

**ТЕСТ 8. Элементы специальной (частной) теории относительности**

*Вариант 1*

1. Какие процессы в различных инерциальных системах отсчета протекают одинаково?
  - а) только механические
  - б) только механические и тепловые
  - в) только механические и электромагнитные
  - г) все процессы, происходящие в природе
2. Со скоростью, большей скорости света в вакууме,
  - а) может двигаться электрон в атоме
  - б) может двигаться протон в ускорителе элементарных частиц
  - в) не может двигаться ни один из материальных объектов
  - г) может двигаться мю-мезон космического излучения
3. Относительно инерциальной системы отсчета, связанной со звездами, навстречу друг другу с одинаковыми скоростями 200 000 км/с движутся две частицы. Скорость света, испущенного одной из частиц относительно другой, равна
  - а) 500 000 км/с
  - б) 300 000 км/с
  - в) 100 000 км/с
  - г) 400 000 км/с
4. Космический корабль движется относительно наблюдателя *A* с постоянной скоростью  $\vec{v}$  (см. рисунок). Длина стола, находящегося в корабле, была измерена



