**Drodzy Uczniowie!!!**

**Temat1: Obwód (długość) okręgu i pole koła.**

**Temat2: Kąty w kole.**

1. **Obwód i pole**We wzorach na pole i obwód mamy do czynienia z wartością  (czytaj: pi), która jest w przybliżeniu równa 3,14. W zadaniach mamy dwie możliwość: zapisujmy wynik z , albo podstawiamy wartość 3,14 i obliczamy.

**obwód okręgu i koła:**

**pole koła:**

 **Przykład1**.
Oblicz obwód i pole koła o promieniu 5cm.

dane:
r = 5cm

obliczenia:



1. **Wycinek koła** - to fragment koła, wycięty z niego, jak kawałek tortu:



Aby obliczyć długość łuku i pole wycinka koła, musimy znać promień koła oraz
kąt wycinka (  ).

**Długość łuku** wycinka koła obliczamy ze wzoru:



**Pole wycinka koła** obliczamy ze wzoru:



**Przykład1.**

 Oblicz długość łuku i pole wycinka koła o kącie  , jeżeli promień koła ma długość 6cm.

dane:

obliczamy:



**3. Kąty w okręgu (kole)**
Okrąg może zawierać dwa rodzaje kątów:

- kąt wpisany – jego wierzchołek i ramiona są oparte na okręgu;
Przykład:



- kąt środkowy – jego wierzchołek znajduję się w środku okręgu, a ramiona są oparte na obręczy okręgu;
Przykład:



**Należy zapamiętać 3 zależności:
- dwa kąty wpisane, oparte na tym samym łuku, mają tą samą miarę;**



**- jeżeli mamy dane dwa kąty: środkowy i wpisany, oparte na tym samym łuku, to kąt środkowy jest dwa razy większy od kąta wpisanego;**


**- kąt wpisany oparty na połowie okręgu, jest kątem prostym.**



**Przykłady** Oblicz miarę kątów  , .

****

**Proszę utrwalić sobie wory i 3 powyższe zależności.**