**Приложение №6:**

Решение задач на тему: «Определение производной функции.

Прикладное значение производной».

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант №1. | Вариант №2. |

Задание №1

Пользуясь определением производной, найдите производные функции:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. $f\left(x\right)=3x+1$
2. $f\left(x\right)=4x^{2}-1$
3. $f\left(x\right)=\frac{2}{x+1}$
 | 1. $f\left(x\right)=x^{3}$
2. $f\left(x\right)=\frac{2x-3}{4-x}$
3. $f\left(x\right)=5x^{2}+3x+8$
 |

Критерии оценки:

Получен верный ответ – 2 балла.

Допущен один недочет – 1 балл.

Более двух недочетов – 0 баллов.

Задание №2

Закон движения точки по прямой задается формулой $s\left(t\right)=2t+1$, где $t$– время (в секундах), $s(t)$ – отклонение точки в момент времени t (в метрах) от начального положения.

Найдите среднюю скорость движения точки с момента $t\_{1}=2с$ до момента:

|  |  |
| --- | --- |
| а) $t\_{2}=3с$б) $t\_{2}=2,5с$ | а) $t\_{2}=2,1с$б) $t\_{2}=2,05с$ |

Вычислите мгновенную скорость точки в момент времени $t=2с$.

Критерии оценки:

Получен верный ответ – 2 балла.

Допущен один недочет – 1 балл.

Более двух недочетов – 0 баллов.

Задание №3

Функция $y=f(x)$ задана своим графиком. Определите значения $f'(x\_{1})$ и $f^{'}\left(x\_{2}\right)$, если график функции изображен:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. На рис. 37
2. На рис. 38
 | 1. На рис. 39
2. На рис. 40
 |



Критерии оценки:

Получен верный ответ – 2 балла.

Допущен один недочет – 1 балл.

Более двух недочетов – 0 баллов.

Самооценка работы:

Оценка «5» - 6 баллов

Оценка «4» - 4 – 5 балла

Оценка «3» - 4 балла

Оценка «2» - 0 – 3 баллов