**Материал входного контроля знаний обучающихся по дисциплине «Физика»**

**Пояснительная записка**

**к проведению административного контроля по дисциплине «Физика»**

Цели проведения: проверить знания, умения и навыки обучающихся по основным темам физики, за курс основной школы, выявить пробелы в усвоении базового уровня образования по физике.

Для проведения входного контроля предлагаются тесты (в 4-х вариантах), состоящие из 15 заданий, на проверку знаний основных физических понятий и явлений, физических величин и единиц их измерения, формулировок физических законов, уравнений и формул для вычисления физических величин.

Тестирование проводится средиобучающихся 1 курса

Контрольный срез проводится в течение 45 мин. Варианты заданий, ответы и критерия оценок прилагаются.

**Критерий оценок:**

1. Оценка «5» выставляется при выполнении 90% предлагаемых заданий, то есть, если правильно выбран ответ на 14-15 вопросов.

2.Оценка «4» выставляется при выполнении 80% предлагаемых заданий, то есть, если правильно выбран ответ на 12-13 вопросов.

3. Оценка «3» выставляется при выполнении 70% предлагаемых заданий, то есть, если правильно выбран ответ на 10-11 вопросов.

4. Оценка «2» выставляется при выполнении менее 70% предлагаемых заданий, то есть, если правильно выбран ответ менее, чем на 10 вопросов.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ заданий** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **1 вариант** | в | а | в | б | а | г | б,в | в,г,д | а | в | б | 1в,2б,3г,4д,5а | б | в | в,а,б |
| **2 вариант** | в | б | а | б | б | в | а,в | а,г,д | б | а | в | 1в,2б,3г,4д,5а | в | б | в,а,б |
| **3вариант** | а | в | б | б | а | в | б,в | в,г,д | в | г | а | 1б,2б,3г,4д,5а | г | а | б,в,а |
| **4 вариант** | в | а | в | б | а | в | а,в | а,г,д | б | а | а | 1б,2б,3г,4д,5а | г | а | б,в,а |

**Вариант 1.**

1.**Выберите из предложенных только основные понятия физики.**

а) тело, материальная точка, поле;

б) явление, материальная точка, закон, теория;

в) явление, величина, прибор, закон.

2.**Назовите единицу измерения массы в системе СИ.**

а) килограмм; б) грамм; в) тонна; г) миллиграмм.

3.**Сколько законов Ньютона вы изучили?**

а) один; б) два; в) три.

4.**Назовите наименьшие частицы вещества.**

а) атомы; б) молекулы; в) электроны и нуклоны.

5.**Чему равно ускорение свободного падения?**

а) 9,8 м/с2; б) 6,67 10--11 Нм2/кг2; в) 7,5 Н/кг.

6.**К какому виду движения относится катание на качелях?**

а) прямолинейное; б) криволинейное;

в) движение по окружности; г) колебательное движение.

7.**Какие законы сохранения вы изучали в курсе физики?**

а) закон сохранения внутренней энергии;

б) закон сохранения импульса тела;

в) закон сохранения электрического заряда;

г) закон сохранения механической силы.

8.**Выберите из предложенных скалярные величины.**

а) скорость; б) сила; в) масса;

г) объем; д) давление.

9.**Назовите прибор для измерения давления.**

а) манометр; б) амперметр; в) авометр.

10.**Назовите ученого, открывшего закон всемирного тяготения.**

а) Паскаль; б) Галилей; в) Ньютон; г) Резерфорд.

11**.Какой закон физики используется при запуске ракет в космос?**

а) закон всемирного тяготения;

б) закон сохранения импульса тела;

в) закон электромагнитной индукции;

г) первый закон Ньютона.

12.**Укажите соответствие между величинами и единицами измерений.**

1) ускорение; а) Ньютон;

2) работа; б) Джоуль;

3) перемещение; в) метр в секунду за секунду;

4) заряд; г) метр;

5) сила. д) Кулон.

13 **Как называется явление проникновения молекул одного вещества между молекулами другого вещества?**

а) дифракция; б) диффузия; в) деформация.

14. **Какая механическая сила всегда направлена противоположно движению тела?**

а) сила тяжести; б сила упругости; в) сила трения.

15. **Расположите в порядке ослабевания следующие взаимодействия:**

а) электромагнитное; б) гравитационное; в) ядерное.

**Вариант 2.**

1. **Выберите из предложенных только основные понятия физики.**

а) явление, материальная точка, закон, теория;

б) тело, материальная точка, поле;

в) величина, теория, явление, закон.

2.**Назовите единицу измерения длины в системе СИ.**

а) километр; б) метр; в) сантиметр; г) миллиметр.

3.**Сколько законом Архимеда вы изучили?**

а) один; б) два; в) три.

4.**Пазовите наименьшие частицы вещества.**

а) атомы; б) молекулы; в) броуновские частицы.

5. **Чему равна гравитационная постоянная?**

а) 9.8 м/с2 ; 6) 6,67 10--11 Нм2/кг2 ; в) 7,5 Па/кт

6. **К какому виду движения относится движение стрелки часов?**

а) прямолинейное; б) криволинейное;

в) движение по окружности; г) колебательное движение.

7. **Какие законы сохранения вы изучали в курсе физики?**

а) закон сохранения полной механической энергии;

б) закон сохранения импульса силы;

в) закон сохранения электрического заряда;

г) закон сохранения механической силы.

8.**Выберите из предложенных скалярные величины.**

а) длина; б) вес; в) перемещение;

г) объем; д) давление.

9. **Назовите прибор для измерения напряжения.**

а) амперметр: б) вольтметр; в) авометр.

10.**Назовите ученого, изучающего давление и жидкости.**

а) Паскаль; б) Галилеи: в) Ньютон; г) Резерфорд.

11.**Какой закон физики используется при работе электростанции?**

а) закон всемирного тяготения;

б) закон сохранения импульса тела;

в) закон электромагнитной индукции;

г) первый закон Ньютона.

12.**Укажите соответствие между величинами и единицами измерений.**

1) напряжение; а) Ньютон:'

*2)* энергия; б) Джоуль;

3) перемещение; в) Вольт;

4) заряд; г) метр;

5) сила. д) Кулон..

13 **Как называется явление изменения формы или объёма тела под действием сил?**

а) дифракция; б) диффузия; в) деформация; г) индукция.

14. **Какая механическая сила всегда действует на опору или подвес со стороны тела?**

а) сила тяжести; б) сила упругости; в) сила трения.

15. **Расположите в порядке усиления следующие взаимодействия:**

а) электромагнитное; б) ядерное; в) гравитационное.

**Вариант 3.**

] .**Выберите основные понятия физики.**

а) явление, величина, прибор. закон;

б) кинематика, динамика, поле;

в) явление, материальная точка, закон, теория.

2. **Назовите единицы измерения силы в системе СИ.**

а) килоньютон; б) джоуль; в) ньютон; г) килограмм

3. **Сколько законов Ома вы изучили?'**

а) один; б) два; в) три.

4.**Назовите наименьшие частицы вещества.**

а) атомы; б) молекулы; в) элементарные частицы.

5.**Чему равно нормальное атмосферное давление?**

а) 760 мм рт. ст ; б) 6,67 10--11 Нм2/кг2 ; в) 1000 Па.

6. **К какому виду движения относится движение при падении вертикально вниз?**

а) прямолинейное равномерное; б) криволинейное;

в) прямолинейное равноускоренное.

7.**Какие законы сохранения вы изучали в курсе физики?'**

а) закон сохранения внутренней энергии;

б) закон сохранения импульса тела;

в) закон сохранения электрического заряда;

г) закон сохранения механической силы.

8.**Выберите из предложенных скалярные величины.**

а) скорость; б) ускорение; в) длина;

г) объем; д) энергия.

9. **Назовите прибор для измерения температуры.**

а) манометр; б) градусник; в) термометр.

10.**Назовите ученого, открывшего строение атома?**

а) Паскаль; б) Галилеи: в) Ньютон; г) Резерфорд.

11. **Какой закон физики используют при запуске космического спутника в космосе?'**

а) закон всемирного тяготения; б) закон сохранения импульса тела;

в) закон электромагнитной индукции; г) первый закон Ньютона..

12.**Укажите соответствие между величинами и единицами измерений.**

1) энергия; а) Ньютон;

2) работа; б) Джоуль;

3) перемещение; в) ампер;

4) заряд; г) метр:

5) сила. д) Кулон.

13 **Как называется явление возникновения электрического тока в контуре, расположенном в переменном магнитном поле?**

а) дифракция; б) диффузия; в) деформация; г) индукция.

14. **Какая механическая сила всегда направлена к центру Земли?**

а) сила тяжести; б сила упругости; в) сила трения.

15. **Расположите в порядке усиления следующие взаимодействия:**

а) ядерное; б) гравитационное; в) электромагнитное.

**Вариант 4.**

1.**Выберите из предложенных только основные понятия физики.**

а) тело, материальная точка, поле;

б) явление, материальная точка, закон, теория;

в) явление, величина, прибор, закон.

2.**Назовите единицу измерения массы в системе СИ.**

а) килограмм; б) грамм; в) тонна; г) миллиграмм.

3.**Сколько законов Ньютона вы изучили?**

а) один; б) два; в) три.

4.**Назовите наименьшие частицы вещества.**

а) атомы; б) молекулы; в) электроны и нуклоны.

5.**Чему равно ускорение свободного падения?**

а) 9,8 м/с2; б) 6,67 10--11 Нм2/кг2; в) 7,5 Н/кг.

6. **К какому виду движения относится движение стрелки часов?**

а) прямолинейное; б) криволинейное;

в) движение по окружности; г) колебательное движение.

7. **Какие законы сохранения вы изучали в курсе физики?**

а) закон сохранения полной механической энергии;

б) закон сохранения импульса силы;

в) закон сохранения электрического заряда;

г) закон сохранения механической силы.

8.**Выберите из предложенных скалярные величины.**

а) длина; б) вес; в) перемещение;

г) объем; д) давление.

9. **Назовите прибор для измерения напряжения.**

а) амперметр: б) вольтметр; в) авометр.

10.**Назовите ученого, изучающего давление и жидкости.**

а) Паскаль; б) Галилеи: в) Ньютон; г) Резерфорд.

11. **Какой закон физики используют при запуске космического спутника в космосе?'**

а) закон всемирного тяготения; б) закон сохранения импульса тела;

в) закон электромагнитной индукции; г) первый закон Ньютона..

12.**Укажите соответствие между величинами и единицами измерений.**

1) энергия; а) Ньютон;

2) работа; б) Джоуль;

3) перемещение; в) ампер;

4) заряд; г) метр:

5) сила. д) Кулон.

13 **Как называется явление возникновения электрического тока в контуре, расположенном в переменном магнитном поле?**

а) дифракция; б) диффузия; в) деформация; г) индукция.

14. **Какая механическая сила всегда направлена к центру Земли?**

а) сила тяжести; б сила упругости; в) сила трения.

15. **Расположите в порядке усиления следующие взаимодействия:**

а) ядерное; б) гравитационное; в) электромагнитное.

Контрольная работа (входной контроль)

по дисциплине «Физика»

обучающегося РКГИ группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Вариант \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| № задания | Вариант ответа |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |
| 14 |  |
| 15 |  |

Сумма баллов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_