**Приложение 5**

**Тест 2 по теме «Специальная теория относительности»**

**1. Укажите формулу Эйнштейна:**  
а) Е = m0 v2 б) Е = с m2 с) Е =  д) Е = mс2

**2. Тело (космический корабль) движется со скоростью 0,95 с. При этом его продольные размеры…**  
а) увеличиваются б) уменьшаются с) не изменяются

**3. Частица, испущенная из космического корабля движется со скоростью v1. относительно корабля. Скорость космического корабля v. Чему равна скорость частицы v2 относительно Земли? v и v1 близки к скорости света.**  
а) v2 = v1 + v б) v2 =  с) v2 =  д) v2 = 

**4. В каком году была создана специальная теория относительности?**  
а) 1875 б) 1905 с) 1955 д) 1975

**5. Укажите формулу релятивистской массы:**  
а) m =  б) m = m0  с) m =  д) m = m0 

**6. Чему равна скорость света в вакууме?**  
а) 300 000 м/с б) 300 000 км/ч с) 300 000 км/с д) 3\*108 км/с

**7. Тело или частица движется со скоростью, близкой к скорости света. При этом ее масса относительно неподвижного наблюдателя…**  
а) увеличивается б) уменьшается с) не изменяется

**8. В космическом корабле, движущемся со скоростью, близкой к скорости света** время…  
а) идет быстрее б) идет медленнее   
с) на Земле и космическом корабле время идет одинаково.

**9. Если элементарная частица движется со скоростью света, то …**  
а) масса покоя частицы равна нулю   
б) частица обладает электрическим зарядом   
с) на частицу действует гравитационное поле Земли  
д) частица не может распадаться на составные части

**Тест 2. Эталоны ответов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №1 | №2 | №3 | №4 | №5 | №6 | №7 | №8 | №9 |
| **д** | **б** | **с** | **б** | **а** | **с** | **а** | **б** | **а** |

**Критерии оценивания:**

*\*За каждый правильный ответ – 1 балл*

5 - 6 баллов – оценка «3»

7 – 8 баллов – оценка «4»

9 баллов – оценка «5»