

Вариант 23

1. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

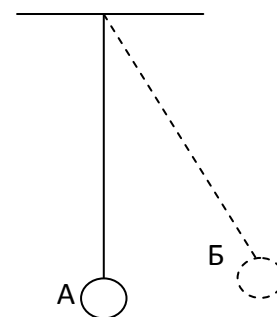
Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

| ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ | ИМЕНА УЧЁНЫХ |
|-------------------------------|-----------------|
| А. закон упругой деформации | 1. Б.Паскаль |
| Б. закон всемирного тяготения | 2. Э.Торричелли |
| В. закон равновесия рычага | 3. Архимед |
| | 4. Р.Гук |
| | 5. И.Ньютон |

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

2. Маятник толкнули из положения А вправо. Как изменяется Энергия маятника при переходе из положения А в положение В? Для каждой физической величины определите соответствующий характер изменения.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.



| ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА | ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ |
|--------------------------|--------------------|
| А. потенциальная энергия | 1. не изменяется |
| Б. кинетическая энергия | 2. увеличивается |
| В. полная энергия | 3. уменьшается |

| А | Б | В |
|---|---|---|
| | | |

3. Из перечня приведённых ниже высказываний выберите два правильных и запишите их номера в таблицу

- 1) Любой простой механизм даёт выигрыш в силе
- 2) Ни один простой механизм не даёт выигрыша в работе
- 3) Наклонная плоскость выигрыша в силе не даёт
- 4) Коэффициент полезного действия показывает, какая часть совершенной работы является полезной
- 5) Неподвижный блок даёт выигрыш в силе в 2 раза

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

4. В таблице представлены результаты измерений массы m , изменения температуры t и количества теплоты Q , выделяющегося при охлаждении цилиндров, изготовленных из меди или алюминия.

| | Вещество, из которого изготовлен цилиндр | m , г | Δt , °C | Q , кДж |
|------------|--|---------|-----------------|-----------|
| Цилиндр №1 | Медь | 100 | 50 | 2 |
| Цилиндр №2 | Медь | 200 | 100 | 8 |
| Цилиндр №3 | Алюминий | 100 | 50 | 4,5 |
| Цилиндр №4 | Олово | 200 | 50 | 2,25 |

Какие утверждения соответствуют результатам проведённого эксперимента? Из предложенного перечня выберите два правильных. Укажите их номера.

На основании проведённых измерений можно утверждать, что количество теплоты, выделяющееся при охлаждении,

- 1) количество теплоты, выделяющееся при охлаждении, зависит от вещества, из которого изготовлен цилиндр
- 2) количество теплоты, выделяющееся при охлаждении, не зависит от вещества, из которого изготовлен цилиндр
- 3) количество теплоты, выделяющееся при охлаждении, увеличивается при увеличении массы цилиндра
- 4) количество теплоты, выделяющееся при охлаждении, увеличивается при увеличении разности температур
- 5) удельная теплоёмкость алюминия в 4 раза больше, чем удельная теплоёмкость олова

| | |
|--|--|
| | |
| | |