



Zadania 28.08.2025

Rozwiązania poniższych zadań
opublikujemy w niedzielę 31.08.2025

- Zadanie 1.** Dany jest okrąg o_1 o środku O oraz jego średnica MN . Punkt P leży na tym okręgu, prosta NP przecina w punkcie Q prostą k prostopadłą do średnicy MN przechodzącą przez środek okręgu. Punkt P' jest odbiciem punktu P względem prostej k , zaś punkt Q' to punkt przecięcia prostej NP' z prostą k . Wiedząc, że promień okręgu o_1 ma długość r , wyznacz iloczyn $OQ' \cdot OQ$ w zależności od długości promienia.
- Zadanie 2.** Dana jest liczba całkowita dodatnia n . Wykazać, że istnieje okrąg w układzie współrzędnych, wewnątrz którego jest dokładnie n punktów kratowych (tzn. punktów o obu współrzędnych całkowitych).

Powodzenia!

Zachęcamy do wysyłania swoich rozwiązań przez stronę
<https://mathlovers.eu/submit-solution/>!