**Второй закон Ньютона**

Автор: © ООО "КОМПЭДУ", http://compedu.ru

**Описание:**

При поддержке проекта http://videouroki.net

**Задание #1**

*Вопрос:*

Легкоподвижную тележку массой 4 кг толкают с силой 8 Н. Определите ускорение тележки.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 2 м/с2

2) 0,5 м/с2

3) 32 м/с2

4) 3,2 м/с2

**Задание #2**

*Вопрос:*

При торможении грузовой автомобиль движется с ускорением 0,2 м/с2. Масса автомобиля 3 т. Определите значение тормозящей силы.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 0,6 Н

2) 3000 Н

3) 30 Н

4) 600 Н

**Задание #3**

*Вопрос:*

Спустившись с горки, лыжник начинает тормозить с ускорением 1,5 м/с2. Определите величину тормозящей силы, если масса лыжника 70 кг.

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 70 Н

2) 140 Н

3) 60 Н

4) 105 Н

**Задание #4**

*Вопрос:*

В ИСО сила F сообщает телу массой т ускорение а. Как изменится ускорение тела, если массу тела и действующую на него силу увеличить в 3 раза?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Уменьшится в 18 раз

2) Увеличится в 9 раз

3) Не изменится

4) Уменьшится в 9 раз

**Задание #5**

*Вопрос:*

Единица измерения силы в СИ -

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Дж

2) Кл

3) В

4) Н

**Задание #6**

*Вопрос:*

Какие из величин (скорость, сила, перемещение, ускорение) при механическом движении всегда совпадают по направлению?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Сила и перемещение

2) Скорость и ускорение

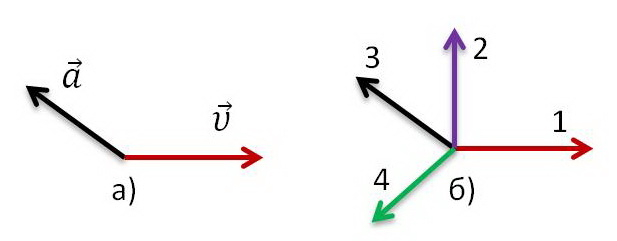
3) Сила и скорость

4) Сила и ускорение

**Задание #7**

*Вопрос:*

На рисунке (а) представлены векторы скорости и ускорения тела. Какой из четырех векторов на рисунке (б) указывает направление вектора силы, действующей на это тело?



*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) 2

2) 1

3) 3

4) 4

**Задание #8**

*Вопрос:*

В ИСО сила *F* сообщает телу массой *т* ускорение *а*. Как изменится ускорение тела, если массу тела увеличить в 3 раза, а действующую на него силу уменьшить в 3 раза?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Уменьшится в 9 раз

2) Увеличится в 3 раза

3) Уменьшится в 3 раза

4) Увеличится в 9 раз

**Задание #9**

*Вопрос:*

В ИСО сила *F* сообщает телу массой *т* ускорение *а*. Как надо изменить массу тела, чтобы вдвое меньшая сила сообщала ему в три раза большее ускорение?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Уменьшить в 6 раз

2) Уменьшить в 2 раза

3) Увеличить в 6 раз

4) Оставить без изменений

**Задание #10**

*Вопрос:*

Как будет двигаться тело массой 3 кг под действием единственной силы 6 Н?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

1) Равноускорено, с ускорением 0,5 м/с2

2) Равномерно, со скоростью 0,5 м/с

3) Равномерно, со скоростью 2 м/с

4) Равноускорено, с ускорением 2 м/с2

**Ответы:**

1) (1 б.) Верные ответы: 1;

2) (1 б.) Верные ответы: 4;

3) (1 б.) Верные ответы: 4;

4) (1 б.) Верные ответы: 3;

5) (1 б.) Верные ответы: 4;

6) (1 б.) Верные ответы: 4;

7) (1 б.) Верные ответы: 3;

8) (1 б.) Верные ответы: 1;

9) (1 б.) Верные ответы: 1;

10) (1 б.) Верные ответы: 4;