

PRACA KONTROLNA NR 1 Z MATEMATYKI

- 1** Wykres funkcji g powstaje przez przesunięcie wykresu funkcji f wzdłuż osi OX i OY . Uzupełnij tabelę. (... / 3 p.)

Wzór funkcji f	Opis przesunięcia	Wzór funkcji g
$f(x) = 3x^2$	1 jednostka w lewo, 3 jednostki w górę	
$f(x) = -x^2$	$\frac{1}{2}$ jednostki w prawo, 5 jednostek w dół	
	2 jednostki w prawo, 4 jednostki w dół	$g(x) = \frac{3}{7}(x-2)^2 - 4$
	2 jednostki w lewo, 1 jednostka w górę	$g(x) = 2(x+1)^2 - 1$
$f(x) = -4(x-2)^2 + 9$		$g(x) = -4(x+3)^2 + 1$

- 2** Zapisz w postaci kanonicznej wzór funkcji kwadratowej f , jeżeli wiadomo, że dla każdej liczby rzeczywistej x zachodzi warunek $f(x+1) = 2x^2 - 3x + 1$. (... / 3 p.)

- 3** Rozwiąż równanie. (... / 3 p.)

a) $x^2 + 9 = 6x$

b) $3x^2 + 2\sqrt{15}x + 5 = 0$

c) $(2-x)(2+x) = x^2 + 4\sqrt{2}x + 8$

- 4** Rozwiąż nierówność $(x+3)(-2x+1) \leq 0$. (... / 2 p.)