Варіант 1

У завданнях 1 і 2 виберіть правильну відповідь.

1. Знайдіть похідну функції f(х) = х8 - 3x4 - x + 5.

A. 8х7 - 12х3 - х + 5.

Б. 8х7 - 12х3 - х.

B. 8х7 - 12х3 - 1.

Г. 8х8 - 3х3.

2. Знайдіть f’(x), якщо f(х) = √х + е2.



3. Установіть відповідність між функцією (1-3) та значенням похідної цієї функції в точці х0 = п (А-Г).



4 (3 бали). Знайдіть похідну функції f(х) = (x2 + 3х)√х. Обчисліть: 1) f’(9); 2) f’(1/4).

5 (4 бали). При яких значеннях х похідна функції  є від’ємною?

Варіант 2

У завданнях 1 і 2 виберіть правильну відповідь.

1. Знайдіть похідну функції f(х) = х7 - 4х5 + 2х - 1.

A. 7х7 - 20х5 + 2х.

Б. 7х6 - 20х4 + 2.

B. 7х6 - 20х4 + 2х - 1.

Г. 7х6 - 5х4.

2. Знайдіть f'(х), якщо f(х) = ctg10 + lnх.



3. Установіть відповідність між функцією (1-3) та значенням похідної цієї функції в точці х0 = π/6 (А-Г).



4 (3 бали). Знайдіть похідну функції f(х) = √х(3х - х2). Обчисліть: 1) f’(9); 2) f’(1/4).

5 (4 бали). При яких значеннях х похідна функції є від’ємною?