

Praca semestralna z matematyki w roku szkolnym 2020/2021 – SEMESTR II

Rozwiązanie poniższych zadań przedstaw na kartce formatu A4

Zadanie 1. Znajdź miejsca zerowe funkcji $y = -6x^2 - 5x + 4$, naszkicuj jej wykres, a następnie ustal rozwiązanie nierówności: $-12x^2 - 10x + 8 \leq 0$.

Zadanie 2. Znajdź współrzędne wierzchołka oraz punktów przecięcia z osiami układu współrzędnych paraboli o podanym równaniu $y = -5(x + 1)(x + 3)$. Naszkicuj tę parabolę.

Zadanie 3. Zapisz wzór podanej funkcji $y = -x^2 + 0,4x - 0,8$ w postaci kanonicznej.

Zadanie 4. Znajdź wzór funkcji, której wykresem jest parabola o wierzchołku $W = (-8, 7)$ przechodząca przez punkt $P = (1, 6)$.

Zadanie 5. Ustal, jakie współrzędne ma wierzchołek paraboli $y = -2,5(x + 3)^2$.

Zadanie 6. Rozwiąż równanie.

a) $1 + x + 5x^2 = 0$

b) $6x^2 - x - 1 = 0$

c) $\frac{1}{3}(6 - 5x)^2 = 0$

Zadanie 7. Przekształć wzór funkcji $y = \frac{2-2x}{-4}$ do postaci $y = ax + b$ i podaj współrzędne punktu przecięcia wykresu z osią y . Określ monotoniczność.