**Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 1.**

**Часть 1**

Найдите значение выражения: $0,5∙2+2\frac{1}{3}$.

А1

 1) $12\frac{1}{3}$ 2) $2\frac{1}{6}$ 3) $3\frac{1}{3}$ 4) $2\frac{13}{30}$



Из формулы силы $F=ma$ выразите массу $m$.

А2

1) $m=Fa$ 2) $m=\frac{F}{a}$ 3) $m=\frac{a}{F}$ 4) $m=\frac{F}{2a}$

В равнобедренном треугольнике угол при основании равен 45°. Найдите угол, заключенный между боковыми сторонами. Ответ дайте в градусах.

А3

1) 90° 2) 45° 3) 180° 4) 80°

А4

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$-2\left(a-3b\right)-6\left(b+2a\right)$.

1) $-14a$ 2) $10a$ 3) $12b-14a$ 4) $-12b+14a$

А5

Выполните действия: $\left(2a^{2}b\right)^{3}$.

1) $2a^{6}b^{3}$ 2) $8a^{6}b^{3}$ 3) $2a^{5}b^{3}$ 4) $8a^{5}b^{3}$

А6

Упростите выражение $\left(c+d\right)\left(d-c\right)$ и найдите его значение при $c=2$, $d=\frac{1}{2}$.

1. $-3\frac{3}{4}$ 2) $2\frac{1}{2}$ 3) $\frac{1}{4}$ 4) $-3\frac{1}{4}$

Вычислите: $\frac{81 ∙ 3}{3^{2}}$.

А7

1) 3 2) 40,5 3) 27 4) 9

Укажите номер верного утверждения.

А8

1. Если две параллельные прямые пересечены третьей прямой, то односторонние углы равны.
2. Если при пересечении двух прямых третьей сумма соответственных углов равна 180°, то прямые параллельны.
3. Если две прямые перпендикулярны третьей прямой, то эти две прямые перпендикулярны.
4. Если две параллельные прямые пересечены третьей прямой, то накрест лежащие углы равны.

Решите уравнение: $\frac{2x-1}{3}=5$.

А9

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

А10

Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками.



1) $y=-x$ 2) $y=4$ 3) $y=2x-3$

Имеется 5 бочек с квасом объемом 40, 50, 60, 100, 70 литров соответственно. Найдите среднее арифметическое этого набора чисел.

А11

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 2**

Из точек $A\left(2;1\right)$, $B\left(3;4\right)$, $C\left(-1;-6\right)$ выберите те, которые принадлежат графику функции $y=x^{2}-5$.

В1

В2

Выполните разложение на множители: $16a^{3}-a^{7}$.

В3

Решите уравнение: $\left(x-3\right)^{2}+5=x^{2}-4$.

Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y=3$ и $y=2x-7$.

В4

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 2**

**Часть 1**

Найдите значение выражения: $2\frac{1}{3}-0,2∙5 $.

А1

 1) $1\frac{1}{3}$ 2) $-8\frac{1}{3}$ 3) $-7\frac{2}{3}$ 4) $-2\frac{7}{30}$

А2

Из формулы потенциальной энергии $E=mgh$ выразите $h$.

А4

1) $h=\frac{mg}{E}$ 2) $h=\frac{Eg}{m}$ 3) $h=\frac{Em}{g}$ 4) $h=\frac{E}{mg}$

В равнобедренном треугольнике угол, заключенный между боковыми сторонами равен 60°. Найдите угол при основании. Ответ дайте в градусах.

А5

1) 60° 2) 120° 3) 180° 4) 30°

А6

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$5\left(m-2n\right)+2\left(5n-m\right)$.

1) $3m$ 2) $7m-20n$ 3) $3m+20n$ 4) $7m+20n$

А7

Выполните действия: $\left(3c^{5}d^{2}\right)^{3}$.

1) $3c^{15}d^{6}$ 2) $27c^{15}d^{6}$ 3) $3c^{8}d^{5}$ 4) $27c^{8}d^{5}$

А8

Упростите выражение $4a^{2}-4a+1$ и найдите его значение при $a=2,5$.

1) $16$ 2) $6,25$ 3) 24 4) $6,5$

Вычислите: $\frac{5^{3} ∙ 5}{25}$.

А9

1) 5 2) 3 3) 25 4) 2,5

Укажите номер верного утверждения.

А100

1. Существует точка плоскости, не лежащая на данной прямой, через которую нельзя провести на плоскости ни одной прямой, параллельной данной
2. Если угол равен 47°, то смежный с ним угол равен 47°.
3. Через любые две различные точки плоскости можно провести прямую.
4. Если угол равен 54°, то вертикальный с ним угол равен 36°.

Решите уравнение: $\frac{5-2x}{3}=7$.

А110

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

А120

Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками.



1) $y=1-2x$ 2) $y=x$ 3) $y=-3$

Имеется 5 бочек с квасом объемом 42, 58, 64, 62, 74 литров соответственно. Найдите среднее арифметическое этого набора чисел.

А130

Ответ \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть 2**

Из точек $M\left(0;0\right)$, $N\left(1;3\right)$, $F\left(-3;8\right)$ выберите те, которые принадлежат графику функции $y=4-x^{2}$.

В1

В2

Выполните разложение на множители: $2cb^{5}-162bc$.

В3

Решите уравнение: $7-\left(x+2\right)^{2}=11-x^{2}$.

Найдите координаты точки пересечения графиков функций $y=21$ и $y=4x+5$.

В4