**Контрольная работа по дисциплине «Физика»**

ВНИМАНИЕ!!!

Работа должна содержать:

1. Титульный лист (образец в конце файла).
2. Содержание контрольной работы.

Выполненные работы необходимо отправить преподавателю (Анисимову Евгению Игоревичу) из своего личного кабинета на портале (portal.unn.ru).

В распечатанном виде необходимо принести на первое занятие по расписанию.

1. Автомобиль первую половину пути ехал со скоростью , а вторую половину пути со скоростью . Найти среднюю скорость движения автомобиля.

2. На гладкой наклонной плоскости, составляющей угол  с горизонтом, находится груз массы m , к которому приложена горизонтальная сила **F**. Определить ускорение тела и силу, с которой оно давит на плоскость.

3. Брусок массы m = 1 кг находится на горизонтальной плоскости с коэффициентом трения

коэффициентом трения . В некоторый момент времени ему сообщили начальную горизонтальную скорость =1,5 м/с . Найти работу силы трения за всё время движения бруска.

4. Два точечных заряда +q и +4q ( q = 1Кл ) находятся на расстоянии одного метра друг от друга. Найти значение потенциала φ и вектор напряжённости электрического поля **Е** в точке, находящейся по середине между зарядами.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. В электрической цепи, схема которой изображена на рисунке, I = 1 А, R = 9 Ом, r = 1 Ом,  = 5 В. Определить разность потенциалов . |  |

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Национальный исследовательский

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

Факультет физической культуры и спорта

Контрольная работа по дисциплине «Физика»

Выполнил:

студент \_\_\_\_ курса

заочного отделения

группы \_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ФИО

Преподаватель:

ассистент каф. общей физики

Анисимов Евгений Игоревич

Нижний Новгород

20**\_\_**