

## Вариант 2.

№1. Решение. 1)  $1 + \frac{1}{6} = \frac{6+1}{6} = \frac{7}{6}$

2)  $0,7 \cdot \frac{7}{6} = \frac{7}{10} \cdot \frac{6}{7} = \frac{6}{10} = 0,6$ .

Ответ: 0,6

№2. Решение.

3)  $\frac{165}{15} \approx 10$     4)  $\sqrt{2} \approx 1,41$

Ответ: 4

№3. Решение.

1)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{10}$  - иррациональное число

2)  $\sqrt{5} - 2$  - иррациональное

3)  $(\sqrt{6})^2 = 6$  - рациональное число

Ответ: 3

№4. Решение.  $10x + 1 = -8$

$$10x = -8 - 1$$

$$10x = -9$$

$$x = -9 : 10$$

$$x = -0,9$$

Ответ: -0,9

№5. А) графиком является прямая, значит, функция - линейная  $y = kx + b$ , где  $k > 0$ , т.к. угол между осью  $OX$  и прямой - острый. Значит, соответствует 3 формула.

Б) графиком является гипербола, расположенная во II и IV координатных углах, значит,  $k < 0$ . Соответствует 1 формула.

В) графиком является парабола, "ветви" направлены вниз, значит,  $a < 0$ . Соответствует 2 формула, т.к. точка  $(0; 0)$  удовлетворяет данной формуле.

Ответ: 312

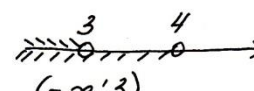
№6.  $a_1 = -3$ ,  $d = 3$ ,  $a_n = a_1 + d(n-1)$   
 $a_5 = -3 + 3(5-1) = -3 + 12 = 9$ .

Ответ: 9

№7. 1)  $6b + \frac{7a - 6b^2}{b} = \frac{6b^2 + 7a - 6b^2}{b} = \frac{7a}{b}$

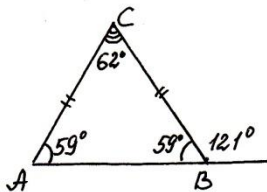
2)  $\frac{7a}{b} = \frac{7 \cdot 16}{56} = \frac{16}{8} = 2$

Ответ: 2

№8.  $\begin{cases} -9+3x < 0, \\ 2-3x > -10; \end{cases} \begin{cases} 3x < 9, \\ -3x > -12; \end{cases} \begin{cases} x < 3, \\ x < 4. \end{cases}$  

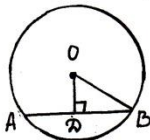
Омвем: 3

№9.



Омвем: 62

№10



$AB=24, OD=16, d=?$   
 $OB=r, OB=\sqrt{DB^2+OD^2}=\sqrt{12^2+16^2}=20,$   
 $d=2r=2\cdot 20=40.$

Омвем: 40

№11  $S=\frac{a+b}{2}\cdot h, S=\frac{(64+46)+32}{2}\cdot 48=71\cdot 48=3408$

Омвем: 3408

№12  $\operatorname{tg} \angle C = \frac{AB}{AC} = \frac{3}{4} = 0,75$

Омвем: 0,75

№13 Омвем: 1

№14 Омвем: 1

№15 Омвем: 2

№16,  $248\cdot 2 + 248\cdot 0,5\cdot 3 = 496 + 372 = 868$  (руб)

Омвем: 868

№17.  $l$  - средняя линия трапеции,  $l = \frac{a+b}{2},$   
 $2,2 = \frac{a+2,5}{2},$   
 $4,4 = a+2,5, \quad a=1,9$

Омвем: 1,9

№18. Омвем: 34

№19  $4+5+21=30$  (чел.) - всего

$P(A) = \frac{21}{30} = 0,7$

Омвем: 0,7

№20  $T = 2\sqrt{l}, \quad 9 = 2\sqrt{l}, \quad 81 = 4l, \quad l = 20,25$

Омвем: 20,25

Вариант 2.

Часть 2.

$$n 21. \frac{45^n}{3^{2n-1} \cdot 5^{n-2}} = \frac{3^{2n} \cdot 5^n}{3^{2n} \cdot 3^{-1} \cdot 5^n \cdot 5^{-2}} = \frac{1}{3^{-1} \cdot 5^{-2}} = 3 \cdot 25 = 75.$$

Ответ: 75

n 22.

	скор.	время	расстояние
По теч.	8 км/ч	$x$ ч	$8x$ км
Против течения	2 км/ч	$4-x$ ч	$2(4-x)$ км

$$1) 8x = 2(4-x)$$

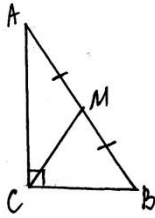
$$8x = 8 - 2x$$

$x = 0,8$  (ч) - время движения по течению

$$2) 8 \cdot 0,8 = 6,4 \text{ (км)} - \text{расстояние исконое}$$

Ответ: 6,4 км

№24



Дано:  $\triangle ABC$ ,  $\angle C = 90^\circ$ ,  
 $AC = 15$ ,  $BC = 20$ ,  $CM$  - медиана

Найти:  $CM$ .

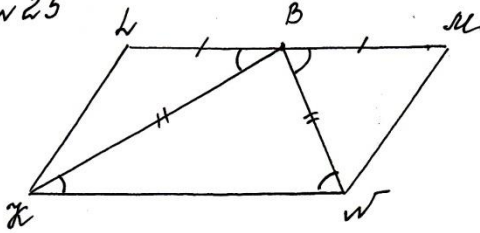
Решение:

1)  $AB = \sqrt{AC^2 + BC^2} = \sqrt{15^2 + 20^2} = 25$

2)  $AM = BM = CM = \frac{1}{2} AB = \frac{1}{2} \cdot 25 = 12,5$ .

Ответ:  $CM = 12,5$

№25



Дано:  $KLMN$  - параллелограмм,  
 $LB = BM$ ,  $BK = BN$

Доказать:  $KLMN$  - прямоугольник

Доказательство:

- 1) Так как  $\triangle KBN$  - равнобедренный, то  $\angle BKN = \angle BNK$ ,  
 $\angle BKN = \angle LBK$  - накрест лежащие при  $KN \parallel LM$ ,  
 $\angle BNK = \angle MBN$  - накрест лежащие при  $KN \parallel LM$
- 2)  $\triangle LBK = \triangle MBN$  (по I признаку равенства треугольников),  
 значит,  $\angle LBK = \angle MBN$ .

Так как  $\angle LBK + \angle MBN = 180^\circ$  как внутренние односторонние при  $KL \parallel MN$ , то  $\angle LBK = \angle MBN = 90^\circ$ .

Значит, по определению  $KLMN$  - прямоугольник.