

## Самостоятельная работа №1

*Не решая задачу, выберите верный ответ из четырёх, предложенных ниже. Кратко укажите, по какой причине не подходят остальные ответы.*

1. Треть всего пути автомобиль проехал со скоростью  $v_1$ , а остальное – со скоростью  $v_2$ . Какова была средняя скорость  $v_{\text{ср}}$  автомобиля?

**Возможные ответы:**

A.  $v_{\text{ср}} = \frac{3v_1v_2}{2v_1 + v_2}$ ;    B.  $v_{\text{ср}} = \frac{2v_1v_2}{v_1 + v_2}$ ;    C.  $v_{\text{ср}} = \frac{2v_1v_2}{3v_1 + v_2}$ ;    D.  $v_{\text{ср}} = \frac{2v_1 + v_2}{3v_1v_2}$ .

2. Через невесомый неподвижный блок переброшена невесомая нерастяжимая нить. К концам нити подвешены грузы одинаковой массы  $M$ . На один из грузов поставили перегруз массой  $m$ . Определите силу давления  $P$  груза  $m$  на  $M$ .

**Возможные ответы:**

A.  $P = \frac{2Mmg}{2M + m}$ ;    B.  $P = \frac{Mmg}{2M + m}$ ;    C.  $P = \frac{(2M + m)g}{2Mm}$ ;    D.  $P = (2M + m)g$ .