

Aufgabe 1

Trapeze

0,1979795897
 0,1896311036
 0,1716515139
 0,1400000000
 0,0600000000

Summe

0,7592622072

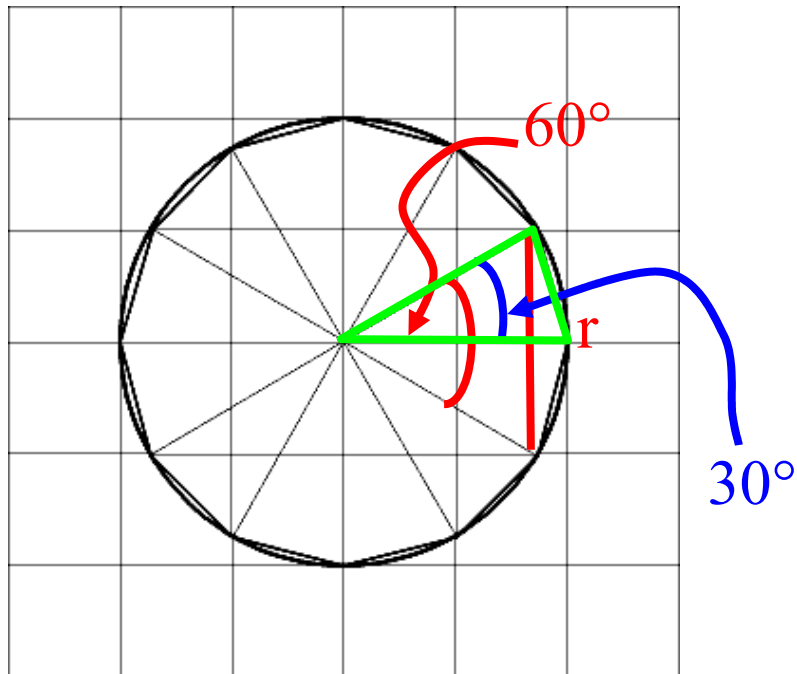
π

3,0370488289

Der Flächeninhalt der Trapezflächen ist der Mittelwert aus den Flächeninhalten der äußeren und inneren Balken.

Der Näherungswert für π ist daher auch der Mittelwert der oberen und der unteren Schranke aus der Balkenmethode.

Aufgabe 2



$$A_{12\text{-Eck}} = 12 \cdot A_{\text{grünes Dreieck}} = 12 \cdot \frac{1}{2} r \cdot \frac{r}{2} = 3 r^2$$

$$\Rightarrow \pi \approx 3$$

Aufgabe 3

$$T_n = \frac{2S_n}{\sqrt{4 - S_n^2}}$$