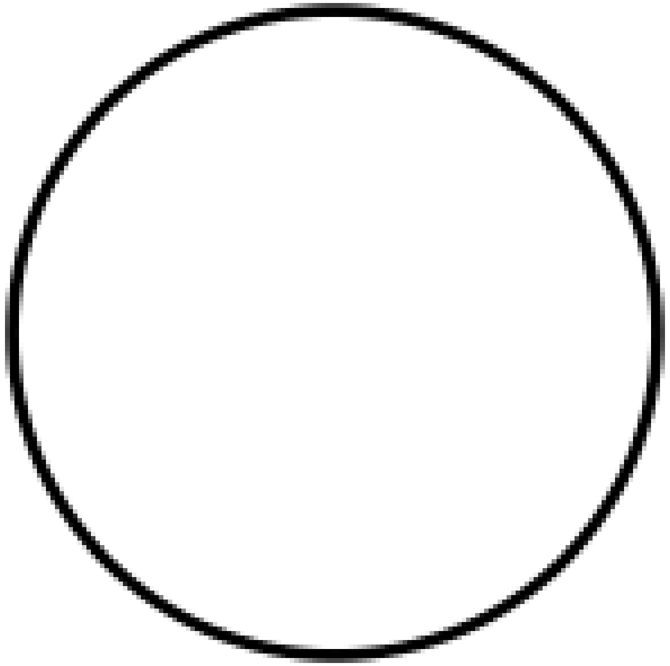
Begrepp – att diskutera

- Cirkel

- Radie

- Diameter



Talet pi

- Kvoten mellan en cirkels omkrets och diameter är densamma för alla cirklar.
- Värdet på denna kvot kallas ***pi*** och skrivs med den grekiska bokstaven med samma namn = **π**
- π = omkrets/diameter
- Talet π har oändligt många decimaler. Ett ungefärligt värde är π ≈ 3,14.
- Om vi löser ut omkretsen får vi formeln:
- **Omkrets = π · diameter**

De 100 första decimalerna för pi:

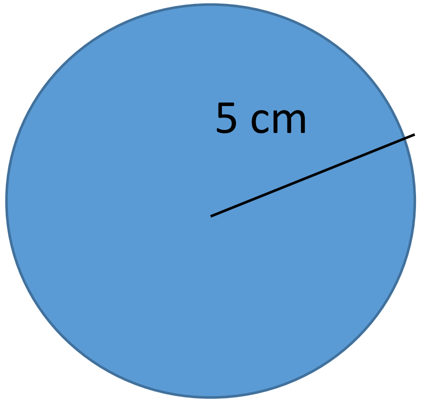
3,14…

…15 92 6535 8979 3238 4626 433 832 7950 2884
1971 6939 93 7510
5820 97 494459 23 07 8164 062862 08998 6280
34 825 34 2117 06 79

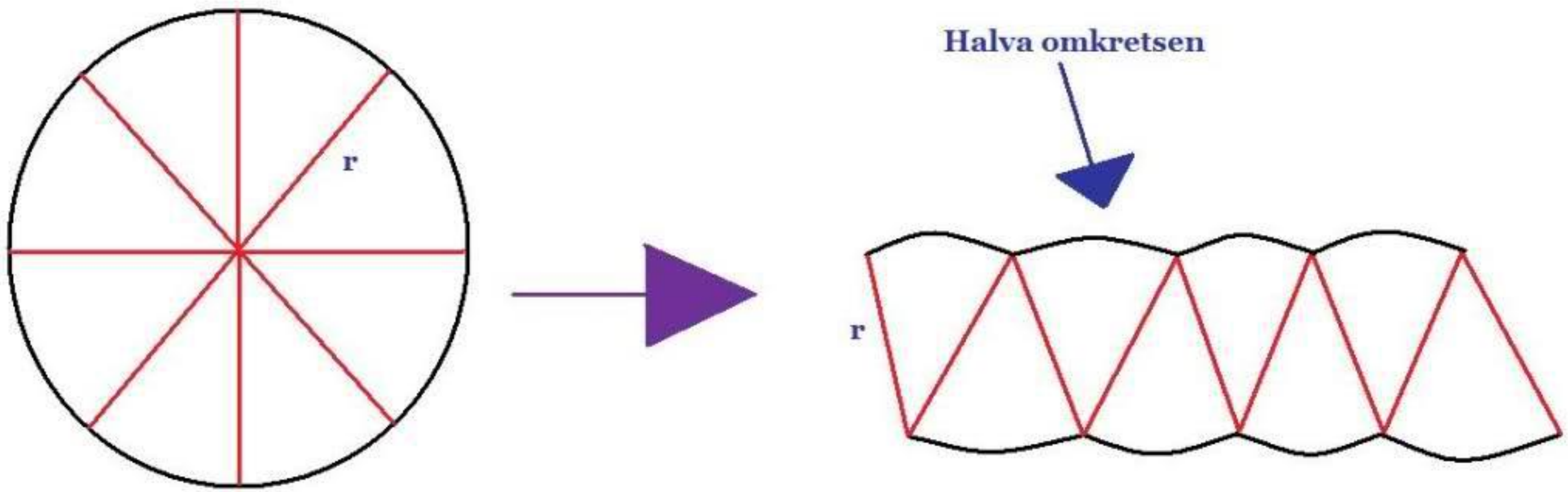
Cirkelns omkrets

- Exempel: Beräkna cirkelns omkrets.

Omkrets = π · diameter



Cirkelns area



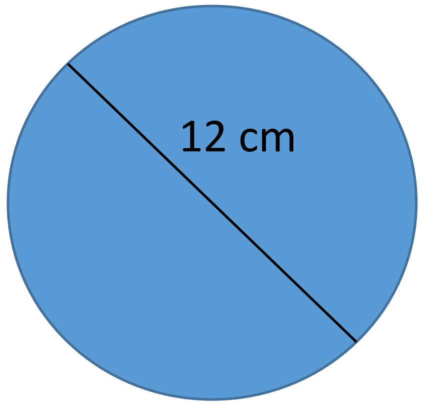
Arean för cirkeln blir:

$\pi \cdot r \cdot r = \boldsymbol{\pi \cdot r^2}$

Cirkelns area

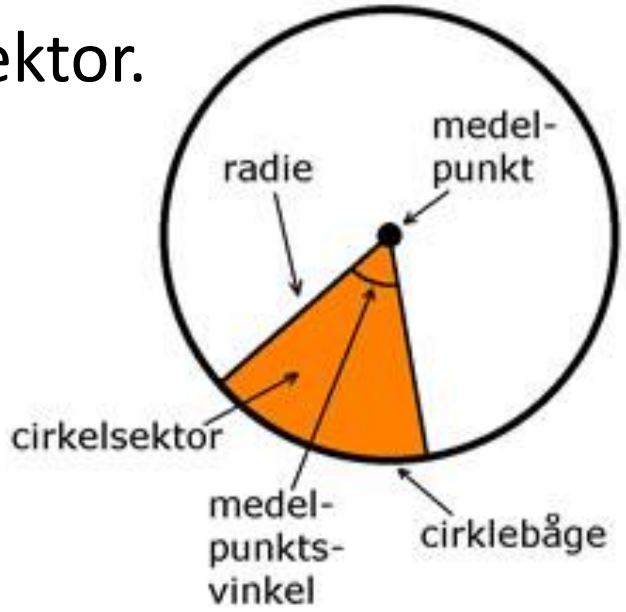
- Exempel: Beräkna cirkelns area.

$$\boxed{\text{Area} = \boldsymbol{\pi \cdot r^2}}$$

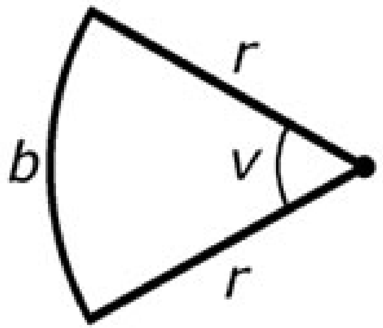


Cirkelsektor

- Om du tar en bit av en tårta eller pizza så är det naturligt att utgå från mitten och skära längs radien.
- En sådan tårtbit eller pizzabit kallas för en *cirkelsektor*.
- Ju större *medelpunktsvinkel*, desto större cirkelsektor.
- Ytterkanten på cirkelsektorn kallas *cirkelbåge*.



För en cirkelsektor gäller vissa samband:



r = radien
b = cirkelbågen
v = medelpunktsvinkeln i grader

Längden av cirkelbågen $b = \frac{v}{360} \cdot 2\pi r$

Arean $A = \frac{v}{360} \cdot \pi r^2$