**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение**

**«Элисенваарская средняя общеобразовательная школа»**

**(МКОУ «Элисенваарская СОШ»)**

186720 Республика Карелия, Лахденпохский р-н, п. Элисенваара, ул. Школьная, д.7,

тел/факс (814)50 33-651, [elis-ch-37@yandex.ru](mailto:elis-ch-37@yandex.ru)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Класс** | 7 | **Адрес для отправки выполненного задания** | «ВКонтакте» личным сообщением <https://vk.com/anna_dashkevich> |
| **Предмет** | Физика |
| **Учитель** | Солохина А.П. | **Время консультаций** | 14.00 ч – 17.00 ч. (пн.-пт.) |
| **Дата проведения урока** | 15.04.2020г(по расписанию) | **Срок сдачи на проверку/срок изучения** | 15.04 до 17:00 отправить фотографию (сообщение) / при отсутствии сети «Интернет» принести в школу тетрадь до 20.04 |
| **Тема урока** | «Рычаги в технике, быту и природе» |

**Ход урока:**

**I. Закрепление пройденного материала. (20 мин)**

**Тест по теме: Момент силы. Равновесие рычагов**

**1.** Моментом силы называют

1) произведение модуля силы, действующей на тело, на прой­денное её точкой приложения расстояние;

2) произведение модуля силы, вращающей тело, на время её действия;

3) произведение модуля силы, поворачивающей тело, на её плечо;

4) произведение веса тела, под действием которого поворачи­вается рычаг, на его плечо.

**2.** Момент силы равен

1) Fs 2) Fl 3) Ft 4) Pl

**3.** Тело массой 14 кг лежит на рычаге, плечо приложенной силы равен 0,5 м. Чему равен момент силы?

**4.** От каких величин зависит момент силы?

1) Только от модуля силы: чем он больше, тем больше момент силы  
2) От модуля силы и её плеча, чем они больше, тем больше мо­мент силы  
3) Только от плеча силы: чем оно длиннее, тем больше момент силы

**5.** В каких единицах измеряют момент силы?

1) В джоулях (Дж)

2) В ньютонах-метрах (Н · м)

3) В ваттах (Вт)

4) В джоулях в секунду (Дж/с)

**6.** Какие формулы моментов сил соответствуют условию равновесия вращающегося тела? (несколько ответов)

1) M = Fl 2) M1 = M2  
3) F1l1 = F2l2 4) M = Pl

**7.** Рычаг под действием сил F1 = 3 Н и F2 = 9 Н находится в рав­новесии. Сравните моменты этих сил.

1) Момент силы F2 больше момента силы F1

2) Сравнить моменты этих сил нельзя, так как неизвестны их плечи

3) Момент силы F2 меньше момента силы F1

4) Моменты этих сил равны

**8.** Вычислите моменты сил F1 = 35 Н и F2 = 70 Н, если плечо пер­вой силы l1 = 1 м. Рычаг под действием этих сил находится в равновесии.

1) Задачу решить нельзя: не указано плечо силы F2

2) M1 = 35 Н · м, М2 = 35 Н · м

3) M1 = 35 Н · м, М2 = 0 Н · м

4) M1 = 35 Н · м, М2 = 70 Н · м

**9.** Силы, модули которых F1 = 8 Н и F2 = 40 Н, уравновешены на рычаге. При этом их моменты равны 20 Н · м. Каковы плечи этих сил?

1) ll = 12 м, l2 = 20 м2) ll = 2,5 м, l2 = 0,5 м

3) ll = 0,4 м, l2 = 0,5 м

4)  ll = 2,5 м, l2 = 5 м

**10.** Рычаг на­хо­дит­ся в рав­но­ве­сии под дей­стви­ем двух сил. Сила *F*1 = 9 Н. Чему равна сила *F*2, если длина ры­ча­га 25 см, а плечо силы *F*1 равно 15 см?

**II. Изучение нового материала. (10 мин)**

# Ознакомьтесь с учебными материалами на новую тему «Момент силы. Рычаги в природе, технике, быту | Физика 7 класс #44 | Инфоурок» <https://www.youtube.com/watch?v=hJYE_gTx2Eo>. (При отсутствии сети «Интернет» читаем п. 60 в учебнике «Физика»).