Пакет заданий

для итогового тестового контроля

Задание:

- Выполнить тестовую контрольную работу по варианту:

  1-Верхулевский К.А., Зенин Д.Ю., Коваленко Н.А., Мельников В.А., Приходько М.А.
  2-Елисеева И.В., Калашник Л.А., Луганская И.А., Макаренко А.Ю.
  3-Емельянов А.Н., Касьянов В.С., Паламарчук И.В., Песковой Д.А.

- Для того чтобы работа была зачтена, необходимо набрать не менее 5 балов;
- Оформить отчѐт на бланке. (предоставить его после окончания карантина)
- По вопросам обращаться 072-1098278 или hvastov@rambler.ru
- Фотоотчѐт прислать на hvastov@rambler.ru

Ребята готовимся к государственной итоговой аттестации!
Для подготовки: https://yadi.sk/i/Rm4_aKqEPCiCLw
Обращаю внимание, что задания содержат вопросы по темам учебной программы по физике за 9 и 11 класс (Вам для 11, не попутайте).

Вариант №1

1. Укажите, в котором из пересчитанных ниже случаев наблюдается явление инерции.

Варианты ответов:

1) Камень свободно падает;
2) Продолжение движения автомобиля при аварийном торможении;
3) Поезд двигается равномерно и прямолинейно;
4) В момент старта ракеты космонавт ощущает перегрузка.

2. Если точка двигается прямолинейно и равномерно, то зависимость координаты *x* от времени *t* имеет вид:

Варианты ответов:

1) $x = 4 + 0{,}2 \cdot t^3$;
2) $x = 2 + 4 \cdot t^2$;
3) $x = 0{,}2 \cdot t^2$;
4) $x = 2 + 4 \cdot t$.

3. Тело бросили вверх. Укажите, в какой точке траектории кинетическая энергия тела наименьшая.

Варианты ответов:

1) в верхний;
2) в начальной;
3) в конечной;
4) не изменяется на протяжении полета.

4.Уравнение Менделеева-Клапейрона имеет вид:

Варианты ответов:

1) $pV = \mu RT$;
2) $pV = \frac{m}{\mu} RT$;
3) $pV = kRT$;
4) $pT = \nu RV$.

5. Закон Ома для участка цепи без ЭДС имеет вид:

Варианты ответов:

1) $^2 = UR$;
2) $I = \frac{U}{R}$;
3) $Q = I^2 Rt$;
4) $I = \frac{R}{U}$.

6. Заряженный конденсатор имеет энергию:

Варианты ответов:

1) $W = \frac{LI^2}{2}$;

2) $W = \frac{CI^2}{2}$;

3) $W = \frac{CU^2}{2}$;

4) $W = \frac{LC^2}{2}$.

7. Какое сопротивление медного (удельное сопротивление меди $1{,}7 \cdot 10^{-8}$ *Ом· м)* трамвайного провода длиной *2 км*, если площадь поперечного сечения *2 мм*^{2} ?

Варианты ответов:

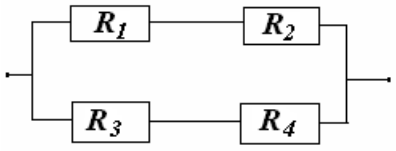
1) *4 Ом;*

2) *17 Ом;*

3) *0,28 Ом;*

4) *1,41 Ом.*

8.Проводники соединены по схеме, которая приведена нарисунке. Вычислить общее сопротивление и общую силу тока, если сопротивления одинаковые и равняют *2 Ом*, а общее напряжение составляет *12 В.*



Варианты ответов:

1) *8 Ом; 1,5 А.*

2) *20 Ом; 60 А.*

3) *2 Ом; 6 А.*

4) *4 Ом; 0,6 А.*

9. Определить мощность двигателя автомобиля, когда затрата бензина составляет *40 л* на *100 км* пути при условии, которое среднее скорости движения равняется *36 км/ч. КПД* двигателя *25%.* Плотность бензина ρ составляет *700 кг/м*^{3}, удельная теплота сгорания бензина *q* равняется 4*,6* $\cdot 10^7$ *Дж/кг.*

Варианты ответов:

1) *20* Вт;

2) *200* Вт;

3) *0,52* квт;

4) *32,2* квт.

Вариант №2

1. Пассажир, который стоял в автобусе, невольно двинулся вперед. Чем это обусловлено?

Варианты ответов:

1) Автобус увеличил свою скорость движения,
2) Автобус выполнил поворот;
3) Автобус замедлил скорость движения;
4) Автобус двигается равномерно.

2. Средняя скорость равняется:

Варианты ответов:

1) $\upsilon = \Delta S \cdot \Delta t$;
2) $\upsilon = \frac{a - a_0}{\Delta t}$;
3) $\upsilon = \frac{S}{\Delta t}$;
4) $\upsilon = \upsilon_0 + at$.

3. Тело бросили вверх. Укажите, в какой точке траектории потенциальная энергия тела наибольшая.

Варианты ответов:

1) В верхний;
2) В начальной;
3) В конечной;
4) Не изменяется на протяжении полета.

4. Первый закон термодинамики записывается так:

Варианты ответов:

1) $P \cdot V = R \cdot T$;
2) $A = P \cdot \Delta V$;
3) $\Delta U = 0{,}5 \cdot i \cdot \nu \cdot R \cdot \Delta T$;
4) $Q = \Delta U + A$.

5. Закон Джоуля-Ленца имеет вид:

Варианты ответов:

1) $I = UR$;
2) $I = \frac{U}{R}$;
3) $Q = I^2 Rt$;
4) $Đ = I \cdot U$.

6. Мощность постоянного тока можно рассчитать по формуле:

Варианты ответов:

1) $I = \varepsilon /(R + ч)$;

2) $P = U / R$;

3) $P = U \cdot I$;

4) $P = I^2 Rt$.

7.Электродвижущая сила батареи *12 В.* Внешнее сопротивление цепи равняется *0,2 ком*, а внутреннее сопротивление составляет *4 Ом*. Определить силу тока в цепи.

Варианты ответов:

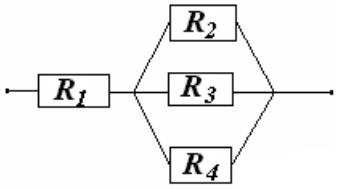
1) *58,8 ма;*

2) *20 мка;*

3) *0,28 А;*

4) *58 А.*

8. Проводники соединены по схеме, которая приведена на рисунке. Вычислить общее сопротивление и общую силу тока, если сопротивления одинаковые и равняют *5 Ом*, а общее напряжение составляет *7 В*.



Варианты ответов:

1) *4, 25 Ом; 3,55 А.*

2) *20 Ом;10 А.*

3) *6,67 Ом; 1,05 А.*

4) *1,41 Ом; 0,25 А.*

9.За какое время подъемный кран поднимает груз массой *2*т на высоту *10 м*, если ток в электродвигателе *50 А* при напряжении *220 В*? КПД крана *80%*.

Варианты ответов:

1) *10,5 с;*

2) *5 с;*

3) *50 с;*

4) *22,3 с.*

Вариант №3

1. Правильно продолжите утверждение: путь тела, которое оборачивается, за период равняется:

Варианты ответов:

1) длине цепи;
2) радиусу цепи;
3) нулю;
4) диаметру цепи.

2. Если точка двигается прямолинейно и равноускорено, то зависимость координаты от времени имеет вид:

Варианты ответов:

1) $\tilde{o} = 0;$
2) $\tilde{o} = V \cdot t;$
3) $x = const;$
4) $x = x_0 + V_0 t + \frac{1}{2} a t^2.$

3. Кубик соскальзывает вниз по гладкому желобу. Какие преобразования энергии при этом происходят.

Варианты ответов:

1) его потенциальная энергия переходит в кинетическую;
2) его кинетическая энергия переходит в потенциальную;
3) его потенциальная энергия переходит во внутреннюю;
4) его кинетическая энергия переходит во внутреннюю.

4.Коэффициент полезного действия можно рассчитать за формулой:

Варианты ответов:

1) $\eta = \frac{Q_{холод}}{A_{корисна}} \cdot 100\%;$
2) $\eta = \frac{Q_{нагрів}}{Q_{хол}} \cdot 100\%;$
3) $\eta = \frac{A_{витрачена}}{Q_{нагрів}} \cdot 100\%;$
4) $\eta = \frac{A_{корисна}}{A_{витрачена}} \cdot 100\%.$

5. Электроемкость плоского конденсатора равняется:

Варианты ответов:

1) $C = \frac{F}{q}$;

2) $C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{q}$;

3) $C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{d}$

4) $C = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 S}{2}$.

6. Закон Ома для полного цепи записывается так:

Варианты ответов:

1) $I = \varepsilon/(R + \div)$;

2) $I = U/R$;

3) $P = U \cdot I$;

4) $I = j \cdot S$.

7. Вычислить мощность лампы при току *455 ма* и напряжению *0,22 кв*.

Варианты ответов:

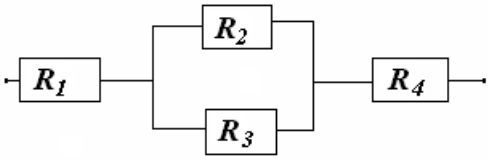
1) *2* Вт;

2) *100* Вт;

3) *0,5* Вт;

4) *75* Вт.

8. Проводники соединены по схеме, которая приведена на рисунке. Вычислить общее сопротивление и общую силу тока, если сопротивления одинаковые и равняются *10 Ом*, а общее напряжение составляет *50 В*.



Варианты ответов:

1) *40 Ом; 200 А.*

2) *20 Ом; 10 А.*

3) *25 Ом; 2А.*

4) *1,4 Ом; 0,5 А.*

9. Сколько времени будут нагреваться *2 л* воды от $20^0 C$ к кипению в электрическом чайнике мощностью *0,6 кВт*, если его КПД *80%*. Плотность воды ρ составляет *1000 кг/м*^{3}. Удельная теплоемкость *с* воды *4200 Дж/кг·К.*

Варианты ответов:

1) *50 мин;*

2) *43 мин;*

3) *15 мин;*

4) *23 мин.*

Критерии оценивания:

1. Каждая задача с 1 по 6 оценивается 1 баллом.

2. Задача с 7 по 9 оценивается 2 баллами. Если студент верно выполнил лишь 50 % какой-то задачи (записал короткую запись, выполнил перевод единиц измерения к Системе Интернациональной, правильно использует законы физики, но есть ошибки при проведении математических преобразований и вычислений), то он получает 1 балл.

Таблица распределения количества выполненных задач, набранных баллов и оценкой за 5-ты балльной шкалой.

Количество выполненных задач	Количество набранных баллов	Оценка за 5-ты балльной шкалой
1-3 задачу	**0-4**	**2**
4-6 задач	**5-8**	**3**
7-8 задач	**9-11**	**4**
9 задач	**12**	**5**

Проверочная контрольная работа

(тестирование)

по физике

студента группы ДС9-19

_____

(фамилия и имя)

Вариант №_____

№ задачи	1	2	3	4	5	6	7	8	9
№ ответа									

1. Каждая задача с 1 по 6 оценивается 1 баллом.

2. Задача с 7 по 9 оценивается 2 баллами. Если студент верно выполнил лишь 50 % какой-то задачи (записал короткую запись, выполнил перевод единиц измерения к Системе Интернациональной, правильно использует законы физики, но есть ошибки при проведении математических преобразований и вычислений), то он получает 1 балл.

Решения на 7-9 задания предоставить с обратной стороны

Подпись студента _____

Количество правильных ответов _____ Процентное отношение _____

Отметка _____ Подпись преподавателя _____