

Прізвище імя:

Клас:

Дата:

Раціональні рівняння як математичні моделі реальних ситуацій

? Запитання №1 (з однією правильною відповіддю)

Катер проходить 160 км за течією річки за той же час, що й 140 км проти течії. Знайти власну швидкість катера, якщо швидкість течії дорівнює 2 км/год. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо власну швидкість катера позначено через x км/год?

☐ А) $\frac{x+2}{160} = \frac{2x}{140}$

☐ Б) $\frac{x-2}{140} = \frac{x}{160}$

☐ В) $\frac{160}{x-2} = \frac{140}{x+2}$

☐ Г) $\frac{160}{x+2} = \frac{140}{x-2}$

? Запитання №2 (з однією правильною відповіддю)

З одного міста в інше, відстань між якими 300 км, одночасно виїхали два автомобілі. Швидкість першого з них на 10 км/год більша від швидкості другого, а тому він приїхав до місця призначення на 1 годину раніше. Знайти швидкість першого автомобіля. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо швидкість автомобіля, що їхав повільніше позначено за x км/год?

☐ А) $\frac{300}{x} - \frac{300}{x-10} = 1$

☐ Б) $\frac{300}{x} - \frac{300}{x+10} = 1$

☐ В) $\frac{300}{x} - \frac{300}{x-1} = 10$

☐ Г) $\frac{300}{x+10} - \frac{300}{x} = 1$

? Запитання №3 (з однією правильною відповіддю)

Пасажирський потяг проходить відстань 600 км на 3 години швидше, ніж товарний. Знайдіть швидкість товарного потяга, якщо вона на 25 км/год менша швидкості пасажирського. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо швидкість товарного потяга позначено за x км/год?

☐ А) $\frac{600}{x} - \frac{600}{x+25} = 3$

☐ Б) $\frac{600}{x} - \frac{600}{x+3} = 25$

☐ В) $\frac{600}{x} - \frac{600}{x-25} = 3$

☐ Г) $\frac{600}{x+25} + \frac{600}{x} = 3$