«Решение задач на производительность»

Задача 1. Мастер, работая самостоятельно, может изготовить партию из 200 деталей за некоторое время. Ученик за это же время может изготовить только половину всех деталей. Работая вместе, они могут изготовить всю партию деталей за 4 ч. За какое время мастер может изготовить все детали, работая самостоятельно? Заполняется карточка (рис 1).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Объем работы (А)** | **Производительность (N)** | **Время**  **(t)** |
| **Мастер** |  |  |  |
| **Ученик** |  |  |  |
| **вместе** |  |  |  |

Задача 1/1. Саша и Маша решают задачи. Саша может решить 20 задач за то время, за которое Маша может решить в 2 раза меньше задач. Саша и Маша вместе могут решить 20 этих задач за 2 ч. За сколько часов Саша самостоятельно может решить 20 задач? Заполняется карточка

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Объем работы (А)** | **Производительность (N)** | **Время**  **(t)** |
| **Саша** |  |  |  |
| **Маша** |  |  |  |
| **вместе** |  |  |  |

Задача 1/2. Ученик, работая самостоятельно, может поштукатурить всю стену площадью 10 м2 за то время, за которое мастер может поштукатурить две таких стены. Мастер и ученик, работая вместе, могут поштукатурить всю стену за 6 ч. За какое время ученик может поштукатурить всю стену, работая самостоятельно?( рис 5)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Объем работы (А)** | **Производительность (N)** | **Время**  **(t)** |
| **Мастер** |  |  |  |
| **Ученик** |  |  |  |
| **вместе** |  |  |  |

Задача 1/3. Токарь четвёртого разряда и его ученик за час вместе изготавливают 50 деталей. Ученику для изготовления 50 деталей требуется времени на 2 часа больше, чем требуется токарю для изготовления 120 деталей. Сколько деталей в час изготовляет токарь?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Объем работы (А)** | **Производительность (N)** | **Время**  **(t)** |
| **Токарь** |  |  |  |
| **Ученик** |  |  |  |
| **вместе** |  |  |  |

Задача 2. Нахождение времени совместной работы.

Один мастер может выполнить заказ за 12 часов, а другой – за 18 часов. За сколько часов выполнят заказ эти мастера, работая вместе?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Объем работы (А)** | **Производительность (N)** | **Время**  **(t)** |
| **Мастер** |  |  |  |
| **Ученик** |  |  |  |
| **вместе** |  |  |  |

Задача 2/1.Первая труба и вторая, работая вместе, наполняют бассейн за 36 часов, первая и третья – за 30 часов, вторая и третья – за 20 часов. За сколько часов наполнят бассейн три трубы, работая вместе?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№2/1** | **А** | **N** | **t** |
| **I труба** |  |  |  |
| **II труба** |  |  |  |
| **III труба** |  |  |  |
| **(I+II) трубы** |  |  |  |
| **(I+III) трубы** |  |  |  |
| **(II+III)трубы** |  |  |  |

Задача 3.Токари выходят на работу с интервалом в 1 час производительность труда первого токаря равна шести деталям в час, а второго – пяти деталям в час. Третий токарь догоняет второго по числу изготовленных деталей, а ешё через 2 часа догоняет первого. Какова производительность труда третьего токаря?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№3** | **N** | **t1** | **А1** | **t2** | **A2** |
| **I токарь** |  |  |  |  |  |
| **II токарь** |  |  |  |  |  |
| **III токарь** |  |  |  |  |  |