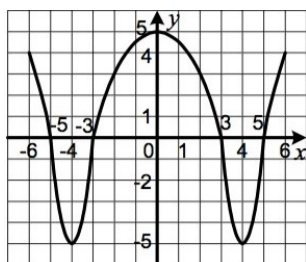


Числові функції та їх властивості. Частина 2

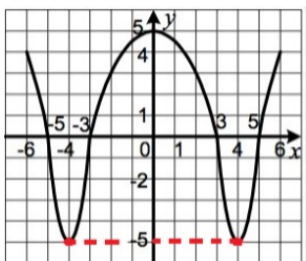
Приклади розв'язування задач

Визначте найбільше та найменше значення функції, графік якої наведено нижче. Запишіть проміжки зростання й спадання функції.

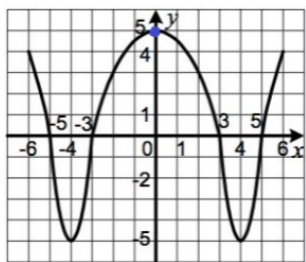


Розв'язання

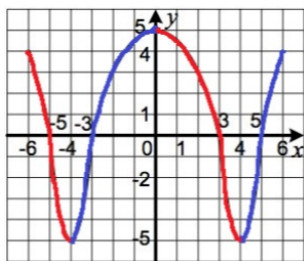
Почнімо з найменшого значення функції. **Найменше значення функції дорівнює -5** і досягається в двох точках: 4 і -4 .



Найбільше значення досягається лише в точці 0 і **дорівнює 5** .



Тепер позначмо синім кольором проміжки зростання і червоним — проміжки спадання. Легко помітити, що функція зростає від найменшого значення до найбільшого, і навпаки — спадає від найбільшого до найменшого.



Отже, функція **зростає** на проміжках: $[-4; 0]$ і $[4; +\infty)$; **спадає** на проміжках: $(-\infty; -4]$ і $[0; 4]$.



Завдання для самостійної роботи

Задача 1

Функція $y = f(x)$ зростає на проміжку $(-\infty; +\infty)$. Впорядкуйте за зростанням: $a = f(1)$; $b = f(-2)$; $c = f(3)$; $d = f(-6)$.

Задача 2

Знайдіть найбільше значення функції $y = \sqrt{x - |x|}$.