

Критерии оценивания задачи 1.

2 балла – сказано, что скорость мешка после столкновения направлена вдоль доски, записано верное выражение для скорости мешка после столкновения.

2 балла – верно записан закон сохранения энергии, учтена работа силы натяжения T .

6 баллов - работа силы натяжения T вычислена полностью верно.

Всего: 10 баллов.

- 1 балл - арифметическая ошибка

- 2 балла – не учтено, что сила натяжения нити, вообще говоря, не постоянна.

Критерии оценивания задачи 2.

3 балла - сделан переход в неинерциальную систему отсчета, связанную с транспортным средством (или учтена сила инерции), верно записано уравнение моментов и получена формула для ускорения.

3 балла – оценка размеров транспортных средств отличается от приведенных в решении не более чем в два раза. Верно найдены ускорения для «поднятия на дыбы» для мотоцикла и автомобиля и качественно обоснована достижимость/недостижимость подобных ускорений.

Всего: 6 баллов.

Задача оценивается в ноль баллов, если в решении отсутствует формула для ускорения.

Критерии оценивания задачи 3.

1 балл – разделение и учет двух ЭДС (ЭДС самоиндукции катушки и ЭДС электромагнитной индукции за счет вытаскивания)

1 балл – запись уравнения с суммой ЭДС

1 балл - нахождение закона сохранения энергии $A = Q + W_L$ в общем виде

3 балла – нахождение работы при медленном вытаскивании магнита из катушки. Из них 2 балла ставится за верно найденную работу без обоснования того, что энергия магнитного поля катушки пренебрежимо мала.

3 балла – нахождение работы при быстром вытаскивании магнита из катушки. Из них 2 балла ставится за верно найденную работу без обоснования того, что тепло, выделившееся на резисторе, пренебрежимо мало.

3 балла – верно найдено «характерное время» τ .

Всего: 12 баллов.

Критерии оценивания задачи 4.

3 балла – качественные слова про то, что ни один из предметов по отдельности не заслоняет солнечный диск, а оба – заслоняют. Приведен верный чертеж.

3 балла – с помощью чертежа получен верный ответ.

Всего: 6 баллов.

Критерии оценивания задачи 5.

2 балла – верно решен пункт а

3 балла – верно решен пункт б

3 балла – верно решен пункт в

2 балла – верно решен пункт г

Всего: 10 баллов.