**Вариант 1.**

**Часть1.**

A1. Укажите большее из чисел: $a=-\frac{3}{8};b=-0,4;c=-\frac{1}{4};d=-0,9.$

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| d | c | b | a |

А2. Одна из сторон равнобедренного треугольника в два раза меньше другой. Найти основание треугольника, если его периметр равен 50 см.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 25см или 10 см | 25 см | 10 см | 12,5см или 25 см |

А3. Найдите неизвестный член пропорции $\frac{3,6}{0,03}=\frac{х}{\frac{1}{2}}$.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 | 0,6 | 240 | 60 |

А4. Выразите из формулы $F=2C+16$ переменную *С.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$C=\frac{F-16}{2}$$ | $$C=\frac{F+16}{2}$$ | $$C=2F+16$$ | $$C=2F-16$$ |

А5. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые $-3\left(2а^{2}+7а-3\right)-\left(2-21а-4а^{2}\right)$.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$-2a^{2}+11$$ | $$10a^{2}+11$$ | $$-2a^{2}+7$$ | $$2a^{2}+7$$ |

А6. Выполните действия $-0,2х^{5}у∙\left(-2х^{3}у\right)^{4}$.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$1,6x^{17}y^{5}$$ | $$0,4x^{17}y^{5}$$ | $$-8x^{12}y^{4}$$ | $$-3,2x^{17}y^{5}$$ |

А7. Упростите выражение $\left(1,2ху^{3}-0,8ху\right):ху$ и найдите его значение при $у=-2$.

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

А8. В равнобедренном треугольнике градусная мера одного из углов на $24^{0}$ больше градусной меры другого угла. Найдите сумму градусных мер двух равных углов этого треугольника.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| $$136^{0}$$ | $$104^{0}$$ | $$88^{0}$$ | $$104^{0} или 136^{0}$$ |

А9. Решите уравнение $\frac{1}{2}\left(9х+2\right)=\frac{5}{2}\left(х-6\right)+7$.

Ответ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

А10. Соотнесите функции, заданные формулами, с их графиками

1. $у=2х+2$ 2) $у=-2х+2$ 3) $у=2х-1$

y

Б)

y

y

x

2

1

0

A)

В)

1

0

2

x

-1

0

x

-1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**Часть2.**

В1. Своему постоянному клиенту компания сотовой связи решила предоставить на выбор одну из скидок. Либо скидку 10% на звонки абонентам других сотовых компаний в своем регионе, либо скидку 20% на звонки в другие регионы, либо 15% на услуги мобильного Интернета.

Клиент посмотрел распечатку своих звонков и выяснил, что за месяц он потратил 600 рублей на звонки абонентам других компаний в своем регионе, 800 рублей на звонки в другие регионы и 200 рублей на мобильный Интернет. Клиент предполагает, что в следующем месяце затраты будут такими же и, исходя из этого, выбирает наиболее выгодную для себя скидку. Какую скидку выбрал клиент? В ответе напишите, сколько рублей составит эта скидка.

В2. Найдите значение выражения $\frac{32с-2с^{3}}{с^{2}-4с}$ при $с=-3$.

В3. Разложите на множители выражение $16mn-9m^{3}n^{2}-32n^{2}+18m^{2}n^{3}$.

В4. Решите уравнение $\left(х+4\right)\left(4х+6\right)-\left(2х+1\right)^{2}=-4$.

В5. Пусть точка $А\left(х\_{0};у\_{0}\right)$ - точка пересечения графиков функций $у=-2х+1 и у=2х+1$. Найдите $у\_{0}-х\_{0}$.

**Часть 3.**

С1. Строительный подрядчик планирует купить 20 т облицовочного кирпича у одного из трех поставщиков. Вес одного кирпича 5 кг. Цены и условия доставки приведены в таблице. Во сколько рублей обойдется наиболее дешевый вариант покупки?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Цена кирпича (руб. за шт.) | Стоимость доставки (руб.) | Специальные условия |
| А | 49 | 9000 | Нет |
| Б | 56 | 6500 | Если стоимость заказа выше 200000 руб., доставка бесплатно |
| В | 62 | 5000 | При заказе свыше 240000 руб. доставка со скидкой 50% |

С2. Из корзины взяли 8 груш, затем четверть остатка и еще 20% всех груш. После этого в корзине осталась половина первоначального числа груш. Сколько груш было в корзине?

С3. Решите систему уравнений $\left\{\begin{array}{c}\frac{5}{у}-\frac{1}{х}=-2,\\\frac{3}{х}+\frac{5}{у}=2\end{array}\right.$