

29113

Российская Федерация  
муниципальное бюджетное  
образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная  
школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»)  
ИНН 2902039835 ОКПО 51774097  
" " " " " " 20 " г.

№ 164523 Архангельская область  
г. Северодвинск, проспект Маршала, дом 56А  
тел/факс 8(810-42) 2-08-55 e-mail: sever-school29@yandex.ru

р1.

$$\sqrt{x^4 + 12x + 12} = 2x + 3; \text{ ОДЗ: } \begin{cases} x^4 + 12x + 12 \geq 0 \\ 2x + 3 \geq 0 \end{cases} \text{ из лишнее условие}$$

$$x^4 + 12x + 12 = (2x + 3)^2$$

$$x^4 + 12x + 12 = 4x^2 + 12x + 9$$

$$x^4 - 4x^2 + 3 = 0$$

$$x^2 = t; t \geq 0$$

$$t^2 - 4t + 3 = 0$$

$$\begin{cases} t = 3 \\ t = 1 \end{cases} \begin{cases} x^2 = 3 \\ x^2 = 1 \end{cases} \begin{cases} x = \pm \sqrt{3} \\ x = \pm 1 \end{cases}$$

$x = -\sqrt{3}$  не удовлетворяет ОДЗ

Ответ:  $x = 1; x = -1; x = \sqrt{3}$ .

р2.

$$y = \frac{\sqrt{|x-3|(x-2)}}{\sqrt{4-x+3}}$$

$$\text{ОДЗ: } \begin{cases} |x-3|(x-2) \geq 0 & (1) \\ 4-x \geq 0 & (2) \\ \sqrt{4-x+3} \neq 0 & (3) \end{cases} \text{ из лишнее условие}$$

$$\begin{cases} |x-3|(x-2) \geq 0 & (1) \\ 4-x \geq 0 & (2) \\ \sqrt{4-x+3} \neq 0 & (3) \end{cases}$$

$$\sqrt{4-x+3} \neq 0 \text{ (3) из лишнее условие}$$

$$(1) |x-3|(x-2) \geq 0$$

$|x-3|$  всегда  $\geq 0$ ,  
тогда для условия

$$|x-3|(x-2) \geq 0$$

нужно  $(x-2) \geq 0$

$$x-2 \geq 0$$

$$x \geq 2$$

$$\begin{cases} x \geq 2 \\ x \leq 4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x \geq 2 \\ x \leq 4 \end{cases} \quad x \in [2; 4]$$

$$\cap \dots$$

$$(2) 4-x \geq 0$$

$$x \leq 4$$

$$(3) \sqrt{4-x+3} \neq 0$$

Найдем значение  $\sqrt{4-x+3} = 0$  и исключим:

$$\sqrt{4-x+3} = 0$$

$$\sqrt{4-x} = -3$$

нет корней

Значит,  $x \in (-\infty; +\infty)$

6

~4

$$y = \sqrt{4\sin^4 x - 2\cos 2x + 3} + \sqrt{4\cos^4 x + 2\cos 2x + 3}$$

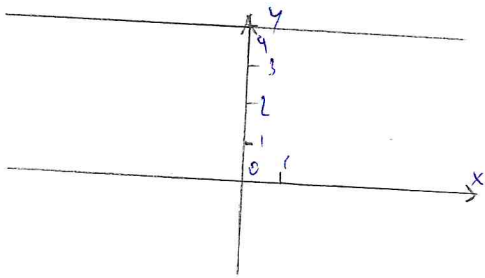
$$y = \sqrt{4\sin^4 x - 2\cos^2 x + 2\sin^2 x + 3} + \sqrt{4\cos^4 x + 2\cos^2 x - 2\sin^2 x + 3}$$

$$y = \sqrt{4\sin^4 x + 4\sin^2 x + 1} + \sqrt{4\cos^4 x + 4\cos^2 x + 1}$$

$$y = \sqrt{(2\sin^2 x + 1)^2} + \sqrt{(2\cos^2 x + 1)^2}$$

$$y = 2\sin^2 x + 1 + 2\cos^2 x + 1$$

$$y = 4$$



~5

$\frac{31}{36}$  - коэффициент уменьшения веса груза в воде.

$\frac{21}{23}$  - коэффициент уменьшения веса ~~груза~~ <sup>свинец</sup> в воде.

$x_2$  - грузка в смеси.

$y_2$  - свинец в смеси.

$$\begin{cases} x + y = 292 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{31x}{36} + \frac{21y}{23} = 261 \end{cases} \quad (1)$$

$$x = 292 - y$$

$$(1) \frac{31x}{36} + \frac{21y}{23} = 261$$

$$23 \cdot \frac{31x}{36} + 23 \cdot \frac{21y}{23} = 261 \cdot 23$$

$$\frac{31 \cdot 23x}{36} + 21y = 261 \cdot 23$$

(следующий шаг)

7

29113

Российская Федерация  
муниципальное бюджетное  
образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная  
школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»)  
ИНН 2902039835 ОКПО 51774097  
" " " 20 г.

№  
164523 Архангельская область  
г. Северодвинск, проспект Морской, дом 56А  
тел/факс 8(910-42) 2-08-55 e-mail: sever-school29@yandex.ru

№ 5 (продолжение)

$$23 \cdot 31 \cdot x + 36 \cdot 21 \cdot y = 261 \cdot 36 \cdot 23$$

23

36

$$36 \cdot 31 \cdot (292 - y) + 23 \cdot 21 \cdot y = 261 \cdot 36 \cdot 23$$

$$756y - 7137 = 216108 - 208196$$

$$43y = 7912$$

$$y = 184$$

1842. буква в слове

$$x = 292 - y$$

$$x = 292 - 184$$

$$x = 108$$

1082. цифра в слове

Ответ: 1082, 1842.



6



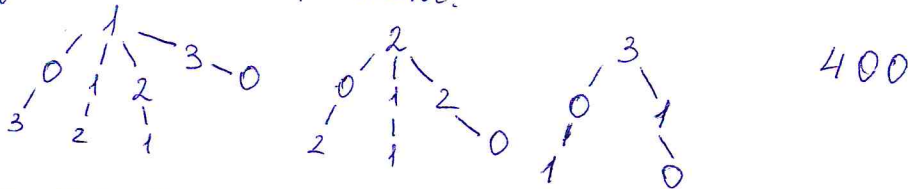
Российская Федерация  
 муниципальное бюджетное  
 общеобразовательное учреждение  
 «Средняя общеобразовательная  
 школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»)  
 ИНН 2902039835 ОКПО 51774097  
 "9" октября 2018 г.

№  
 164523 Архангельская область  
 г. Северодвинск, проспект Морской, дом 56А  
 тел/факс 8(818-42) 2-08-56 e-mail: sever-school29@yandex.ru

№1

всего трехзначные числа - 900

все возможные варианты:



103, 112, 121, 130, 202, 211, 220, 301, 310, 400 - числа, удовлетворяющие  
 условиям задачи

$$\frac{10}{900} = \frac{1}{90}$$

Ответ:  $\frac{1}{90}$

75

№2 3

По условию задачи имеем:

$$\begin{cases} x+y > 13 \\ x+y < 18 \\ 2x > y \\ x+4 < y \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x-y > 0 \\ x+4 < y \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x-y > 0 \\ x+4-y < 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 2x-y > 0 \\ y-x-4 > 0 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} x-4 &> 0 \\ x &> 4 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} 2x-y > 0 \\ x+4-y < 0 \\ y-2x < 0 \\ x+4-y < 0 \cdot 2 \end{cases}$$

$$\begin{aligned} + \begin{cases} y-2x < 0 \\ 2x+8-2y \end{cases} \\ -y+8 < 0 \\ y > 8 \end{aligned}$$

$$\begin{cases} x+y > 13 \\ x+y < 18 \\ x > 4 \\ y > 8 \end{cases}$$

Под данные условия подходит только 1 пара чисел:  $x=6, y=11$

№

Ответ:  $x=6, y=11$

60

№5

$$\begin{cases} y = \sqrt{(x^2 - 2x + 3)^2} - \sqrt{(x^2 + 2x - 3)^2} \\ y = a \end{cases}$$

1)  $y = \sqrt{(x^2 - 2x + 3)^2} - \sqrt{(x^2 + 2x - 3)^2}$

$$y = |x^2 - 2x + 3| - |x^2 + 2x - 3|$$

a)  $x^2 - 2x + 3 = 0$

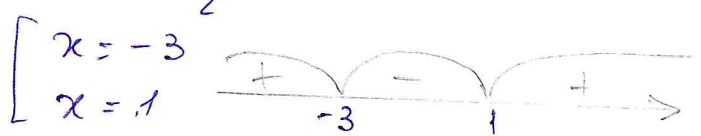
$$D = 4 - 12 = -8 < 0$$

$x^2 - 2x + 3 > 0$  при  $x \in \mathbb{R}$

б)  $x^2 + 2x - 3 = 0$

$$D = 4 + 12 = 16$$

$$x = \frac{-2 \pm 4}{2}$$



$x^2 + 2x - 3 > 0$  при  $x < -3$  и  $x > 1$

$x^2 + 2x - 3 < 0$  при  $x \in (-3; 1)$

2)  $y = x^2 - 2x + 3 - |x^2 + 2x - 3|$

a)  $x \in (-\infty; -3) \cup (1; +\infty)$

$$y = x^2 - 2x + 3 - x^2 - 2x + 3$$

$$y = -4x + 6$$

б)  $x \in (-3; 1)$

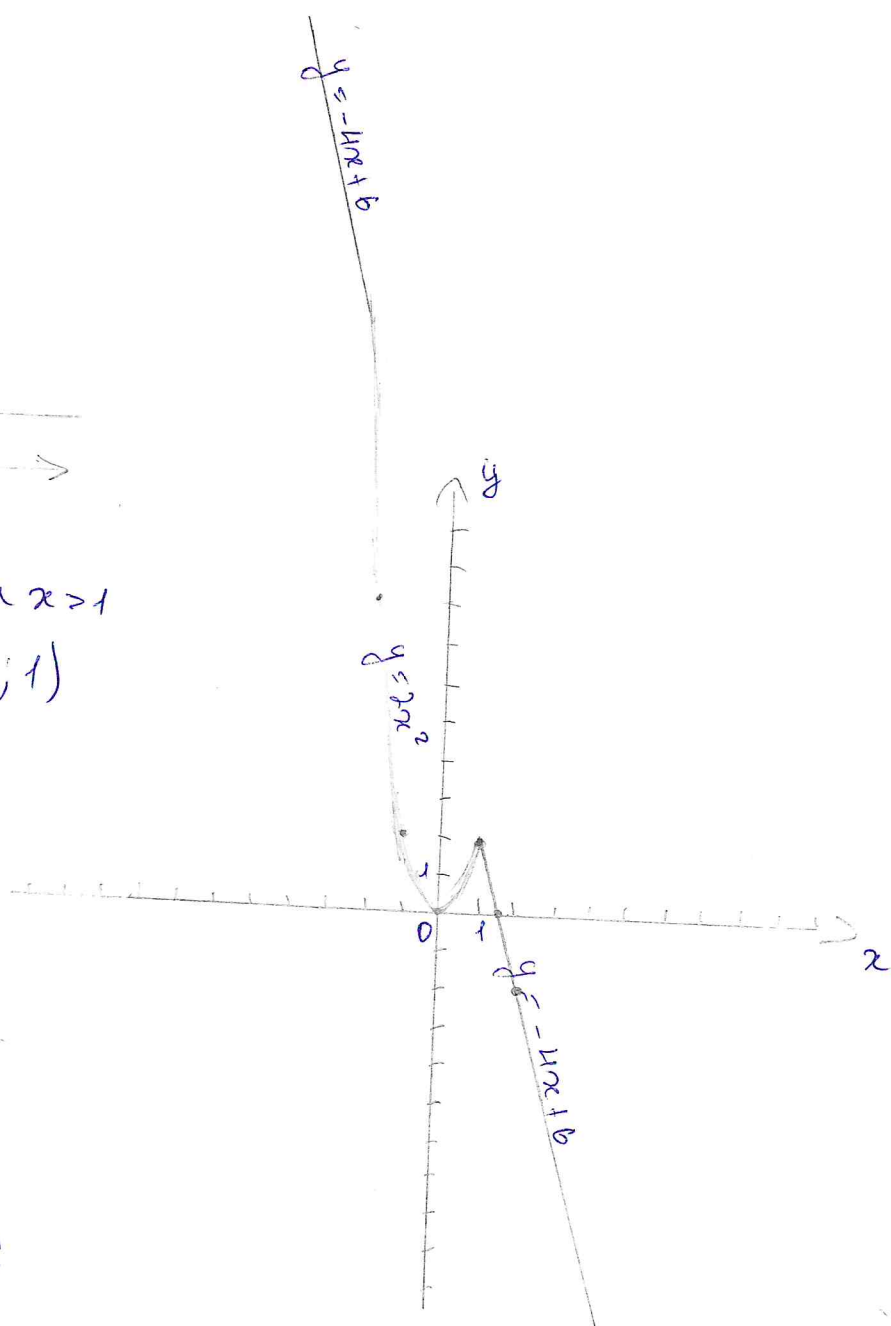
$$y = x^2 - 2x + 3 + x^2 + 2x - 3$$

$$y = 2x^2$$

$$\begin{cases} y = \sqrt{(x^2 - 2x + 3)^2} - \sqrt{(x^2 + 2x - 3)^2} \\ y = a \end{cases}$$

Уравнение имеет два решения при  $a = 0$  и  $a = 2$

Ответ:  $a = 0$  и  $a = 2$



70.



Российская Федерация  
 муниципальное бюджетное  
 общеобразовательное учреждение  
 «Средняя общеобразовательная  
 школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»)  
 ИНН 2902039835 ОКПО 51774097  
 "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 № \_\_\_\_\_  
 164523 Архангельская область  
 г. Северодвинск, проспект Морской, дом 56А  
 тел/факс 8(810-42) 2-03-53 e-mail: sever-school29@yandex.ru

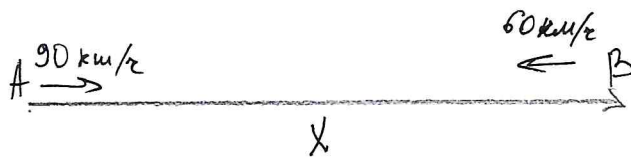
$$\frac{c+6b}{ac+2bc-6ab-3a^2} + \frac{2b}{a^2+2ab} - \frac{b}{ac-3a^2} = \frac{c-b}{ac-3a^2}$$

$$\textcircled{1} \frac{c+6b}{ac+2bc-6ab-3a^2} + \frac{2b}{a^2+2ab} = \frac{c+6b}{c(a+2b)-3a(2b+a)} + \frac{2b}{a(a+2b)} = \frac{c+6b}{(c-3a)(a+2b)} + \frac{2b}{a(a+2b)}$$

$$= \frac{ac+6ab+2bc-6ab}{a(a+2b)(c-3a)} = \frac{c(a+2b)}{a(a+2b)(c-3a)} = \frac{c}{a(c-3a)}$$

$$\textcircled{2} \frac{c}{a(c-3a)} - \frac{b}{ac-3a^2} = \frac{c}{a(c-3a)} - \frac{b}{a(c-3a)} = \frac{c-b}{ac-3a^2}$$

7



Найти:  $v_{\text{ср}} = ?$

$$v_{\text{ср}} = \frac{S_{\text{общ}}}{t_{\text{общ}}}$$

$$t_{\text{общ}} = t_1 + t_2 \quad z = \frac{S}{v}$$

$$S_{\text{общ}} = S_1 + S_2 \quad S = X$$

$$1) t_1 = \frac{X}{90}$$

$$t_2 = \frac{X}{60}$$

$$t_{\text{общ}} = \frac{X}{90} + \frac{X}{60} = \frac{2X+3X}{180} = \frac{5X}{180} = \frac{X}{36}$$

$$2) S_{\text{общ}} = X + X = 2X$$

$$3) v_{\text{ср}} = 2X : \frac{X}{36} = \frac{2X \cdot 36}{X} = 72 \text{ км/ч}$$

Ответ: 72 км/ч.

7

$$54^{35} + 28^{21}$$

1)  $54^{35}$  - так как нам нужна только последняя цифра, то можно рассмотреть  $4^{35}$ .  
 $4$  при чётных степенях на конце  $6$   
 при нечётных  $- 4$

т.е. у  $4^{35}$  на конце  $4 \Rightarrow$  у  $54^{35}$  на конце  $4$ .  
 2)  $28^{21}$  - аналогично первую шутку можно рассмотреть только  $8^{21}$ .

у  $8$  каждые  $4$  степени повторяется последняя цифра в последовательности  $8 \rightarrow 4 \rightarrow 2 \rightarrow 6$ .

$21$  делится на  $4$  с остатком  $1 \Rightarrow$   
 $\Rightarrow$  последней цифрой  $8^{21}$  будет  $8 \Rightarrow$  последней цифрой  $28^{21}$  будет  $8$ .

3)  $54^{35} + 28^{21}$  - при необходимости узнать последнюю цифру числа, нужно просуммировать последние цифры этих сумми.  $8 + 4 = 12$ .

т.к.  $1$  перейдёт в десятки, на конце останется  $2$ .

Ответ:  $2$

$$x^2 - 2x + y^2 - 4y + 5 = 0$$

$$x^2 - 2x + 1 + y^2 - 4y + 4 = 0$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 0$$

Сумма квадратов равна нулю, если оба квадрата равны  $0$ .

$$\begin{cases} (x-1)^2 = 0 \\ (y-2)^2 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x-1 = 0 \\ y-2 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

Ответ:  $1; 2$ .

$7$

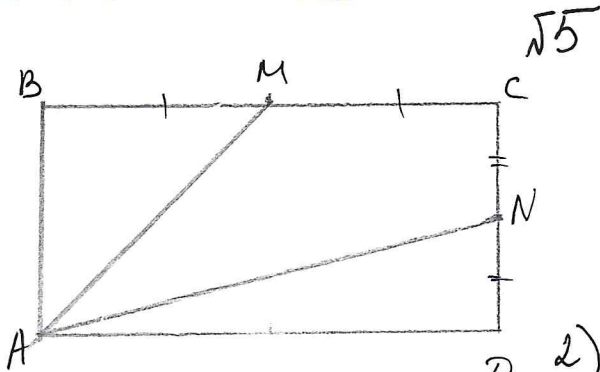
$7$



21392

Российская Федерация  
 муниципальное бюджетное  
 общеобразовательное учреждение  
 «Средняя общеобразовательная  
 школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»)  
 ИНН 2902030835 ОКПО 51774097  
 " " " 20\_\_ г.

№  
 164523 Архангельская область  
 г. Северодвинск, проспект Маршала, дом 36А  
 тел/факс 8(810-42) 2-05-53 e-mail: severoschool29@yandex.ru



1) Пусть  $BM = MC = x$   
 Тогда  $AD = BC = 2x$   
 Пусть  $CN = ND = y$   
 Тогда  $AB = CD = 2y$

2) Рассмотрим  $\triangle ABM$

по теореме Пифагора:  $AM = \sqrt{x^2 + 4y^2}$

2) Рассмотрим  $\triangle AND$

по теореме Пифагора:  $AN = \sqrt{y^2 + 4x^2}$

3) Пусть,  $\frac{AM}{AN} = 2$   $\frac{\sqrt{x^2 + 4y^2}}{\sqrt{y^2 + 4x^2}} = 2$

$$\frac{x^2 + 4y^2}{y^2 + 4x^2} = 4$$

$$x^2 + 4y^2 = 4y^2 + 16x^2$$

$$15x^2 = 0$$

$$x^2 = 0$$

$x = 0$ , что невозможно по смыслу задачи.

Тогда,  $\frac{AM}{AN} \neq 2$

4) Пусть,  $\frac{AN}{AM} = 2$

$$\frac{\sqrt{y^2 + 4x^2}}{\sqrt{x^2 + 4y^2}} = 2$$

$$\frac{y^2 + 4x^2}{x^2 + 4y^2} = 4$$

$$y^2 + 4x^2 = 4x^2 + 16y^2$$

$$15y^2 = 0$$

$$y^2 = 0$$

$y = 0$ , что невозможно по смыслу задачи

Тогда,  $\frac{AN}{AM} \neq 2$

Ответ: нет не мож.

7



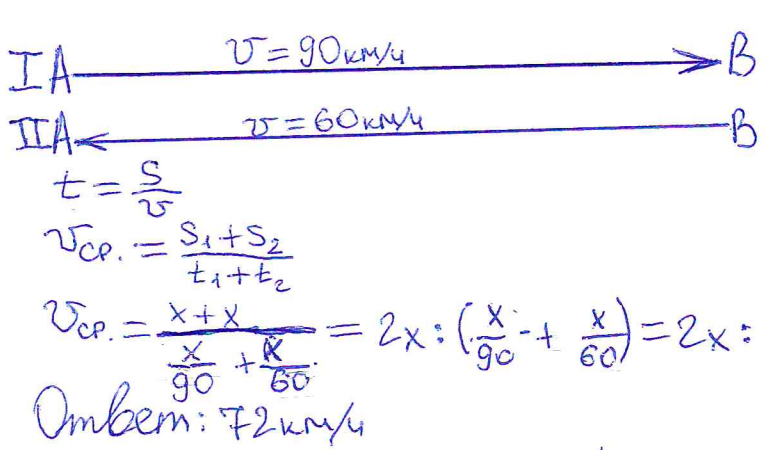
Российская Федерация  
 муниципальное бюджетное  
 общеобразовательное учреждение  
 «Средняя общеобразовательная  
 школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»)  
 ИНН 2902039835 ОКПО 51774097  
 "9" ОКТЯБРЯ 2018 г.  
 № \_\_\_\_\_  
 164523 Архангельская область  
 г. Северодвинск, проспект Морской, дом 56А  
 тел/факс 6(816-42) 2-08-50 e-mail: sovnet@sh29.uar.ru

$$\frac{c+6b}{ac+2bc-6ab-3a^2} + \frac{2b}{a^2+2ab} - \frac{b}{ac-3a^2} = \frac{c+6b}{(c-3a)(a+2b)} + \frac{2b}{a(a+2b)} - \frac{b}{a(c-3a)} = \frac{ac+6ab+2bc-6a^2}{a(a+2b)(c-3a)} - \frac{ab-2b^2}{a(a+2b)(c-3a)}$$

$$= \frac{ac-ab+2bc-2b^2}{a(a+2b)(c-3a)} = \frac{c(a+2b)-b(a+2b)}{a(a+2b)(c-3a)} = \frac{(c-b)(a+2b)}{a(a+2b)(c-3a)} = \frac{c-b}{a(c-3a)}$$

$$= \frac{c-b}{-3a^2+ac} = \frac{c-b}{ac-3a^2}$$

Ответ:  $\frac{c-b}{ac-3a^2}$        $\sqrt{2}$       (7)



	I	II
S	X	X
t	$\frac{x}{90}$	$\frac{x}{60}$
v	90	60

(7)

$\sqrt{3}$

5(4):  $4^1 = 4$   
 $4^2 = 16$   
 $4^3 = 64$   
 $4^4 = 256$   
 $4^5 = 1024$   
 $4^{35} = \dots 4$

2(8):  $8^1 = 8$   
 $8^2 = 64$   
 $8^3 = 512$   
 $8^4 = \dots 6$   
 $8^5 = \dots 8$   
 $8^6 = \dots 4$   
 $8^{21} = \dots 8$

$54^{35} + 28^{21}$

$$\begin{array}{r} + \dots 4 \\ \dots 8 \\ \hline \dots 2 \end{array}$$

$54^{35} + 28^{21} = \dots 2$   
 Ответ: 2

(7)

√4

$$x^2 - 2x + y^2 - 4y + 5 = 0$$

$$(x^2 - 2x + 1) + (y^2 - 4y + 4) = 0$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 0$$

$$(x-1)^2 \geq 0$$

$$(y-2)^2 \geq 0$$

$$(x-1)^2 = 0$$

$$(y-2)^2 = 0$$

$$x-1=0$$

$$y-2=0$$

$$x=1$$

$$y=2$$

Ответ: 1; 2.

7

√5

Дано: ABCD - прямоугольник;  
BM = CM; CK = KD.

Решение:

$$MC = BM = x$$

$$CK = KD = y$$

$$MK = \sqrt{MC^2 + CK^2} = \sqrt{x^2 + y^2} \text{ (по теореме Пифагора)}$$

$$AK = \sqrt{AD^2 + KD^2} = \sqrt{y^2 + 4x^2}$$

$$AM = \sqrt{4y^2 + x^2}$$

$$\begin{cases} 2AK = AM \\ 2AM = AK \end{cases} \begin{cases} 2\sqrt{y^2 + 4x^2} = \sqrt{4y^2 + x^2} \\ 2\sqrt{4y^2 + x^2} = \sqrt{y^2 + 4x^2} \end{cases}$$

~~корней нет~~

корней есть!

~~корней нет~~

Ответ: нет

2

$$\frac{c+6b}{ac+2bc-6ab-3a^2} + \frac{2b}{a^2+2ab} - \frac{b}{ac-3a^2}$$

$$= \frac{c-b}{a(c-3a)}$$

$$1) \frac{c+6b}{ac+2bc-6ab-3a^2} + \frac{2b}{a} =$$

$$= \frac{c+6b}{c(a+2b)-3a(2b+a)} = \frac{c+6b}{(c-3a)(2b+a)}$$

$$2) \frac{2b}{a^2+2ab} = \frac{2b}{a(a+2b)}$$

$$3) \frac{b}{ac-3a^2} = \frac{b}{a(a+2b)}$$

$$4) \frac{c+6b}{(c-3a)(2b+a)} + \frac{2b}{a(a+2b)} - \frac{b}{a(c-3a)} = \frac{ac+6ab+2bc-6ab}{a(c-3a)(2b+a)} - \frac{2b^2-ab}{a(c-3a)(2b+a)} - \frac{b}{a(c-3a)}$$

$$= \frac{ac+6ab+2bc-6ab-2b^2-ab}{a(c-3a)(2b+a)} = \frac{ac+2bc-2b^2-ab}{a(c-3a)(2b+a)}$$

$$= \frac{a(c-b)+2b(c-b)}{a(c-3a)(2b+a)} = \frac{(a+2b)(c-b)}{a(c-3a)(2b+a)} = \frac{c-b}{a(c-3a)}$$

Ответ:  $\frac{c-b}{a(c-3a)}$

6

$$v = \frac{S}{t} \quad t = \frac{S}{v}$$

$$v_{cp} = \frac{S_1+S_2}{t_1+t_2} = \frac{S_1+S_2}{\frac{S_1}{v_1} + \frac{S_2}{v_2}}$$

$$S_1 \text{ и } S_2 - ? ; S_1 = S_2 \Rightarrow$$

$$x - S_1 \text{ и } S_2$$

$$v_1 = 90 \text{ км/ч} ; v_2 = 60 \text{ км/ч}$$

$$v_{cp} = \frac{x+x}{\frac{x}{90} + \frac{x}{60}} = \frac{2x}{\frac{2x}{180} + \frac{3x}{180}} = \frac{2x}{\frac{5x}{180}} = \frac{2x}{\frac{x}{36}} =$$

$$= \frac{2x \cdot 36}{x} = 72 \text{ км/ч}$$

Ответ: 72 км/ч

7



$$54^{35} + 28^{21}$$

$54^{35}$  оканчивается на 4, потому что

$$\left. \begin{array}{l} 4^2 = 16 \\ 4^3 = 64 \\ 4^4 = 256 \\ 4^5 = 1024 \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} 4 \text{ в четной степени дает посл. цифру } 6 \\ 4 \text{ в нечет. степени дает посл. цифру } 4 \end{array}$$

$28^{21}$  - нечетное

$28^{21}$  оканчивается на 8

$$\left. \begin{array}{l} 8^1 = 8 \\ 8^2 = 64 \\ 8^3 = 512 \\ 8^4 = 4096 \end{array} \right\} \Rightarrow \begin{array}{l} 8^5 \text{ оканч. на } 6, 8^6 \text{ на } 4 \text{ и т.д.} \\ \text{значит } 8^{21} \text{ на конце } 8 \end{array}$$

$$54^{35} + 28^{21}$$

посл. цифра = 8 и 4

$$8 + 4 = 12 \Rightarrow 54^{35} + 28^{21} \text{ посл. цифра } 2$$

Ответ: 2

7

$$x^2 - 2x + y^2 - 4y + 5 = 0$$

$$(x^2 - 2x + 1) + (y^2 - 4y + 4) = 0$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 0$$

$$\begin{cases} (x-1)^2 = 0 \\ (y-2)^2 = 0 \end{cases} \begin{cases} x-1=0 \\ y-2=0 \end{cases} \begin{cases} x=1 \\ y=2 \end{cases}$$

Ответ: 1; 2

7



2.1372

Российская Федерация  
муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная  
школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»)  
ИНН 2902039835 ОКПО 61774097  
" 9 " октября 20 18 г.

№  
164523 Архангельская область  
г. Северодвинск, проспект Морской, дом 56А  
тел/факс 8(018-42) 2-00-53 e-mail: sever-school29@mail.ru

№1

$$2209 + 2 + 2 + 0 + 9 = 2222$$

45

Ответ: 2222

№2

$$111 - 11 - 1 = 99$$

45

Ответ: A=1; C=9.

№4

$$1) 11,8 - 3 = 8,8$$

45

$$2) 8,8 : 6 = 1,4666...$$

Ответ: 8,8 не делится на 6

№6

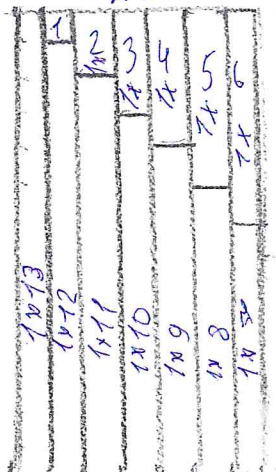
$$1) 20 - 1 = 19$$

$$2) 19 : 2 = 9,5 \approx 9$$

Ответ: 9 взятчиков

05

№5



45

1/3

Ombem: 400 yr.

05

21371

Российская Федерация  
муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная  
школа № 29» (МБОУ «СОШ № 29»  
ИНН 2902039835 ОКПО 51774097  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ \_\_\_\_\_  
164523 Архангельская область  
г. Северодвинск, проспект Морской, дом 56А  
тел./факс 8(810-42) 2-08-55 e-mail: sevtr@yandex.ru

№1

2209;  $2209 + (2+2+9) = 2209 + 13 = 2222$

25

Ответ: 2209

№4

Если вся покупка стала 11,8 долларов, то 6 коробков сигарет стоят 8,8 долларов. Если разделить 8,8 на 6, то получится нецелая сумма. Значит, 6 коробков сигарет не могут стоить 8,8 долларов, следовательно, бармен обманул Билла насчет стоимости покупки.

№2

$111 - 11 - 1 = 99$

25

№5

	1x6	1x7
	1x5	1x8
	1x4	1x9
	1x3	1x10
	1x2	1x11
1x1		1x12
		1x13

25

№6

19 взятосников, т.к. если бюджет больше 1 миллиона, то бюджет нарушается  
законом, что из двух видов хотя бы один взятосник, а  
в правительстве всего 20 человек.

Ответ: 19 взятосников

№3

75