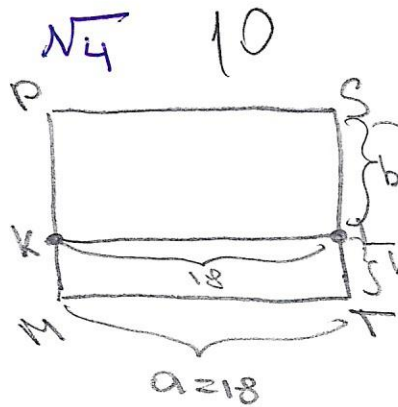


Математика  
предмет

ШИФР 61-7-м-10

| Задание | 1  | 2  | 3  | 4  | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Всего |
|---------|----|----|----|----|---|---|---|---|---|----|-------|
| Баллы   | 15 | 20 | 10 | 10 | 0 |   |   |   |   |    | 55    |

Вариант 1



Дано:  $\square MPST$ ,  $KL \parallel MT$ ,  $K \in MP$ ,  $L \in ST$   
 $S_{\square MKLT} = 8 S_{\square KPSL}$  (или наоборот)  
 $MT = 2ST$ ,  $MT = 18$   
 Найти:  $SL = ?$ ;  $LT = ?$

Решение: Пусть сторона  $MT$  это  $a$ .

по условию  $MT = 2ST$  и  $MT = 18 \Rightarrow 2ST = 18 \Rightarrow ST = 9$

Пусть <sup>часть</sup> стороны  $ST$ ,  $LT$  это  $b \Rightarrow$   ~~$SL = a - b$~~   
 $\Rightarrow SL = 9 - b$ . Пусть  $S_{\square KPSL}$  <sup>меньше</sup> ~~меньше~~ чем  $S_{\square MKLT}$

$\Rightarrow$  Если  $S_{\square MKLT} = 8 S_{\square KPSL}$ , то  $a \cdot b = 8((9-b) \cdot a)$

$\Rightarrow ab = 8(ab - 9a) \Rightarrow ab = 8ab - 72a$

$ab = 8ab - 72a \quad | - ab$

$0 = 7ab - 72a \quad | + 72a$

$72a = 7ab \quad | : 7a$

$8 = b$ . За  $b$  мы обозначили  $LT \Rightarrow LT = 8$

$\Rightarrow SL = 9 - 8 = 1 \Rightarrow LT = 8; SL = 1$

Если же  $S_{\square KPSL}$  будет больше чем  $S_{\square MKLT}$ , то  $b$  это  $SL$ , а  $9-b$  это  $LT$ . Получится то же уравнение, но в этом случае  $b = SL \Rightarrow SL = 9 \Rightarrow$

$\Rightarrow LT = 9 - 9 = 0 \Rightarrow SL = 9; LT = 0$ , то есть все равно

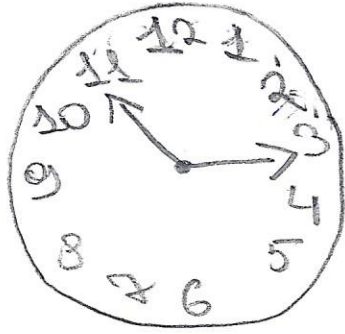
Ответ:  $LT = 8$   $SL = 1$  /  $LT = 1$   $SL = 8$

Математика

предмет

ШИФР 61-7-и-10

№5



Ответ:  $120^\circ$

1)  $360:60=6^\circ$  минутная стрелка  
продвигается за минуту.

2)  $360:(60 \cdot 12) = 360:720 = 0,5^\circ$  - часов.  
стрелка продв. за ми

3)  $11 \cdot 60 \cdot 0,5 = 330^\circ$  - проша часов.  
стрелка

4)  $360 + 15 \cdot 6 = 450^\circ$  - проша мин. стрелки

5)  $450 - 330 = 120^\circ$  - угол между часовой и  
и минутной.

№2

$$\underbrace{(3 \dots 3)}_n^2 + \underbrace{4 \dots 4}_n = \underbrace{(3 \dots 3)}_n^2 + \underbrace{1 \dots 1}_n + \underbrace{3 \dots 3}_n = 20$$

$$= \underbrace{(3 \cdot \underbrace{1 \dots 1}_n)}_n^2 + \underbrace{1 \dots 1}_n + \underbrace{3 \dots 3}_n = 3^2 \cdot \underbrace{1 \dots 1^2}_n +$$

$$+ \underbrace{1 \dots 1}_n + \underbrace{3 \dots 3}_n = \underbrace{1 \dots 1}_n \cdot (\underbrace{1 \dots 1}_n \cdot 3^2 + 1 + 3) =$$

$$= \underbrace{1 \dots 1}_n \cdot (\underbrace{1 \dots 1}_n \cdot 9 + 4) = \underbrace{1 \dots 1}_n \cdot (\underbrace{9 \dots 9}_n + 4) =$$

$$= \underbrace{1 \dots 1}_n \cdot \underbrace{10 \dots 03}_{n-1} = \underbrace{11 \dots 11}_n \cdot \underbrace{33 \dots 33}_n$$

Use 99  
per



предмет \_\_\_\_\_

ШИФР В1-7-М-10

при умножении ~~на~~ и того и того на  
одно и то же

$$\frac{100a}{b} \cdot b \quad \text{и} \quad \frac{100b}{a+b+c} \cdot b$$

Получается  $100a$  и  $\frac{100b^2}{a+b+c}$

$$100a \cdot (a+b+c) \quad \text{и} \quad \frac{100b^2}{a+b+c} \cdot (a+b+c)$$

Получается  $100a^2 + 100ab + 100ac$  и  
и  $100b^2$ ,  ~~$100a^2 + 100ab + 100ac$~~

будет  $>$  чем  $100b^2$  всегда (потому что  
 $a, b$  и  $c$  не могут быть отрицательными  
 $\Rightarrow$  "весенников" среди "осенников" будет  
 $>$  чем "весенников по отношению к корням"