

Задано функцію  $y = \frac{x^4}{4} - 2x^2$ .

1. Для наведених у таблиці значень аргументів  $x$  визначте відповідні їм значення  $y$  (див. таблицю).

| $x$ | $y$ |
|-----|-----|
| 0   |     |
| 1   |     |
| 2   |     |

2. Визначте та запишіть координати точок перетину графіка  $y = \frac{x^4}{4} - 2x^2$  з віссю  $x$ .

3. Знайдіть похідну  $f'$  функції  $f(x) = \frac{x^4}{4} - 2x^2$ .

4. Визначте нулі функції  $f'$ .

5. Визначте проміжки зростання та спадання, точки екстремуму функції  $f$ .

6. Побудуйте ескіз графіка функції  $f$ .