

Тест по теме "Сила упругости" для 7 класса

1. Кто такое сила упругости?

- a) Сила, возникающая при движении тел
- b) Сила, возникающая при деформации тела
- c) Сила, действующая на тело в покое
- d) Сила, равная нулю для твердых тел

2. Какой закон описывает зависимость силы упругости от деформации?

- a) Закон Ньютона
- b) Закон сохранения энергии
- c) Закон Гука
- d) Закон сопротивления

3. Как записывается закон Гука?

- a) $F = m a$
- b) $F = k x$
- c) $F = m g$
- d) $F = p S$

4. Если пружина с коэффициентом жесткости $k = 300 \text{ Н/м}$ деформируется на 0.05 м , то сила упругости равна:

- a) 15 Н
- b) 10 Н
- c) 20 Н
- d) 5 Н

5. Какое из следующих тел является упругим?

- a) Стекло
- b) Дерево
- c) Резинка
- d) Металл в статическом состоянии

6. Если пружина сжимается на 0.1 м , а сила упругости составляет 50 Н , то коэффициент жесткости пружины равен:

- a) 500 Н/м
- b) 300 Н/м
- c) 200 Н/м
- d) 600 Н/м

7. Какую деформацию пружина претерпит, если на неё воздействует сила в 60 Н и коэффициент жесткости составляет 200 Н/м?

- a) 0.2 м
- b) 0.3 м
- c) 0.4 м
- d) 0.1 м

8. Какое утверждение верно для упругого тела?

- a) Оно не изменяет форму при нагрузке
- b) Оно возвращается в исходное состояние после снятия нагрузки
- c) Оно не деформируется
- d) Оно всегда твердо

9. При сжатии пружины на 0.02 м сила упругости составляет 30 Н. Какой коэффициент жесткости у этой пружины?

- a) 1500 Н/м
- b) 1200 Н/м
- c) 1600 Н/м
- d) 2000 Н/м

10. Сила упругости всегда:

- a) Направлена против деформации
- b) Направлена в ту же сторону, что и деформация
- c) Равна нулю
- d) Изменяется в зависимости от массы тела

Ответы:

1. b

2. c

3. b

4. a

5. c

6. a

7. a

8. b

9. a

10. a

Тест включает в себя вопросник с множественным выбором, чтобы проверить знания учащихся по теме "Сила упругости".