**2 ТУР\_ «Не в силе, а в правИле»**

**Задание 1: «Восстанови истину»**

**Условие:** Перед вами искажённая формулировка Первого закона Ньютона. Найдите и исправьте в ней **две ошибки**.

*«Всякое тело сохраняет состояние равномерного движения или покоя, пока воздействие на него других тел не заставит его изменить это состояние. Это воздействие характеризуется силой».*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ответ** | **Объяснение** | **балл** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Задание 2: «Физический смысл»**

**Условие:** Выберите все верные утверждения, раскрывающие физический смысл величин во Втором законе Ньютона **a = F / m**.

а) Ускорение тела прямо пропорционально равнодействующей всех приложенных к нему сил.  
б) Масса тела показывает, насколько сильно оно притягивается к Земле.  
в) Сила является мерой взаимодействия тел.  
г) Масса тела является мерой его инертности.  
д) Если на тело не действуют силы, то ускорение тела равно нулю.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Ответ (верно/неверно) | балл |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |

**Задание 3: «Дилемма действия и противодействия»**

**Условие:** Два ученика спорят о Третьем законе Ньютона.

* **Иван говорит:** «Сила действия всегда больше силы противодействия, иначе как бы мы сдвинули с места тяжёлый шкаф?»
* **Пётр возражает:** «Силы действия и противодействия всегда равны, но они приложены к разным телам, поэтому не складываются и не компенсируют друг друга».

Чье утверждение верно и в чём заключается ошибка в рассуждении Ивана?

|  |  |
| --- | --- |
| Ответ | балл |
| Верно утверждение \_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |