

# FUNKCJE

ZESTAW ZADAŃ OTWARTYCH NR 141313

WYGENEROWANY AUTOMATYCZNIE W SERWISIE

[WWW.ZADANIA.INFO](http://WWW.ZADANIA.INFO)

POZIOM PODSTAWOWY

CZAS PRACY: 60 MINUT

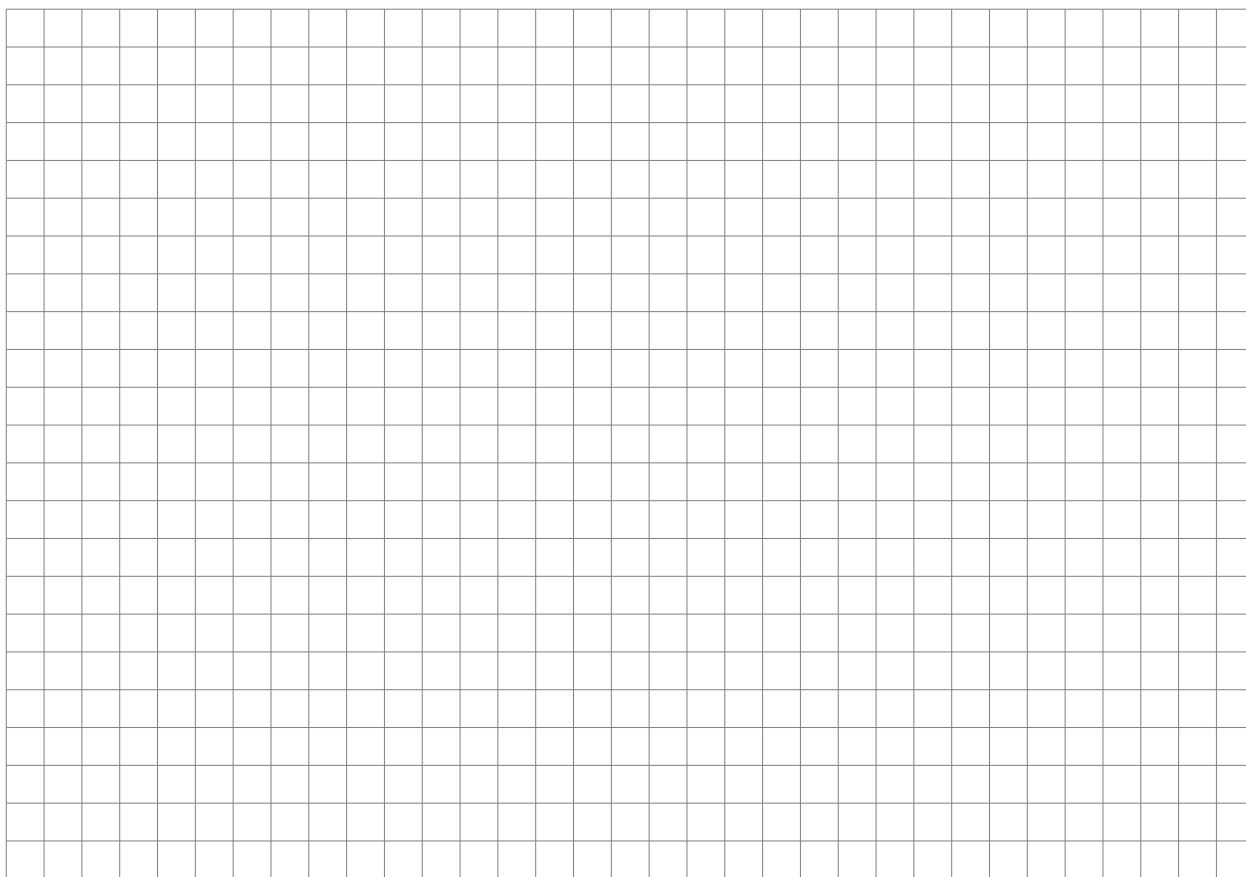
ZADANIE 1 (2 PKT)

Wyznacz wzór funkcji liniowej o współczynniku kierunkowym 2 i przechodzącej przez punkt  $P = (-2; 3)$ .



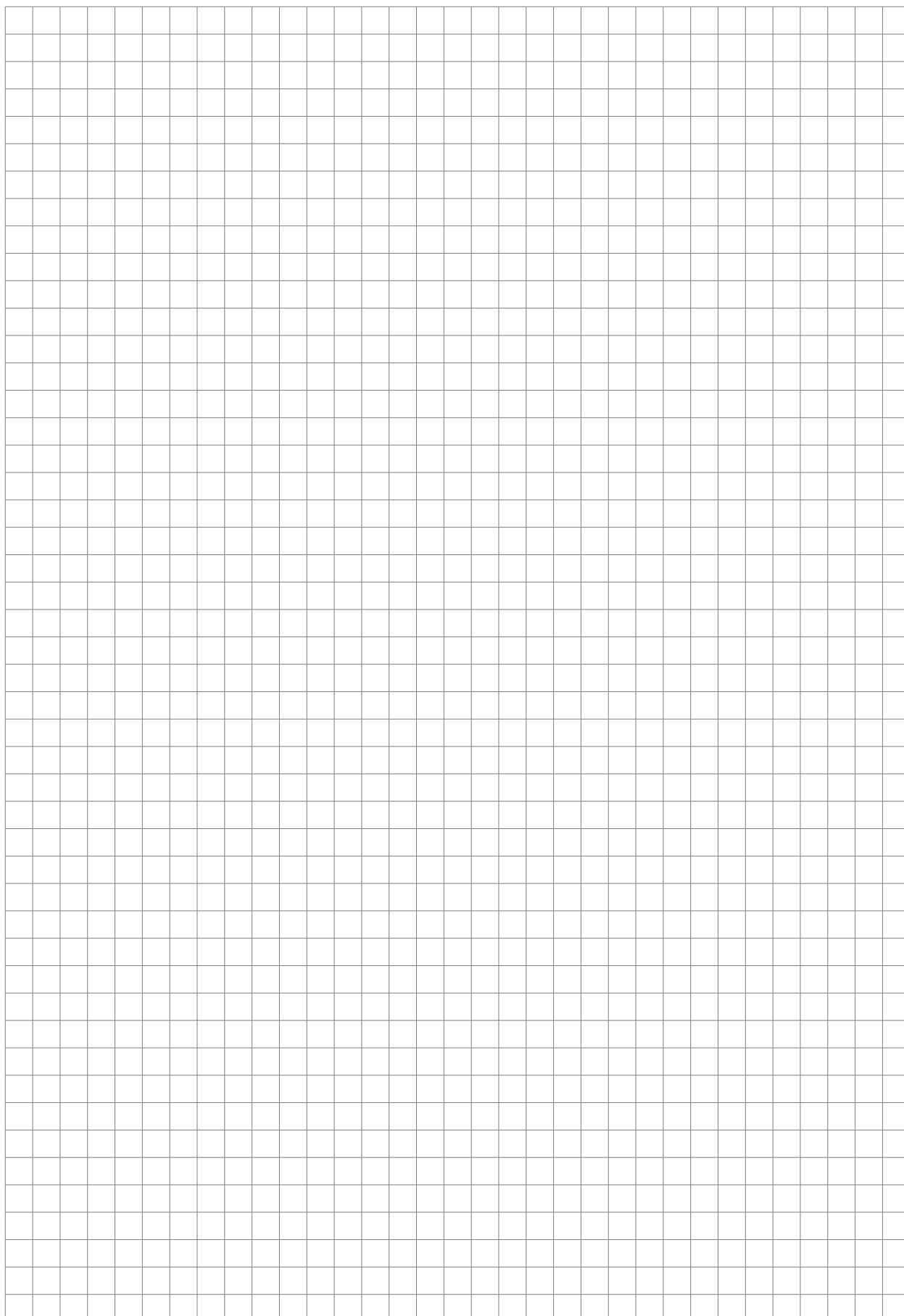
ZADANIE 2 (2 PKT)

Uzasadnij, że jeżeli  $\alpha$  jest kątem ostrym, to  $1 + (\sin \alpha \operatorname{tg} \alpha)^2 = \operatorname{tg}^2 \alpha + \cos^2 \alpha$ .



ZADANIE 3 (2 PKT)

Naszkiuj wykres funkcji  $f(x) = \frac{3x^2-3}{1-x}$ .



ZADANIE 4 (4 PKT)

Zależność między temperaturą wyrażoną w stopniach Fahrenheita, a wyrażoną w stopniach Celsjusza jest zależnością liniową.

- a) Znajdź tę zależność wiedząc że  $32^{\circ}F = 0^{\circ}C$ , a  $5^{\circ}F = -15^{\circ}C$ .
- b) 22 lipca w San Diego temperatura o godzinie  $12^{00}$  była o  $12,5^{\circ}C$  wyższa niż temperatura o godzinie  $6^{00}$ . Wyraź wzrost temperatury w stopniach Fahrenheita.



ZADANIE 5 (5 PKT)

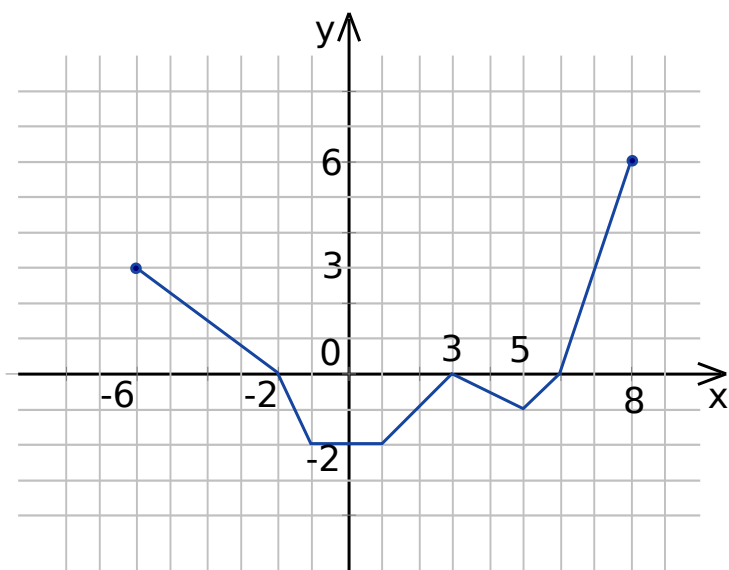
Dany jest trójmian kwadratowy  $f(x) = ax^2 + bx + c$ .

- a) Dla  $a = 2, b = 4, c = -5$  wyznacz największą i najmniejszą wartość tego trójmianu w przedziale  $\langle -3, 2 \rangle$ .
- b) Wyznacz wzór trójmianu w postaci iloczynowej, jeśli wiadomo, że ma on miejsca zerowe  $x_1 = -3, x_2 = 4$ , a do jego wykresu należy punkt  $A = (2, -20)$ .

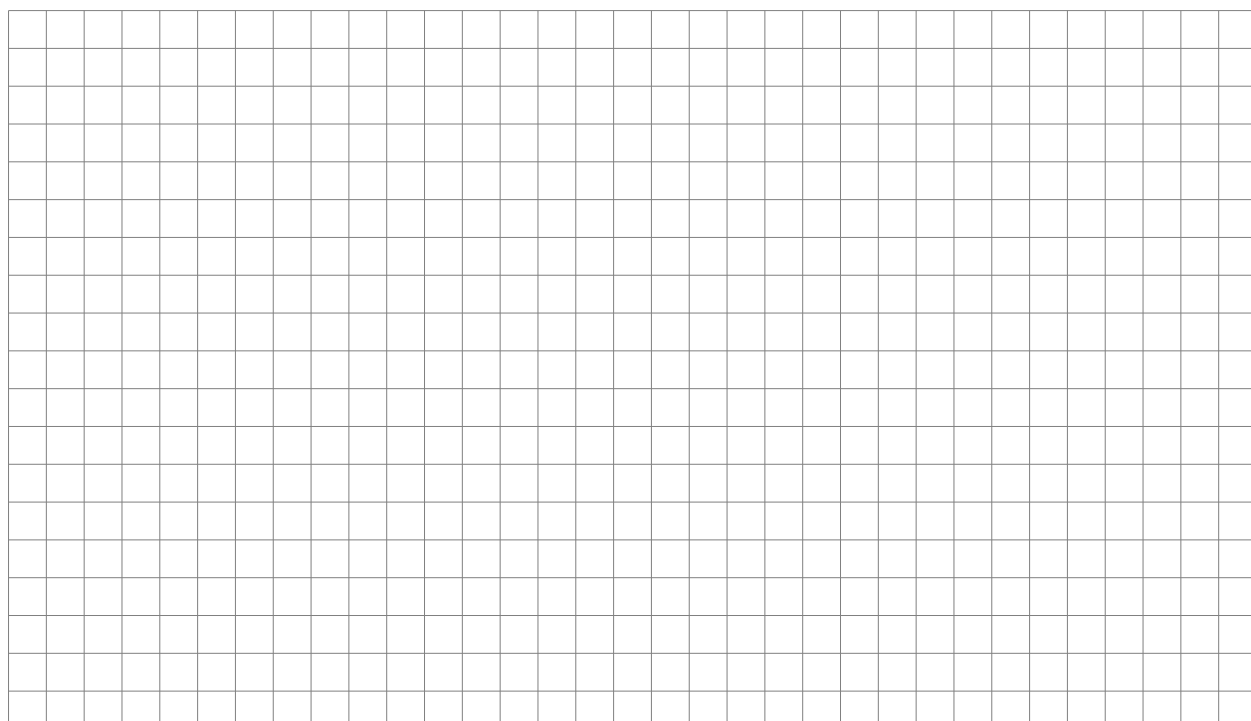


ZADANIE 6 (5 PKT)

Na rysunku jest przedstawiony wykres funkcji  $f$ .



- Podaj dziedzinę funkcji  $f$ .
- Podaj wszystkie miejsca zerowe funkcji  $f$ .
- Odczytaj wartość funkcji  $f$  dla argumentu  $x = 5$ .
- Podaj zbiór wartości funkcji  $f$ .
- Podaj maksymalny przedział o długości 3, w którym funkcja  $f$  jest rosnąca.
- Zapisz w postaci sumy przedziałów zbiór wszystkich argumentów, dla których funkcja  $f$  przyjmuje wartości ujemne.





# ODPOWIEDZI

## DO ARKUSZA NR 141313

1.  $y = 2x + 7$
2. Uzasadnienie.
3. Uzasadnienie.
4. a)  $T_{Far} = \frac{9}{5}T_{Cel} + 32$ , b)  $22,5^{\circ}F$
5. a)  $f_{min} = f(-1) = -7$ ,  $f_{max} = f(2) = 11$ , b)  $f(x) = 2(x + 3)(x - 4)$
6. Uzasadnienie.

Odpowiedzi to dla Ciebie za mało?

Na stronie

[HTTPS://WWW.ZADANIA.INFO/141313](https://www.zadania.info/141313)  
znajdziesz pełne rozwiązania wszystkich zadań!