ШПАРГАЛКА: КАК РЕШАТЬ ЗАДАЧИ НА ДВИЖЕНИЕ

Онлайн-курсы по математике в Skysmart • Подготовка к ОГЭ, ЕГЭ и ВПР 2027

ОГЭ / ЕГЭ 2027

Полный интерактивный разбор темы и онлайн-калькулятор на сайте Skysmart:
https://skysmart.ru/articles/mathematic/zadachi-na-dvizhenie

КЛЮЧЕВЫЕ ФОРМУЛЫ И ПРАВИЛА ТЕМЫ

БАЗОВЫЕ ФОРМУЛЫ И ДВИЖЕНИЕ ПО РЕКЕ

$S = v \cdot t$ | $v_{по} = v_{соб} + v_{теч}$ | $v_{пр} = v_{соб} - v_{теч}$

Навстречу: $v_{сбл} = v_1 + v_2$ | Вдогонку: $v_{сбл} = v_1 - v_2$

СРЕДНЯЯ СКОРОСТЬ (НЕ ПОЛУСУММА!)

$v_{ср} = S_{весь} / t_{всё}$ | Равные половины: $2v_1v_2 / (v_1+v_2)$

Минуты всегда переводи в часы делением на 60!

ПРИМЕР РАСЧЁТА В 3 ШАГА

Первую половину пути ехал 60 км/ч, вторую — 40 км/ч. Найти $v_{ср}$ -> Считаем: $(2 \cdot 60 \cdot 40)$ /...

По формуле двух равных участков: $v_{ср} = (2 \cdot v_1 \cdot v_2) / (v_1 + v_2)$

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ И ЭКЗАМЕНА: НА ЧЁМ ТЕРЯЮТ БАЛЛЫ

1. средняя скорость НИКОГДА не равна полусумме скоростей $(v_1 + v_2) / 2$! Она всегда находится делением ВСЕГО пройденного пути $S_{общ}$ на ВСЁ затраченное время $t_{общ}$!

2. Шаг 1: Первую половину пути ехал 60 км/ч, вторую — 40 км/ч. Найти $v_{ср}$

3. Шаг 2: По формуле двух равных участков: $v_{ср} = (2 \cdot v_1 \cdot v_2) / (v_1 + v_2)$ => Считаем: $(2 \cdot 60 \cdot 40) / (60 + 40) = 4800 / 100 = 48$ км/ч (а не 50!)