6$$

$$y_3 = 1 \Rightarrow 6 \cdot 1 = 6 \text{ — последнее число } 18^{2 \cdot 2024}$$

Найдём так же последнее число числа $2024^{2 \cdot 18}$

$$(2024^2)^{18} = 2024^{36} \quad ? \quad 2^{18} \neq 36!$$

Для 4 цикл: ~~и т.д.~~

$4^1 = 4$
$4^2 = 16$
$4^3 = 64$
$4^4 = 256$

\Rightarrow цикл полученных чисел 4; 6 \Rightarrow

при четной степени $(2024^2)^{18}$, то последнее
число - 6