

Задания

Задание 11 № 118439

Первый насос наполняет бак за 18 минут, второй — за 1 час 3 минуты, а третий — за 1 час 24 минуты. За сколько минут наполнят бак три насоса, работая одновременно?

Решение.

Это задание ещё не решено, приводим решение прототипа.

Первый насос наполняет бак за 20 минут, второй — за 30 минут, а третий — за 1 час. За сколько минут наполнят бак три насоса, работая одновременно?

Обозначим объем бака за 1. Тогда три насоса, работая вместе, заполнят бак за

$$\frac{1}{\frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{60}} = \frac{60}{3+2+1} = 10 \text{ минут.}$$

Ответ: 10.

Приведем другое решение.

Первый насос за минуту наполняет одну двадцатую бака, второй — одну тридцатую, третий — одну шестидесятую. Работая вместе, за минуту они наполнят шесть шестидесятых или одну десятую бака. Значит, весь бак насосы наполнят за 10 минут.

Приведем другое решение.

За один час первый насос наполнит 3 бака, второй — 2 бака, а третий — 1 бак. Работая вместе, за один час они наполнят 6 баков. Значит, один бак насосы наполнят в шесть раз быстрее, т. е. за 10 минут.

[Прототип задания](#)