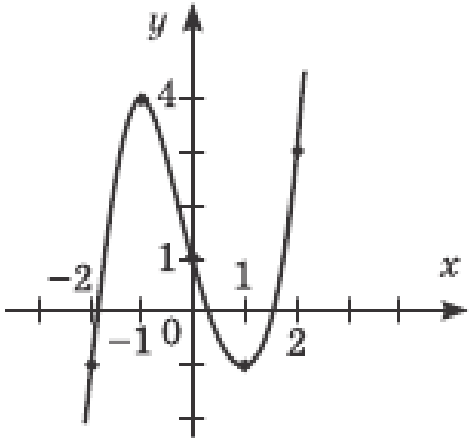
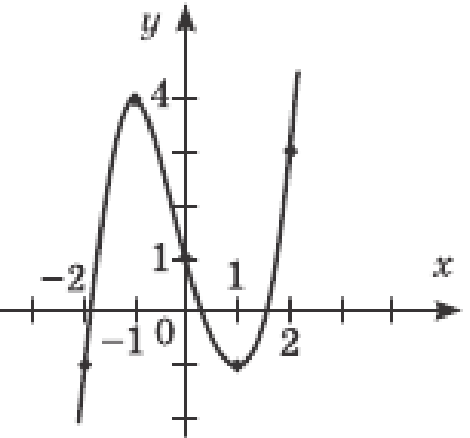
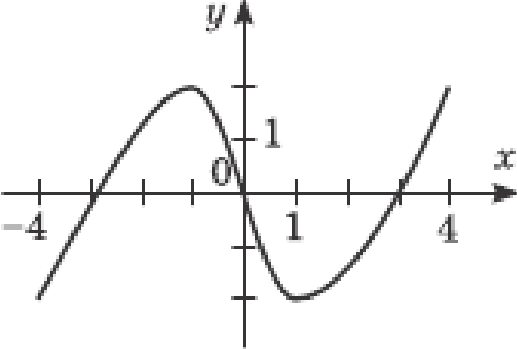
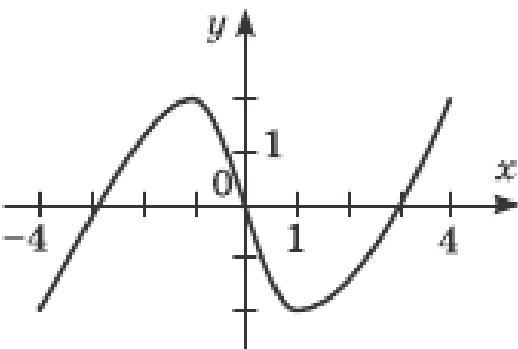
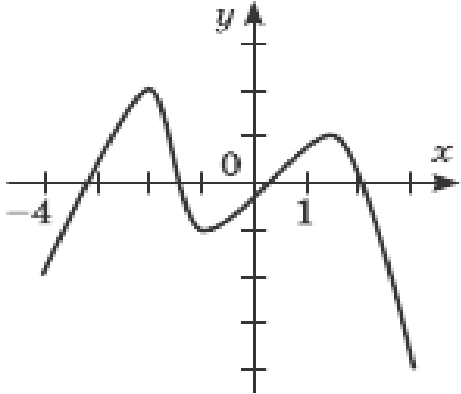
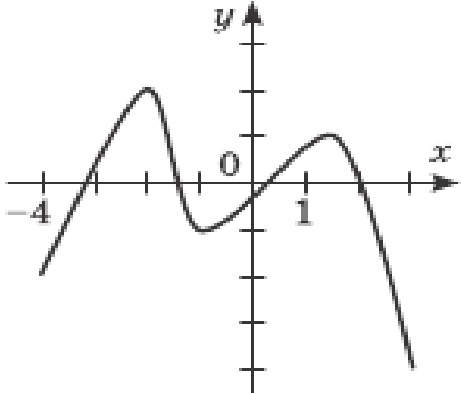


Тематична контрольна робота №2

Застосування похідної

Мета: перевірити рівень засвоєння знань змісту основних понять з теми «Застосування похідної» та якість сформованих умінь застосовувати похідну до дослідження функції на монотонність, екстремуми та найбільше або найменше значення на інтервалі для розв'язування задач, передбачених програмою

| Варіант 1 | Варіант 2 |
|--|---|
| <p>1. Для яких значень x виконується умова $f'(x) > 0$ для функції, графік якої зображено на <i>рисунку</i>?</p>  | <p>1. Для яких значень x виконується умова $f'(x) < 0$ для функції, графік якої зображено на <i>рисунку</i>?</p>  |
| <p>2. Знайдіть точку максимуму функції, заданої на проміжку $[-4; 4]$, графік якої зображено на <i>рисунку</i></p>  | <p>2. Знайдіть точку мінімуму функції, заданої на проміжку $[-4; 4]$, графік якої зображено на <i>рисунку</i></p>  |

| Варіант 1 | Варіант 2 |
|---|---|
| <p>3. Користуючись графіком функції $y = f(x)$, заданої на проміжку $[-4; 3]$ (див. рисунок), укажіть її найменше значення на проміжку $[-4; 3]$</p>  | <p>3. Користуючись графіком функції $y = f(x)$, заданої на проміжку $[-4; 3]$ (див. рисунок), укажіть її найбільше значення на проміжку $[-4; 3]$</p>  |
| <p>4. Відомо, що $f'(x) = 1 - x$ і функція визначена на множині дійсних чисел. Який проміжок спадання цієї функції?</p> | <p>4. Відомо, що $f'(x) = 1 - x$ і функція визначена на множині дійсних чисел. Який проміжок зростання цієї функції?</p> |
| <p>5. Відомо, що $f'(x) = x^2 - 9x$ і функція визначена на множині дійсних чисел. Які критичні точки цієї функції?</p> | <p>5. Відомо, що $f'(x) = x^2 + 9x$ і функція визначена на множині дійсних чисел. Які критичні точки цієї функції?</p> |
| <p>6. Знайдіть проміжки зростання функції $y = -x^2 + 8x$</p> | <p>6. Знайдіть проміжки спадання функції $y = -x^2 + 8x$</p> |
| <p>7. Знайдіть критичні точки функції</p> $f(x) = \frac{x^2 - 5x}{x + 4}$ | <p>7. Знайдіть критичні точки функції</p> $f(x) = \frac{x^2 + 5x}{x + 4}$ |
| <p>8. Для функції $f(x) = \frac{4}{x} + x$ знайдіть найменше значення на проміжку $[1; 5]$</p> | <p>8. Для функції $f(x) = \frac{4}{x} + x$ знайдіть найбільше значення на проміжку $[1; 5]$</p> |
| <p>9. Дослідіть функцію та побудуйте ескіз її графіка $f(x) = 3x^5 - 5x^3$</p> | <p>9. Дослідіть функцію та побудуйте ескіз її графіка $f(x) = 3x^4 - 4x^3$</p> |