

Школа № 52, заняття 3.12.2011. 10—11-ті класи. Функціональні рівняння.

1. Вказати кілька різних функцій, що задовольняють рівняння $f(x) \cdot f(x) = x^2$.
2. Знайдіть усі функції f такі, що для будь-яких x та y справджується рівність:
 $f(x - y) = f(x) + f(y) - 2xy$.
3. Функція f така, що для довільних додатних x та y справджується рівність $f(xy) = f(x) + f(y)$.
Знайдіть $f(2011)$, якщо $f(1/2011) = 1$.