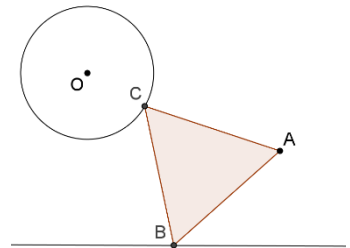




Zestaw 18

1. Dany jest punkt A , prosta k oraz okrąg ω . Skonstruuj takie punkty B i C leżące odpowiednio na prostej k i okręgu ω , że trójkąt ABC jest równoboczny. Podaj opis konstrukcji i uzasadnienie jej poprawności. Czy konstrukcja jest zawsze wykonalna?



2. Wewnątrz trójkąta równobocznego ABC obrano punkt P taki, że $AP = a$, $BP = b$, $CP = c$, gdzie $a^2 + b^2 = c^2$. Wyznacz miarę kąta APB oraz (dla klasy drugiej) długość boku trójkąta ABC .

3. Znajdź wszystkie czterocyfrowe palindromy, które mogą być zapisane jako suma dwóch trzycyfrowych palindromów. Palindrom to liczba, która czytana z lewej i prawej strony jest taka sama np. 3017103.