

.....
(imię i nazwisko słuchacza)

1. Ciąg $(x; y, 12)$ jest ciągiem geometrycznym, natomiast ciąg $(1; x; y - 1)$ jest ciągiem arytmetycznym. Oblicz x i y oraz wyznacz te ciągi.
2. Dany jest odcinek AB, w którym środek ma współrzędne $S = (5; 10)$, a koniec ma współrzędne $B = (9; 8)$. Wyznacz współrzędne punktu A i długość odcinka AB.
3. Punkty $A = (2; 0)$ i $B = (12; 0)$ są wierzchołkami trójkąta prostokątnego ABC o przeciwprostokątnej AB. Wierzchołek C leży na prostej $y = x$. Oblicz współrzędne punktu C.
4. Kąt środkowy jest oparty na $\frac{4}{9}$ łuku okręgu o promieniu 18. Oblicz wartość tego kąta środkowego i wartość kąta wpisanego opartego na tym samym łuku, oraz wyznacz długość łuku i pole wycinka koła określonego przez ten kąt środkowy.
5. Dane są dwie proste: $x - 2y + 4 = 0$ i $2x + y - 12 = 0$. Proste te przecinają się w punkcie C, oraz przecinają oś X w punktach A i B, tworząc w ten sposób trójkąt ABC. Oblicz pole tego trójkąta.