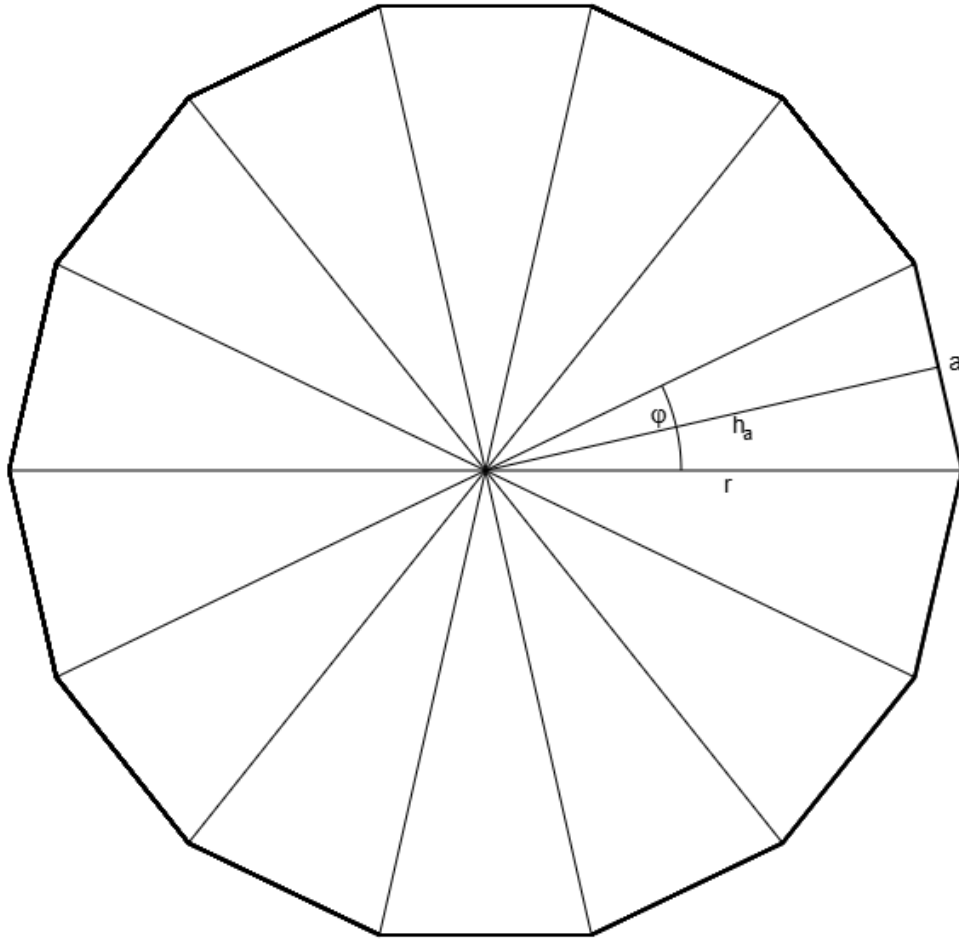


Mathematik-Formelsammlung

> Geometrie

> Regelmäßige Vielecke

Formelsammlung: Regelmäßiges 14-Eck



Regelmäßiges 14-Eck mit Seitenlänge $a \rightarrow$

14 gleichschenklige Dreiecke mit:

1) Dreieckinnenwinkel: $\varphi = \frac{360^\circ}{14} = 25.7143^\circ$

2) Halber Winkel: $\frac{\varphi}{2} = \frac{180^\circ}{14} = 12.8571^\circ$

3) Dreieckshöhe: $h_a = \frac{a}{2 \cdot \tan(12.8571^\circ)} = 2.1906a$

4) Flächeninhalt/Dreieck: $A = \frac{a^2}{4 \cdot \tan(12.8571^\circ)} = 1.0953a^2$

5) Vieleckradius: $r = \frac{a}{2 \cdot \sin(12.8571^\circ)} = 2.247a \rightarrow$

Vieleck (regelmäßiges 14-Eck) mit:

6) Flächeninhalt/Vieleck: $A = \frac{7a^2}{2 \cdot \tan(12.8571^\circ)} = 15.3345a^2$

7) Umfang/Vieleck: $u = 14a$.