**Temat: Wzajemne położenie dwóch okręgów.**



Zad.1.

Dany jest okrąg o środku *O(-2, 0)* i promieniu *R = 6* oraz okrąg o środku
w punkcie *S(-2, 4)* i promieniu *r = 2*. Ile punktów wspólnych maja te okręgi?

Rozwiązanie:

Aby określić wzajemne położenie dwóch okręgów, należy obliczyć sumę promieni *R + r*, różnicę promieni *|R – r|* oraz odległość środków okręgów *|OS|*.

1. Obliczam długość odcinka *|OS|* korzystając ze wzoru:

Niech punkt A ma współrzędne oraz punkt B ma współrzędne , długość odcinka AB obliczamy:

1. Obliczam sumę długości promieni:

*R + r = 6 + 2 = 8*

1. Obliczam różnicę długości promieni:

*|R – r| = |6 – 2| = |4| = 4*

Odległość środków jest równa różnicy promieni, zatem dane okręgi są styczne zewnętrznie (mają jeden punkt wspólny).

Zad.2.

Wyznacz x, dla których okrąg o środku *P(x, 0)* i promieniu *R = 5* oraz okrąg o środku *Q(-1, 0)* i promieniu *r = 3* są styczne zewnętrznie.

Rozwiązanie:

Obliczam długość odcinka *|PQ|*

Aby okręgi były styczne zewnętrznie musi być spełniony warunek:

zatem

Z własności wartości bezwzględnej otrzymuję:

 lub

Odpowiedź: Punkt ma współrzędne *P(-9, 0)* lub *P(7, 0)*.

Zadanie domowe:

str. 188, zad. 1, 4

str. 188, powtórzenie zad. 1

Moi drodzy,

Zdjęcia rozwiązanych zadań domowych proszę, o przesłanie na adres mailowy matma2LO@interia.pl do 21.05.2020 r. W temacie wiadomości wpisujemy swoje imię i nazwisko. W razie pytań proszę o kontakt indywidualny przez FB.

Powodzenia.