Математика 10.09.22

Комплект заданий по дисциплине «математика»

Группа УМ -21 УМ -21к

Преподаватель: Голева И.Г.

Дата проведения задания: 10.09..22

Тема: «Практическая работа по теме Производная»

Количество часов на выполнение задания: 2 часа.

E-mail IrishkaG.6311@gmail.com

Срок сдачи: 12. 09.22

Текст задания:

1. Выполнить практическую работу:

**1 вариант:**

1. Найти производные функции:
2. $y=-x^{5}+9x-3\sqrt{x}-\frac{2}{x}-4$

2. $y=\left(3x^{2}+1\right)∙\left(\cos(x)+3\right)$

3. $y=\frac{lnx-3}{x^{2}-4}$

4. $y=\left(3x-5x^{2}+1\right)∙\left(7-4x\right)$

5. $y=\frac{2x^{2}-3x+5}{4x+1}$

 2. Составить уравнение касательной и нормали к графику функции $y=2x^{3}-3x^{2}+2$ в точке $x\_{0}=-1$

 3. Материальная точка движется по закону: S = 0,5t2 – 3t + 8 (м). Найдите скорость и ускорение в конце третьей секунды после начала движения.

**Вариант 2**

1. Найти производные функции:

1. $y=-3x^{4}+16\sqrt{x}-\frac{4}{x}+15$

2. $y=\left(e^{x}+2x^{2}\right)∙\left(1+3x\right)$

3. $y=\frac{\cos(x)+5}{2x-1}$

4. $y=\left(7x^{2}-4x+1\right)∙\left(2-6x\right)$

5. $y=\frac{5x-1}{3x^{2}-4x+1}$

 2. Составить уравнение касательной и нормали к графику функции $y=\frac{1}{3}x^{3}-x^{2}+6$ в точке $x\_{0}=-2$

 3. Зависимость пути от времени при прямолинейном движении тел заданы уравнениями: S = t + 0, 5t2 $($м), S = 3t + t2 (м). В какой момент времени их скорости будут равны?

2**.** Критерии оценивания:

 оценка “5”- правильно 7 заданий

 оценка “4” - от 5 до 6 заданий

 оценка “3” - от 3 до 4 заданий

 оценка “2”- выполнено менее 3 заданий

3. Требования к оформлению контрольной работы:

 Все задания должны быть выполнены с решениями, к каждому заданию дается ответ. При необходимости могут быть даны пояснения. Разрешается использование справочного материала.

Формат ответа:

Работу отправить для проверки преподавателю на электронную почту.