4 класс.Тема ««Производительность при совместной работе»

Приведите примеры совместной работы двух участников, можно просмотреть с.57-58 учебника.

Объяснение:

Две бригады проходчиков должны построить тоннель длиной 1 км. Они приступили к работе одновременно с разных концов строящегося тоннеля. Производительность первой бригады- 2 м/день, а второй -3 м/день. Сколько метров тоннеля построят за 1 день обе бригады проходчиков?

Предлагаю объяснить такие данные, как «производительность первой бригады -2 м/день, а второй – 3 м/день».

Чему равна совместная производительность?

Может ли совместная работа двух объектов не увеличивать объём имеющейся работы , а уменьшать его?

Не всё так просто, когда мы говорим о совместной работе.

Например: в хранилище овощей был большой запас овощей, работают две бригады. Одна бригада привозит на склад овощи, а вторая вывозит. Бригады работают одновременно. Каждая со своей производительностью, а овощи на складе убывают и убывают. В чём дело?

Совместная производительность равна значению суммы производительности первой и второй бригады -5 м/день.

Совместная работа двух объектов не может уменьшить объём имеющейся продукции, т.к. производительность двух работающих объектов равна значению суммы производительности того и другого объекта.

Производительность бригады, которая увозит овощи, больше той,

которая их привозит.

Задание 175. Прочитайте задачу. Что известно? Что требуется узнать? Что называют производительностью совместной работы? Какое действие связывает производительность совместной работы с производительностью работы каждого токаря в отдельности? *(Сложение.)*

1-й токарь – 5 дет./ч. Решение:

2-й токарь – 6 дет./ч. 5 + 6 = 11 (дет./ч) – производительность

при совместной работе.

Задание 176. Прочитайте задачу. Что известно? Что требуется узнать? Выполните краткую запись в виде таблицы и решите задачу.



Решение: 1) 96 : 8 = 12 (дет./ч) – производительность 1-го контролёра;

2) 10 + 12 = 22 (дет./ч) – производительность при совместной работе.

Ответ: 22 дет./ч.

Задание 177. Прочитайте задачу. Что известно? Что требуется узнать?

Какое действие связывает производительность совместной работы с производительностью работы каждого токаря в отдельности? *(Вычитание.)*

Производительность

Время
работы

Объём
работы

привозят на склад

20 магн./ч

8 ч, ? дн.

1000 магн.

увозят в магазин

150 магн./дн.

? дн.

–

Решение: 1) 20 · 8 = 160 (магн.) – привозят на склад за 8 часов;

2) 160 – 150 = 10 (магн.) – остается каждый день на складе;

3) 1000 : 10 = 100 (дн.) – на складе будет 1000 магнитофонов.

Ответ: 100 дней.

Задание 178. Прочитайте задачу. Что известно? Что требуется узнать? Выполните краткую запись и решите задачу.

Предприятие сбрасывает – 80 куб. м/дн.

Очистные сооружения – 3 куб. м/ч.

Бассейн-накопитель – 320 куб. м., заполнен наполовину.

Дней работы – ?

Решение: 1) 3 · 24 = 72 (куб. м/дн.) – производительность очистных сооружений;

2) 320 : 2 = 160 (куб. м) – может поместиться в бассейн-накопитель;

3) 80 – 72 = 8 (куб. м) – каждый день сливают в бассейн-накопитель;

4) 160 : 8 = 20 (дн.) – сможет проработать станция.

Ответ: 20 дней.

Задание 179. Учащиеся составляют задачу по краткой записи.

Производительность

Время
работы

Объём
работы

1-я бригада

?

5 ч

135 дет.

2-я бригада

?

–

–

1-я и 2-я бригады вместе

?

3 ч

150 дет.

Решение: 1) 135 : 5 = 27 (дет./ч) – производительность 1-й бригады;

2) 150 : 3 = 50 (дет./ч) – производительность совместной работы;

3) 50 – 27 = 23 (дет./ч) – производительность 2-й бригады.

Ответ: 23 дет./ч.

Задание 180. Прочитайте задачу. Что известно? Что требуется узнать? Выполните краткую запись и решите задачу.

Производительность

Время
работы

Объём
работы

1-я типография

3000 экз./день

–

–

2-я типография

? экз./день

–

–

1-я и 2-я типографии
вместе

? экз./день

4 дн.

20 000 экз.

Решение: 1) 20 000 : 4 = 5000 (экз./дн.) – производительность совместной работы;

2) 5000 – 3000 = 2000 (экз./дн.) – производительность 2-й типографии.

Ответ: 2000 экз./дн.

– Запишите решение задачи в виде одного выражения.

20 000 : 4 – 3000 = 2000 (экз./дн.).

**Домашнее задание**

Выполнить задание Уч. С. 56, №180.