**Контрольные задания для 3 курса.**

1.На туристическую базу прибыли в один день 150 туристов, на другой день 170. Чтобы пройти по маршрутам, 200 туристов разбились на группы по 20 человек в каждой, а остальные по 15 человек в группе. Сколько получилось групп.

Решение задачи записывается в виде выражения

а) 200:20 + (150+170) :15

б) 200:20 + (150+170-200): 15

в) (200 + 150 + 170) : (20 + 15)

2.«Нужно покрасить 150 рам. Один маляр делает это за 15 дней, а другой – за 10 дней. За сколько дней выполнят эту работу два маляра, если будут работать вместе?»

3. ***Установи соответствие***

От двух пристаней, расстояние между которыми 640 км, вышли одновременно навстречу друг другу два теплохода. Собственная скорость теплоходов одинакова. Скорость течения реки 2 км/ч. Теплоход идущий по течению за 9 ч проходит 198 км.. Через сколько часов теплоходы встретятся?

Выражения Смысл выражений, по условию задачи

1. 198 : 9 1) время, через которое теплоходы встретятся
2. 198 : 9 – 2 2) собственная скорость теплоходов
3. 198 : 9 – 2 – 2 3) скорость теплохода, идущего против

течения

1. 198 : 9 + (198:9-2-2) 4) путь, пройденный теплоходом по

течению

1. 640 : (198:9+(198:9-2-2)) 5) скорость теплохода, идущего по

течению

6) скорость сближения теплоходов

7) путь, пройденный теплоходом против течения

4. А=; В= . Изобразите декартово произведение множеств А и В ( А х В).

5. Отношение R на множестве Х называется рефлексивным, если

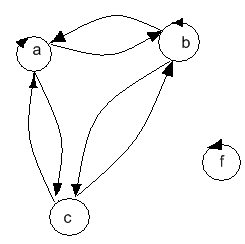
а) в отношении R сам с собой находится некоторый элемент множества Х;

б) в отношении R сам с собой находится любой элемент множества Х;

в) из того, что элемент х находится в отношении R с элементом у, следует, что элемент у находится в отношении R с элементом х;

г) из того, что элемент х находится в отношении R с элементом у, следует, что элемент у в отношении R с элементом х не находится. ( )

1. Свойствами отношения Р, граф которого изображен на рисунке, не является



а) рефлексивность б) антисимметричность в) симметричность г) транзитивность

1. Обобщением различных способов решения задачи

«В коробке лежало 12 зеленых и 20 красных хлопушек. Все хлопушки раздали детям, по 4 каждому. Сколько ребят получили хлопушки?» является правило

1. умножения суммы чисел на число;
2. деления суммы чисел на число;
3. перестановки слагаемых;
4. деления числа на произведение.
5. Теоретико-множественный смысл произведения целых неотрицательных

чисел раскрывается при решении задачи.

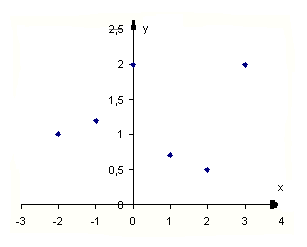
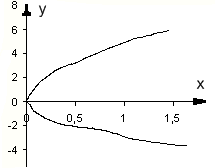
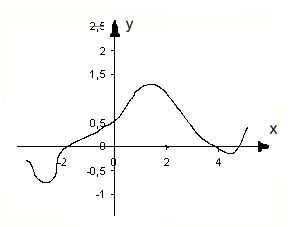
а) У Пети 3 марки, а у Коли в 2 раза больше. Сколько марок у Коли?

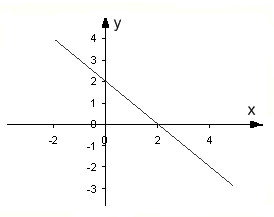
б) У школы посадили липы и березы. Берез посадили 4, это в 2 раза меньше, чем посадили лип. Сколько лип посадили?

в) На 3 вазы положили по 8 яблок. Сколько всего яблок на вазах?

1. Множество точек на координатной плоскости не задает график функции на рисунке

а) б) в)

   г)



1. Функция f задана при помощи таблицы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Х | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| У | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

Данную функцию можно задать при помощи формулы

1) у = 2х + 1 2) у = 2х 3) у = х + 2 4) у = 3х – 2

1. Прямой пропорциональностью называется функция, которую можно задать формулой

1) у = к/х , 2) у = кх + в, 3) у = кх , 4) у = кх2

1. Обратной пропорциональностью называется функция, которую можно задать формулой

1) у = к/х 2) у = кх + в 3) у = кх 4) у = к /х2

1. Велосипедист ехал со скоростью 12 км/ч и был в пути 2часа. Сколько времени потребуется пешеходу, чтобы пройти это расстояние со скоростью 4 км/ч. Зависимость между величинами в задаче является
2. прямой пропорциональностью
3. обратной пропорциональностью

линейной

1. Число 3 не входит в область определения выражения

1) (3 – у) : 64 2) 64 : (3 – у)

3) (5+х) : (х-12) 5) х ∙ 