Государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

Московской области

«Воскресенский колледж»

Контрольная работа

по дисциплине

ЕН.01 Математика

для студентов заочного отделения

специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования ( по отраслям)

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен:

уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

основы интегрального и дифференциального исчисления;

При выполнении контрольной работы необходимо записывать формулировку каждого задания.  Решение должно быть подробным, логичным и последовательным.

При нахождении производных необходимо знать: основные правила дифференцирования, формулы производных основных элементарных функций, правило дифференцирования сложной функции.

 При вычислении определенных интегралов необходимо знать: понятия первообразной функции, неопределенного и определенного интегралов, свойства определенного интеграла, табличные интегралы, формулу Ньютона-Лейбница.

При решении системы трёх линейных уравнений по формулам Крамера производить вычисления определителей третьего порядка можно любым из известных способов.

Оформление контрольной работы желательно рукописным текстом в тетради  в клетку.

Вычислите пределы:

1. ;
2. ;

Найти производную функции.

1. Найти промежутки возрастания и убывания функции
2. Исследовать на экстремум и точки перегиба кривую Построить схематический график этой функции.

Найти интегралы:

Вычислить

1. ) dx.

Решить систему уравнений методом Крамера