Розв'язування задач і вправ. Самостійна робота.

Варіант 1.

1. У якому з прикладів похідну знайдено правильно?

А. (x7)'=7x7  Б. (sinx)'=cosx В. (cosx)'=sinx

2. Знайдіть похідні функцій:

1) f(x)=5x3 - 4x5 + 11; 2) f(x)=x2sinx; 3) t(x)=(x-1)/x4.

3. Матеріальна точка рухається за законом x(t)=6t2 - 2t -7 (x - вимірюється в метрах, t - в секундах). У який момент часу швидкість точки дорівнюватиме 35 м/с?

4. До графіка функції g(x)=3x - x2 складіть рівняння дотичної, яка паралельна прямій y=5x - 7.

Варіант 2.

1. У якому з прикладів похідну знайдено правильно?

А. (x8)'=8x8  Б. (sinx)'=-cosx В. (cosx)'=-sinx

2. Знайдіть похідні функцій:

1) f(x)=7x6 - 2x3 + 7; 2) g(x)=x2cosx; 3) p(x)=(x+1)/x4.

3. Матеріальна точка рухається за законом x(t)=4t2 - 3t + 2 (x - вимірюється в метрах, t - в секундах). У який момент часу швидкість точки дорівнюватиме 37 м/с?

4. До графіка функції g(x)=5x - x2 складіть рівняння дотичної, яка паралельна прямій y=7x + 9.

Перший варіант виконує той, хто має непарний номер в журналі. Другий варіант виконує той, хто має парний номер в журналі.