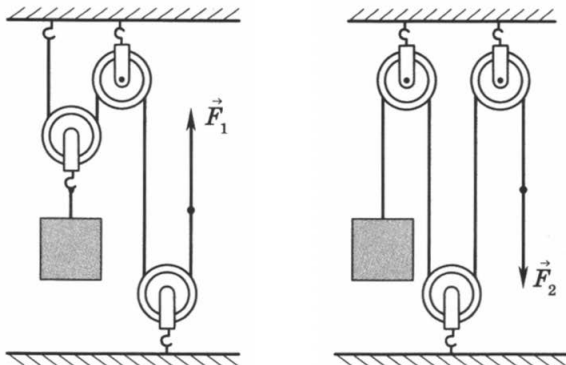


## Дайте ответ на вопрос

7. На рисунке представлены две системы блоков. Какой выигрыш в силе даёт каждая из них?



## Решите задачу

8. Груз массой 100 кг подняли с помощью рычага на 20 см, прикладывая к длинному плечу рычага силу 250 Н. На сколько опустилась точка приложения силы, если КПД рычага равен 80%?

## 9. Механическая энергия

### ВАРИАНТ 1

### Выберите правильный ответ

- Какая из перечисленных ниже единиц является единицей кинетической энергии?  
А. Н      Б. Па      В. Дж      Г. Вт
- Из предложенных ниже вариантов ответов укажите правильное окончание следующего утверждения: «Если тело может совершить работу, то...»  
А. оно обладает энергией  
Б. оно находится в движении  
В. на него действуют силы

3. Какую энергию называют кинетической?
- А. энергию, которая определяется взаимным расположением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела
  - Б. энергию, которой обладает тело вследствие своего движения
  - В. энергию, которой обладает нагретое тело
  - Г. энергию, которой обладает деформированное тело
4. У истока или в устье реки каждый кубический метр воды обладает большей потенциальной энергией?
- А. у истока
  - Б. в устье
  - В. во всех местах потенциальная энергия одинакова
  - Г. ответ неоднозначен
5. От каких величин зависит кинетическая энергия тела?
- А. только от массы тела
  - Б. только от скорости тела
  - В. от массы и скорости его движения
  - Г. от высоты тела над поверхностью земли
6. Какие из перечисленных тел обладают и кинетической, и потенциальной энергией относительно поверхности земли?
- А. мяч лежит на земле
  - Б. мяч катится по земле
  - В. птица сидит на ветке дерева
  - Г. птица в полёте

***Дайте ответы на вопросы***

7. Могут ли два тела, поднятые на разную высоту над поверхностью земли, обладать одинаковой потенциальной энергией? Если могут, то при каком условии?

8. Деревянный и стальной шары одинакового объёма катятся по столу с одинаковой скоростью. Какой из них обладает большей кинетической энергией? Почему?

## ВАРИАНТ 2

### *Выберите правильный ответ*

1. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей потенциальной энергии?  
А. Дж            Б. Па            В. Н            Г. Вт
2. Из предложенных ниже вариантов ответов укажите правильное окончание следующего утверждения: «Если тело может совершить работу, то...»  
А. на него действуют силы  
Б. оно находится в движении  
В. оно обладает энергией
3. Какую энергию называют потенциальной?  
А. энергию, которой обладает нагретое тело  
Б. энергию, которой обладает тело вследствие своего движения  
В. энергию, которой обладает покоящееся тело  
Г. энергию, которая определяется взаимным расположением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела
4. В горной или равнинной реке каждый кубический метр воды обладает большей кинетической энергией?  
А. в горной  
Б. в равнинной  
В. в горной и равнинной реке кинетическая энергия  $1 \text{ м}^3$  воды одинакова  
Г. ответ неоднозначен
5. От каких величин зависит потенциальная энергия тела, поднятого над землёй?

- А. только от массы тела
  - Б. только от высоты подъёма тела
  - В. от массы тела и высоты его подъёма
  - Г. от массы и скорости его движения
6. За счёт какой энергии закрывается дверь с пружиной?
- А. энергии человека, открывавшего дверь
  - Б. потенциальной энергии деформированной пружины
  - В. кинетической энергии двери
  - Г. потенциальной энергии двери

### *Дайте ответы на вопросы*

7. Могут ли два тела, движущиеся с разной скоростью, обладать одинаковой кинетической энергией? Если могут, то при каком условии?
8. На столе лежат два бруска одинакового объёма: алюминиевый и свинцовый. Какой из них обладает большей потенциальной энергией относительно пола? Почему?

### ВАРИАНТ 3

#### *Выберите правильный ответ*

1. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей механической энергии?
- А. Па                      Б. Н                      В. Дж                      Г. Вт
2. Из предложенных ниже вариантов ответов укажите правильное окончание следующего утверждения: «Если тело может совершить работу, то...»
- А. оно находится в движении
  - Б. оно обладает энергией
  - В. на него действуют силы

3. Какую энергию называют кинетической?
- А. энергию, которая определяется взаимным расположением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела
  - Б. энергию, которой обладает тело вследствие своего движения
  - В. энергию, которой обладает нагретое тело
  - Г. энергию, которой обладает деформированное тело
4. Тело бросили вниз. Как изменяется кинетическая и потенциальная энергия при движении тела?
- А. и потенциальная, и кинетическая энергия увеличивается
  - Б. и потенциальная, и кинетическая энергия уменьшается
  - В. потенциальная энергия увеличивается, кинетическая уменьшается
  - Г. потенциальная энергия уменьшается, кинетическая увеличивается
5. Каким из указанных способов можно увеличить потенциальную энергию тела, поднятого над землёй?
- А. увеличить высоту тела над землёй
  - Б. уменьшить высоту тела над землёй
  - В. увеличить скорость движения тела
  - Г. ни одним из предложенных способов изменить потенциальную энергию тела нельзя
6. За счёт какой энергии вылетает шарик из пружинного пистолета?
- А. кинетической энергии пистолета
  - Б. потенциальной энергии пистолета, поднятого над землёй
  - В. потенциальной энергии сжатой пружины
  - Г. потенциальной энергии шарика

## *Дайте ответы на вопросы*

7. Могут ли два тела, поднятые на одинаковую высоту над поверхностью земли, обладать разной потенциальной энергией? Если могут, то при каком условии?
8. Алюминиевый и стальной шары одинакового объёма катятся по столу с одинаковой скоростью. Какой из них обладает большей кинетической энергией? Почему?

## ВАРИАНТ 4

### *Выберите правильный ответ*

1. Какая из перечисленных ниже единиц является единицей потенциальной энергии?  
А. Дж  
Б. Па  
В. Н  
Г. Вт
2. Из предложенных ниже вариантов ответов укажите правильное окончание следующего утверждения: «Если тело может совершить работу, то...»  
А. на него действуют силы  
Б. оно находится в движении  
В. оно обладает энергией
3. Какую энергию называют потенциальной?  
А. энергию, которой обладает нагретое тело  
Б. энергию, которой обладает тело вследствие своего движения  
В. энергию, которой обладает покоящееся тело  
Г. энергию, которая определяется взаимным расположением взаимодействующих тел или частей одного и того же тела

4. Тело бросили вертикально вверх. Как изменяется кинетическая и потенциальная энергия тела, пока тело движется вверх?
- А. потенциальная и кинетическая энергия увеличивается
  - Б. потенциальная энергия увеличивается, кинетическая не изменяется
  - В. потенциальная энергия увеличивается, кинетическая уменьшается
  - Г. потенциальная и кинетическая энергия уменьшается
5. Какими из указанных способов можно уменьшить кинетическую энергию тела?
- А. уменьшить высоту тела над землёй
  - Б. уменьшить скорость тела
  - В. изменить уровень отсчёта
  - Г. ни одним из указанных способов уменьшить кинетическую энергию тела нельзя
6. За счёт какой энергии вылетает стрела при выстреле из лука?
- А. потенциальной энергии лука, поднятого над землёй
  - Б. потенциальной энергии деформированной тетивы лука
  - В. кинетической энергии лука
  - Г. ответ неоднозначен

### *Дайте ответы на вопросы*

7. Могут ли два тела, движущиеся с одинаковой скоростью, обладать разной кинетической энергией? Если могут, то при каком условии?
8. На столе лежат два бруска одинакового объёма: деревянный и стальной. Какой из них обладает большей потенциальной энергией относительно пола? Почему?