

.....  
(imię i nazwisko słuchacza)

1. Funkcja liniowa określona jest wzorem  $y = -4x + 8$ . Oblicz współrzędne punktu przecięcia wykresu funkcji z osiami układu współrzędnych. Wyznacz wzory funkcji do niej równoległej oraz prostopadłej przechodzącej przez punkt  $P = (4; 4)$ . i narysuj wykresy wszystkich trzech funkcji.
2. Funkcja liniowa  $f$  oraz  $g$  opisane są wzorami:  $f(x) = 4x + 2$ ;  $g(x) = -x + 7$ .  
Narysuj obie funkcje na jednym układzie współrzędnych i oblicz współrzędne punktu przecięcia się tych linii.
3. Trójkąt prostokątny o przyprostokątnych równych 5 i 12 jest podobny do trójkąta o obwodzie 6. Oblicz długości boków drugiego trójkąta i pola tych trójkątów.
4. Drabina o długości 2m po oparciu o ścianę domu sięga na wysokość 1,5m.  
Jak wysoko sięgnie drabina o długości 2,4 m, ustawiona pod tym samym kątem?
5. W trójkącie prostokątnym długość przeciwprostokątnej  $c = 10$ ,  $\cos \alpha = 0,8$ . Oblicz  $\sin \alpha$ ,  $\operatorname{tg} \alpha$  oraz obwód tego trójkąta.