Вариант 110204

① $\left(2\frac{4}{5}-2\frac{3}{8}\right)\cdot 16=(2,8-2,375)\cdot 16=0,425\cdot 16=6,8$

Ответ 6,8

② $\frac{1,4\cdot 10^3}{7\cdot 10^{-1}}=\frac{14\cdot 10^2\cdot 10^1}{7}=2000$

Ответ 2000

③ $250:100=2,5$ р – 1%

$2,5\cdot 4=10$ р – 4%

$250+10=260$ р

Ответ 260

④ $P=5,5^2\cdot 16=30,25\cdot 16=484$

Ответ 484

⑤ $\cos x=-0,6$ $\quad 180^\circ<x<270^\circ$ – 3 четверть.

$\sin x=-\sqrt{1-(-0,6)^2}=-\sqrt{1-0,36}=-\sqrt{0,64}=-0,8$

Ответ −0,8

⑥ $60\cdot 6=360$ м – время

$360:100=3,6$ минуты ≈ 4

Ответ 4

⑦ $x^2+4=5x$

$x^2-5x+4=0$ $\quad x=1;\ x=4$

Ответ 1.

⑧ Ответ 120

⑨ Ответ 2341

⑩ $7+3+5=15$; $\quad P=\frac{3}{15}=\frac{1}{5}=0,2$

Ответ 0,2

⑪ Ответ 18

⑫ а: $13\cdot 3200\cdot 13=540800$

б: $9\cdot 4100\cdot 13=479700$

в: $4\cdot 9500\cdot 13=494000$

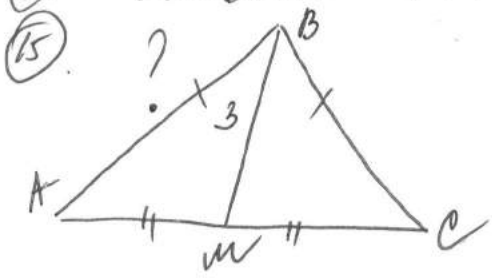
Ответ 479700

⑬ $100:4=25$

Ответ 25

⑭ Ответ 4312

⑮



$S_\Delta=18\sqrt{2}$

$S_\Delta=\frac{1}{2}AC\cdot BM$

$18\sqrt{2}=\frac{1}{2}\cdot 3\cdot AC$

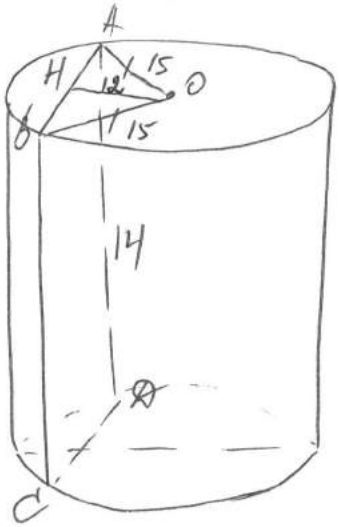
$AC=12\sqrt{2}$, $AM=\frac{12\sqrt{2}}{2}=6\sqrt{2}$

По т. Пифагора $AB^2 = AH^2 + BH^2$, $AB^2 = 3^2 + (6\sqrt{2})^2 = 9 + 72 = 81$

$AB = \sqrt{81} = 9$

Ответ 9

(16)



$S_{ABCD} = AB \cdot AD$

$AH^2 = 15^2 - 12^2 = 81$, $AH = \sqrt{81} = 9$

$AB = 2 \cdot AH = 2 \cdot 9 = 18$

$S_{ABCD} = 18 \cdot 14 = 252$

Ответ 252

(17) Ответ 2431

(18) Ответ 24

(19) Ответ 84762

(20)

$$\begin{cases} 3z = 4c + 1m \\ 6c = 4z + 1m \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3z = 4c + 1m \quad | \cdot 4 \\ -4z = -6c + 1m \quad | \cdot 3 \end{cases}$$

$$+\begin{cases} 12z = 16c + 4m \\ -12z = -18c + 3m \end{cases}$$

$0 = -2c + 7m$

$2c = 7m$

$35 : 7 = 5$

$2 \cdot 5 = 10$

Ответ 10.

Вариант 110202

(1) $\left(1\frac{2}{3}+\frac{3}{8}\right)\cdot 24$

а) $1\frac{2}{3}+\frac{3}{8}=1\frac{16}{24}+\frac{9}{24}=1\frac{25}{24}=\frac{49}{24}$

б) $\frac{49}{24}\cdot\frac{24}{1}=49$

Ответ 49

(2) $\frac{0,6\cdot 10^2}{3\cdot 10^{-2}}=\frac{6\cdot 10\cdot 10^2}{3}=2000$

Ответ 2000

(3) 300р - 100%

xр - 106%

$x=\frac{300\cdot 106}{100}=318$

Ответ 318

(4) $P=1,5^2\cdot 48=2,25\cdot 48=108$

Ответ 108

(5) $\cos x=-0,8$; $90^\circ<x<180^\circ$ - 2 четверть

$\sin x=\sqrt{1-(-0,8)^2}=\sqrt{1-0,64}=\sqrt{0,36}=0,6$

Ответ 0,6

(6) $80\cdot 8=640$ (л) за 8 дней

$640:100=6,4$ (пачки) ≈ 7

Ответ 7

(7) $x^2+6=5x$

$x^2-5x+6=0$

$x=2$ $x=3$ Ответ 3

(8) $360^\circ:12=30^\circ$ - 1 час

$4\cdot 30^\circ=120^\circ$

Ответ 120

(9) Ответ 3241

(10) $7+7+6=20$ всего

$P=\frac{7}{20}=0,35$

Ответ 0,35

(11) Ответ 16

(12) А: $11\cdot 3100\cdot 12=409200$

Б: $8\cdot 4000\cdot 12=384000$

В: $5\cdot 7600\cdot 12=456000$

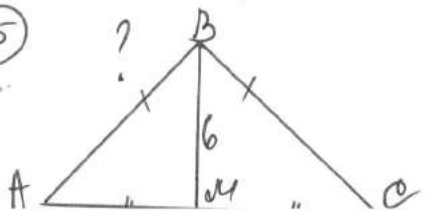
Ответ 384000

(13) $80:4=20$

Ответ 20

(14) Ответ 3241

(15)



$S_{\triangle ABC}=12\sqrt{7}$

$S_\triangle=\frac{1}{2}BM\cdot AC$

$12\sqrt{7}=\frac{1}{2}\cdot 6\cdot AC$, $AC=4\sqrt{7}$

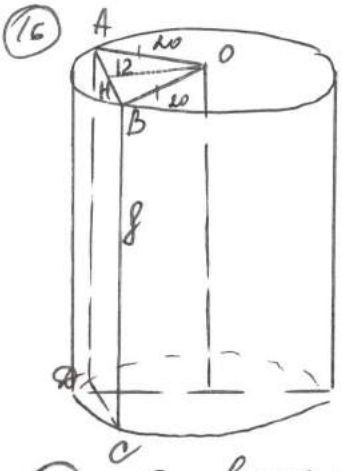
$AM=\frac{4\sqrt{7}}{2}=2\sqrt{7}$

$\triangle ABH$ - прямоуг. по т. Пифагора

$AB^2 = AH^2 + BH^2$, $AB^2 = 6^2 + (2\sqrt{7})^2 = 36 + 28 = 64$, $AB = \sqrt{64} = 8$

Ответ 8

(16)



$S_{ABCD} = AB \cdot BC$

$AH^2 = AO^2 - HO^2$, $AH^2 = 20^2 - 12^2 = 256$, $AH = 16$.

$AB = 2 \cdot 16 = 32$

$S_{ABCD} = 32 \cdot 8 = 256$.

Ответ 256

(17) Ответ 1342

(18) Ответ 23

(19) Ответ 14 5 6 5 0

(20) $\begin{cases} 5з = 6с + 1м \\ 8с = 6з + 1м \end{cases}$

$\begin{cases} 5з = 6с + 1м \quad | \cdot 6 \\ -6з = -8с + 1м \quad | \cdot 5 \end{cases}$

$+\begin{cases} 30з = 36с + 6м \\ -30з = -40с + 5м \end{cases}$

$0 = -4с + 11м$

$4с = 11м$

$55 : 11 = 5$

$5 \cdot 4 = 20$

Ответ 20.

Вариант 110203

① $\left(1\frac{7}{8}-8\frac{1}{2}\right)\cdot 8$

а) $1\frac{7}{8}-8\frac{1}{2}=-\left(8\frac{4}{8}-1\frac{7}{8}\right)=-\left(7\frac{12}{8}-1\frac{7}{8}\right)=-6\frac{5}{8}=-\frac{53}{8}$

б) $-\frac{53}{8}\cdot 8=-53$

Ответ -53

②. $\frac{1,6\cdot 10^3}{4\cdot 10^{-1}}=\frac{16\cdot 10^2\cdot 10^1}{4}=4000$

Ответ 4000

③ 200р – 100%
xр – 102%

$x=\frac{200\cdot 102}{100}=204$

Ответ 204

④ $x=\frac{6^2\cdot 15}{9}=\frac{36\cdot 15}{9}=60$

Ответ 60

⑥ $70\cdot 7=490$ (л) – всего

$490:100=4,9$ (пачек) ≈ 5

Ответ 5

⑤. $\sin x=-0,6$, $270^\circ<x<360^\circ$ – 4 четверть.

$\cos x=\sqrt{1-(-0,6)^2}=\sqrt{1-0,36}=\sqrt{0,64}=0,8$

Ответ 0,8

⑦ $x^2+12=7x$

$x^2-7x+12=0$ $\quad x=3$; $x=4$

Ответ 3

⑧ Ответ 30

⑨ Ответ 3421

⑩ $3+3+4=10$ $\quad P=\frac{3}{10}=0,3$

Ответ 0,3

⑪ Ответ 20

⑫. а: $12\cdot 280+250=3610$

б: $12\cdot 270+350=3590$

в: $12\cdot 300=3600$

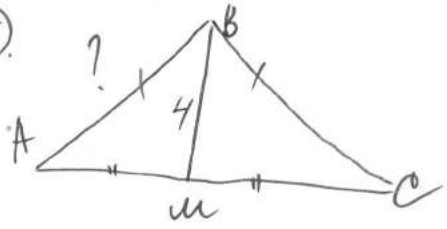
Ответ 3590

⑬. $40:4=10$

Ответ 10

⑭. Ответ 4312

⑮.



$S_{\triangle ABC}=8\sqrt{5}$

$S_\triangle=\frac{1}{2}AC\cdot BM$

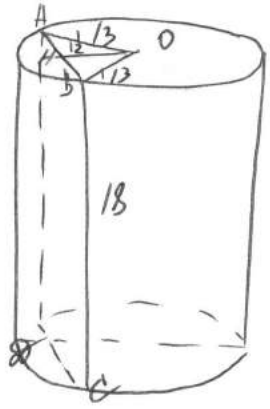
$8\sqrt{5}=\frac{1}{2}\cdot 4\cdot AC$, $\quad AC=4\sqrt{5}$

$AM=\frac{4\sqrt{5}}{2}=2\sqrt{5}$.

$AB^2 = AH^2 + BH^2$, $AB^2 = 4^2 + (2\sqrt{5})^2 = 16 + 20 = 36$, $AB = \sqrt{36} = 6$.

Ответ 6

(16).



$S_{ABCD} = AB \cdot BC$

$AH^2 = 13^2 - 12^2 = 25$, $AH = \sqrt{25} = 5$

$AB = 2 \cdot 5 = 10$.

$S_{ABCD} = 10 \cdot 18 = 180$.

Ответ 180.

(17) Ответ 4123

(18) Ответ 2

(19) Ответ 74535

(20).
$$\begin{cases} 3з = 4с + 1м \\ 7с = 4з + 1м \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3з = 4с + 1м & | \cdot 7 \\ -4з = -7с + 1м & | \cdot 3 \end{cases}$$

$$+\begin{cases} 12з = 16с + 4м \\ -12з = -21с + 3м \end{cases}$$

$0 = -5с + 7м$

$5с = 7м$

$42 : 7 = 6$

$6 \cdot 5 = 30$.

Ответ 30.

Вариант 110201

① $\left(-\frac{7}{8}-1\frac{1}{6}\right)\cdot 2,4$

а) $-\frac{7}{8}^{|3}-1\frac{1}{6}^{|4}=-\frac{21}{24}-1\frac{4}{24}=-1\frac{25}{24}=-\frac{49}{24}$

б) $-\frac{49}{24}\cdot 2,4=-\frac{49}{24}\cdot\frac{24}{10}=-\frac{49\cdot 24}{24\cdot 10}=-4,9$

Ответ $-4,9$

② $\frac{1,6\cdot 10^{2}}{4\cdot 10^{-2}}=\frac{16\cdot 10\cdot 10^{2}}{4}=4000$

Ответ 4000

③ 240 р -100%
x р -105% $\quad x=\frac{240\cdot 105}{100}=252$

Ответ 252

④ $A=\frac{7^{2}\cdot 18}{14}=\frac{7\cdot 7\cdot 18}{7\cdot 2}=63$

Ответ 63

⑤ $\sin x=-0,8$; $180^\circ<x<270^\circ$ – 3 четверть.
$\cos x$ – ?
$\cos x=-\sqrt{1-(-0,8)^2}=-\sqrt{1-0,64}=-\sqrt{0,36}=-0,6$

Ответ $-0,6$

⑥ а) $90\cdot 9=810$ (м) за 9 дней
б) $810:100=8,1$ (пачек) ≈ 9

Ответ 9

⑦ $x^2+8=6x$
$x^2-6x+8=0$
$x=2$, $x=4$

Ответ 4

⑧ а) $360^\circ:12=30^\circ$ – 1 час

Ответ 30

⑨ Ответ 3124

⑩ $6+5+9=20$ (г) всего
$P=\frac{5}{20}=\frac{1}{4}=0,25$

Ответ 0,25

⑪ Ответ 16

(12) А; $290 \cdot 13 = 3770 + \underbrace{200}_{\text{доставка}} = 3970$

Б: $260 \cdot 13 + 400 = 3780$

В: $300 \cdot 13 = 3900$

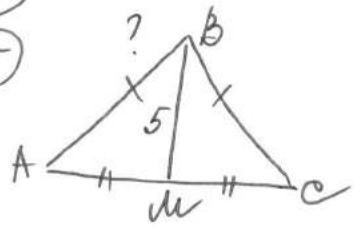
Ответ 3780

(13) $H = 60 : 4 = 15$

Ответ 15

(14) Ответ 3412

(15)



$S_\triangle = 10\sqrt{6}$.

$S_\triangle = \frac{1}{2} BM \cdot AC$

$10\sqrt{6} = \frac{1}{2} \cdot 5 \cdot AC$, $AC = 4\sqrt{6}$

$AM = \frac{AC}{2} = \frac{4\sqrt{6}}{2} = 2\sqrt{6}$

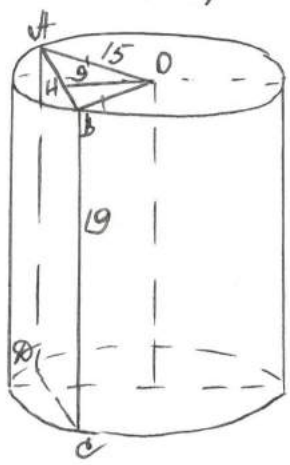
$\triangle ABM$ - прямоугольный. По т. Пифагора

$AB^2 = BM^2 + AM^2$, $AB^2 = 5^2 + (2\sqrt{6})^2 = 25 + 24 = 49$

$AB = \sqrt{49} = 7$

Ответ 7

(16)



$S_{ABCD} = AB \cdot BC$

$\triangle AOB$ - равнобедренный.

$\triangle AOH$ - прямоуг. По т. Пифагора

$AH^2 = AO^2 - OH^2$, $AH^2 = 15^2 - 9^2 = 144$

$AH = \sqrt{144} = 12$

$AB = 2 \cdot 12 = 24$

$S_{\triangle ABCD} = 24 \cdot 19 = 456$.

Ответ 456

(17) Ответ 3124

(18) Ответ 2

(19) Ответ 24624

(20) Ответ 30

$$\begin{cases} 4з = 5с + 1м \\ 7с = 5з + 1м \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4з = 5с + 1м \quad | \cdot 5 \\ -5з = -7с + 1м \quad | \cdot 4 \end{cases}$$

$$+\begin{cases} 20з = 25с + 5м \\ -20з = -28с + 4м \end{cases}$$

$0 = -3с + 9м$

$3с = 9м$

$90 : 9 = 10$

$10 \cdot 3 = 30$.