

**Praca kontrolna . Matematyka rok szkolny :2017/2018. Liceum**

**Imię i nazwisko.....**

1. Wykonaj działania i zredukuj wyrażenia podobne:

a.  $5ab - (12ab - 7b - 9ab) - (-4b + 3a) =$

b.  $(9y + 2x)(-x + y) =$

2. Zastosuj wzory skróconego mnożenia, wykonaj ewentualną redukcję wyrazów podobnych

a.  $(3x + 2y)^2 =$

b.  $(y - 6)(y + 6) =$

3. Rozwiąż równania kwadratowe wybraną metodą

$-7x^2 + 42x = 0$

$x^2 + 64 = 16x$

$9x^2 + 6x + 1 = 0$

4. Rozwiąż równania:

a.  $\frac{7x+6}{1-3x} = -4$

b.  $\frac{6}{x} = x + 5$

**5. Oblicz miejsce zerowe funkcji i określ dziedzinę**

$$\frac{7x+6}{1-3x}$$

**6. Omów monotoniczność funkcji i wykonaj przykładowe rysunki**

**7. Narysuj wykres funkcji kwadratowej sporządzając wcześniej tabelkę**

$$y = -2x^2, D = \mathbb{R}$$