Для выполнения данной работы отводится два урока. Результат удовлетворительный, если за отведенное время учащиеся, верно выполнят 8-11 заданий. Если же за это же время учащиеся выполнят верно 12-16 хорошо, 17-20 отлично.

1. Среднее расстояние от Земли до Солнца около 150 млн км. Представьте эту величину в стандартном виде.

а) 1,5$∙10^{8}$ км б) $1,5∙10^{7}$км в) $ 1,5∙10^{9}$км г) $1,5∙10^{10}$ км

2. Укажите между какими целыми числами стоит число $\sqrt{24}$

а) 4 и 5 б) 3 и 4 в) 5 и 6 г) 4 и 6

1. На диаграмме представлен результат сбора макулатуры в девятых классах. Сколько килограммов макулатуры собрал 9 «А» класс если всего было собрано 240 кг.

а) 63 кг б) 72 кг в) 81 кг г) 57кг

1. Найдите значение выражения $\sqrt{х^{2}+у^{2}}$ + х при х = 3, у = 5

Ответ: \_\_\_\_

1. Выразите из формулы у=кх+в переменную ***к***

Ответ: \_\_\_\_

1. Упростите выражение $(\frac{1}{а^{2}}-1)∙\frac{а}{а+1}$

Ответ:\_\_\_\_\_

1. Найдите значение выражении я при а=2 $(а^{-1}:\frac{1}{а^{2}})²$

а) 4 б) $\frac{1}{4}$ в) 64 г) $\frac{1}{64}$

1. Укажите уравнение которое имеет два корня разных знаков

а) 2х²+7х+5=0 б) 4х²+24х+9=0 в) 3х²-6х-2=0 г) х²-7х+2=0

1. Среди приведенных равенств укажите тождество

а) (а+в)²=а²+в²+2ав б) (а+в)²= а²+в² в) ) (а+в)²=а²+в²-2ав г) (а+в)²=(а+в)(а-в)

1. Решите систему линейных уравнений $\left\{\begin{array}{c}3х-у=-4\\-6х+5х=2\end{array}\right.$

Ответ : \_\_\_\_\_\_

1. *Из* а кг свежих яблок получается 72 кг сушеных. Сколько получится сушеных яблок, если взять 325 кг свежих?

*а)* $\frac{72∙а}{325}$ *кг б)* $\frac{325}{а∙72}$ *кг в)* $\frac{а∙325}{72}$ *кг г)* $\frac{72∙325}{а}$ *кг*

1. О числах m и n известно, что m$<$n. Какое из следующих неравенств неверно?

а) 4-m$>$ 4-n б) m-3 $<$ n-3 в) 5m $<$ 5n г) $-\frac{1}{3}m$ $<$ $-\frac{1}{3}n$

1. На каком из рисунков изображено множество решений неравенства 2х-11$\leq $ 5х-9

а) б) в) г)

 -1 -1 -1 -1

 14. Пользуясь графиком квадратичной функции, изображенном на рисунке, укажите формулу задающую эту функцию.

 **-**2 0 2

 -4

 а) у=х²-2х+2 б) у=х²-4 в) у=х²+2х-2 г) у=х²-4х

1. На рис. изображен график прямолинейного движения автомобиля. По горизонтальной оси отложено время (в часах), по вертикальной – расстояние от пункта А (в км). Известно, что через 4 часа после начала движения автомобиль приехал в пункт В. Какое из следующих утверждений верно?

 S, км

 10

 А 1 2 3 4 t, ч

 а) расстояние между пунктами А и В 40 км.

 б) расстояние между пунктами А и В 60 км.

 в) расстояние между пунктами А и В 50 км.

 г) расстояние между пунктами А и В 100 км.

16. Для каждого неравенства укажите множество его решений. В таблице под каждой буквой запишите номер соответствующего ответа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| а | б | в |
|  |  |  |

а) х²-4х$<$0 1) ($-\infty ;-4$)$∪$($0;+\infty $)

б) х²+4х≥0 2) (0;4)

в) х²+4х$>0$ 3) ( $-\infty ;-4]∪[0;+\infty )$

17. Заданы три первых члена числовых последовательностей. Известно, что одна из этих последовательностей – геометрическая прогрессия. Укажите её.

а) 5; $√5$; 1;….. б) 1; 2; 3;…. в) 2; 4; 10; …. г) 1; 4; 9;…..

При выполнении заданий 18-20 укажите решение:

18. Решите уравнение 9х³-18х²-х+2=0

19. решите неравенство $\frac{6х+2}{х+4}<5$

20. Найдите шестой член геометрической прогрессии ($b\_{n}$), если известно, что $b\_{2}=6, b\_{4}=24.$