

Задачи на производительность

1. Первая труба наполняет бак объёмом 550 л за 10 мин, а вторая труба — бак объёмом 660 л за 11 мин. Сколько литров в баке, который эти две трубы, работая вместе, наполняют за 7 мин?
2. Каждый повар может слепить 3 кг пельменей за 2 ч. Сколько поваров смогут слепить 18 кг пельменей за 4 ч, работая вместе?
3. Один мастер может выполнить заказ за 4 ч, а второй — за час. За сколько часов выполнят заказ оба мастера, работая вместе?
4. Двое рабочих, работая вместе, могут выполнить работу за 12 дней. За сколько дней, работая отдельно, выполнит эту работу первый рабочий, если он за 1 день выполняет такую же часть работы, какую второй — за 3 дня?
5. Первый садовый насос перекачивает 10 л воды за 1 мин, второй насос перекачивает тот же объём воды за 4 мин. Сколько минут эти два насоса должны работать совместно, чтобы перекачать 50 л воды?
6. Коля и Митя выполняют одинаковый тест. Коля отвечает за час на 12 вопросов теста, а Митя — на 21. Они одновременно начали отвечать на вопросы теста, и Коля закончил свой тест позже Мити на 105 минут. Сколько вопросов содержит тест?
7. Аня и Таня пропалывают грядку за 36 мин, а одна Таня — за 117 мин. За сколько минут пропалывает грядку одна Аня?
8. Две трубы наполняют бассейн за 6 ч 40 мин, а одна первая труба наполняет бассейн за 8 ч. За сколько часов наполняет бассейн одна вторая труба?
9. Первая труба наполняет резервуар на 36 мин дольше, чем вторая. Обе трубы наполняют этот же резервуар за 24 мин. За сколько минут наполняет этот резервуар одна вторая труба?
10. Заказ на изготовление 132 деталей первый рабочий выполняет на 1 ч быстрее, чем второй. Сколько деталей за час изготавливает второй рабочий, если известно, что первый за час изготавливает на 1 деталь больше?
11. Плиточник должен уложить 182 м² плитки. Если он будет укладывать на 1 м² в день больше, чем запланировал, то закончит работу на 1 день раньше. Сколько квадратных метров плитки в день планировал укладывать плиточник?
12. Первая труба пропускает на 3 л воды в минуту меньше, чем вторая. Сколько литров воды в минуту пропускает первая труба, если резервуар объёмом 154 л она заполняет на 3 мин дольше, чем вторая труба?
13. Первый рабочий за час делает на 10 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 60 деталей, на 3 ч быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?
14. На изготовление 252 деталей первый рабочий тратит на 9 ч меньше, чем второй рабочий на изготовление 420 деталей. Известно, что первый рабочий за час делает на 1 деталь больше, чем второй. Сколько деталей за час делает первый рабочий?
15. Игорь и Паша могут покрасить забор за 24 ч. Паша и Володя могут покрасить этот же забор за 30 ч, а Володя и Игорь — за 40 ч. За сколько часов мальчики покрасят забор, работая втроём?
16. Первый и второй насосы наполняют бассейн за 9 мин, второй и третий — за 12 мин, а первый и третий — за 18 мин. За сколько минут эти три насоса заполнят бассейн, работая вместе?
17. Три бригады изготовили вместе 266 деталей. Известно, что вторая бригада изготовила деталей в 4 раза больше, чем первая, и на 5 деталей меньше, чем третья. На сколько деталей больше изготовила третья бригада, чем первая?
18. Первый насос наполняет бак за 1 ч, второй — за 1 ч 30 мин, а третий — за 1 ч 48 мин. За сколько минут наполнят бак три насоса, работая одновременно?
19. Каждый из двух рабочих одинаковой квалификации может выполнить заказ за 9 ч. Через 3 ч после того, как один из них приступил к выполнению заказа, к нему присоединился второй рабочий, и работу над заказом они довели до конца уже вместе. Сколько часов потребовалось на выполнение всего заказа?
20. Две бригады, состоящие из рабочих одинаковой квалификации, одновременно начали выполнять два одинаковых заказа. В первой бригаде было 7 рабочих, а во второй — 13 рабочих. Через 8 дней после начала работы в первую бригаду перешли 7 рабочих из второй бригады. В итоге оба заказа были выполнены одновременно. Найдите, сколько дней потребовалось на выполнение заказов.