№1. $\left(\frac{5}{6}-6\frac{1}{3}\right)\cdot 24=\left(\frac{5}{6}-\frac{19}{3}\right)\cdot 24=\left(\frac{5-38}{6}\right)\cdot 24=$

$=-\frac{33\cdot 24}{6\cdot 1}=-132.$

Ответ. −132.

№2. $\frac{2^9\cdot 5^8}{10^7}=\frac{2^9\cdot 5^8}{2^7\cdot 5^7}=2^{9-7}\cdot 5^{8-7}=2^2\cdot 5=20.$

Ответ. 20.

№3. 120 − 100%

x − 130%

$x=\frac{120\cdot 130}{100}=156.$

$$\begin{array}{r|l} 1200 & 156 \\ -1092 & 7 \\ \hline 1080 & \end{array}$$

Ответ. 7.

№4. $S=\frac{1}{2}bc\sin\alpha=\frac{1}{2}\cdot 8\cdot 15\cdot\frac{1}{3}=20$

Ответ. 20.

№5. $(2\sqrt{17}-\sqrt{3})(2\sqrt{17}+\sqrt{3})=(2\sqrt{17})^2-(\sqrt{3})^2=$

$=68-3=65.$

Ответ. 65.

№6.

$$\begin{array}{r} 80158 \\ -79991 \\ \hline 167 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 167 \\ \times\ 1{,}6 \\ \hline 267{,}2 \end{array}$$

Ответ. 267,2.

№7. $\frac{1}{7x-16}=\frac{1}{6x+18}$

$7x-16=6x+18$

$x=34.$

Ответ. 34.

№8.

$$\begin{array}{r} 4,1 \\ \cdot\ 5 \\ \hline 20,5 \end{array}$$

$20,5 - 20 = 0,5.$

Ответ. 0,5.

№9. А Б В Г
2 1 3 4

Ответ. 2134.

№10.

$8 + 6 + 5 + 5 = 24$

$\frac{6}{24} = 0,25.$

Ответ. 0,25.

№11.

Ответ. 7.

№12.

1) 16 000 – 100%
x – 5% $x = \frac{16000 \cdot 5}{100} = 800.$

2) 20 000 – 100%
x – 2,5% $x = \frac{20000 \cdot 2,5}{100} = 500.$

3) 20 000 – 100%
x – 3,5% $x = \frac{20000 \cdot 3,5}{100} = 700.$

4) 17 500 – 100%
x – 4% $x = \frac{17500 \cdot 4}{100} = 700.$

Ответ. 800.

№13.

$$d^2 = a^2 + b^2 + c^2$$

$a = 2$
$b = 2$
$c = 1$

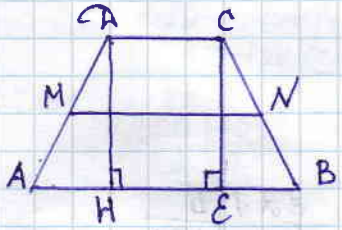
$d^2 = 4 + 4 + 1 = 9$; $d = 3$.

Ответ. 3.

№14. АБ В Г
3 4 2 1

Ответ. 3421.

№15.



$AE = 34$ $\quad AD = BC$
$EB = 21$
MN – средняя линия – ?

$$MN = \frac{AB + CD}{2}$$

$AB = 34 + 21 = 55$

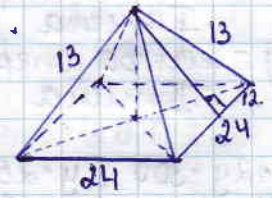
Опустим $DH \perp AB$, $DH = CE$, $AD = BC$, $\angle ADH = \angle BCE$ $\Rightarrow \triangle ADH = \triangle BCE$,

тогда $AH = EB = 21$
$HE = 34 - 21 = 13$, $DC = HE = 13$

$$MN = \frac{55 + 13}{2} = \frac{68}{2} = 34.$$

Ответ. 34.

№16.



$S_{пов} = 4S_{\triangle} + S_{\square}$

$S_{\triangle} = \frac{1}{2}ah$

$a = 12$

$h = \sqrt{169 - 144} = \sqrt{25} = 5.$

$S_{\triangle} = \frac{1}{\cancel{2}_1} \cdot \cancel{12}^6 \cdot 5 = 30.$

$S_{пов} = 4 \cdot 30 + 24 \cdot 24 = 120 + 576 = 696.$

Ответ. 696.

№17.

$m \approx 1{,}4$

А	Б	В	Г
4	3	2	1

1) $6 - 1{,}4 = 4{,}6$ N

2) $(1{,}4)^2 = 1{,}96$ M

3) $1{,}4 - 1 = 0{,}4$. L

4) $-\frac{2}{1{,}4} \approx -1{,}4$. K

Ответ. 4321.

№18.

Ответ. 23

№19.

$$\begin{array}{r|l} 821 & 2 \\ -8 & 410 \\ \hline -2 & \\ 2 & \\ \hline 1 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 821 & 4 \\ -8 & 205 \\ \hline -21 & \\ 20 & \\ \hline 1 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 821 & 5 \\ -5 & 164 \\ \hline 32 & \\ -30 & \\ \hline -21 & \\ 20 & \\ \hline 1 & \end{array}$$

Ответ. 821.

№20.

	з	с	м
I	−5	+7	+1
II	+7	−10	+1

x – кол-во операций I типа

y – кол-во операций II типа

$$\begin{cases} -5x + 7y = 0 \\ x + y = 60 \end{cases} \quad \begin{cases} -300 + 5y + 7y = 0 \\ x = 60 - y \end{cases} \quad \begin{cases} 12y = 300 \\ x = 60 - y \end{cases} \quad \begin{cases} y = 25 \\ x = 35 \end{cases}$$

$7 \cdot 35 - 10 \cdot 25 = 245 - 250 = -5.$

Ответ. 5.