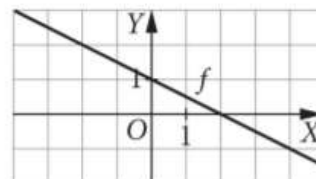


## PRACA KONTROLNA NR 2 Z MATEMATYKI SEMESTR II

- 1** a) Wyznacz miejsce zerowe funkcji  $f(x) = 2x + 8$ .  
b) Wykres funkcji  $f$  przesunięto wzdłuż osi  $OX$  o 5 jednostek w prawo i otrzymano wykres funkcji  $g$ . Podaj jej wzór i miejsce zerowe.  
c) Wyznacz liczbę  $m$  tak, aby funkcja  $h(x) = f(x) + m$ , miała takie samo miejsce zerowe, jak funkcja  $g$ .

- 2** Wyznacz wzór funkcji liniowej  $f$  przedstawionej na wykresie. Dla jakich argumentów ta funkcja przyjmuje wartości większe od 2?



- 3** Ustal, czy punkty:  $A(1, -2)$ ,  $B(0, 2)$  i  $C(2, -7)$  leżą na jednej prostej.
- 4** Oblicz współczynnik kierunkowy prostej prostopadłej do podanej prostej.  
a)  $y = \frac{2}{7}x + 3,5$       b)  $6x - 8y - 1 = 0$       c)  $\frac{x}{5} + \frac{y}{3} = 1$
- 5** Przyjmij, że w Łądku Zdroju temperatura Ziemi rośnie równomiernie w sposób ciągły wraz z głębokością. Jej odczyt co 15 m zmienia się o  $1^\circ\text{C}$ .  
a) Temperatura na powierzchni jest równa  $17,5^\circ\text{C}$ . Na jakiej głębokości wzrośnie do  $21,3^\circ\text{C}$ ?  
b) Ile wyniesie temperatura na głębokości 90 m, jeżeli na powierzchni wynosi  $12^\circ\text{C}$ ?  
c) Ustal, na jakiej głębokości temperatura jest o  $10^\circ\text{C}$  wyższa niż na powierzchni.