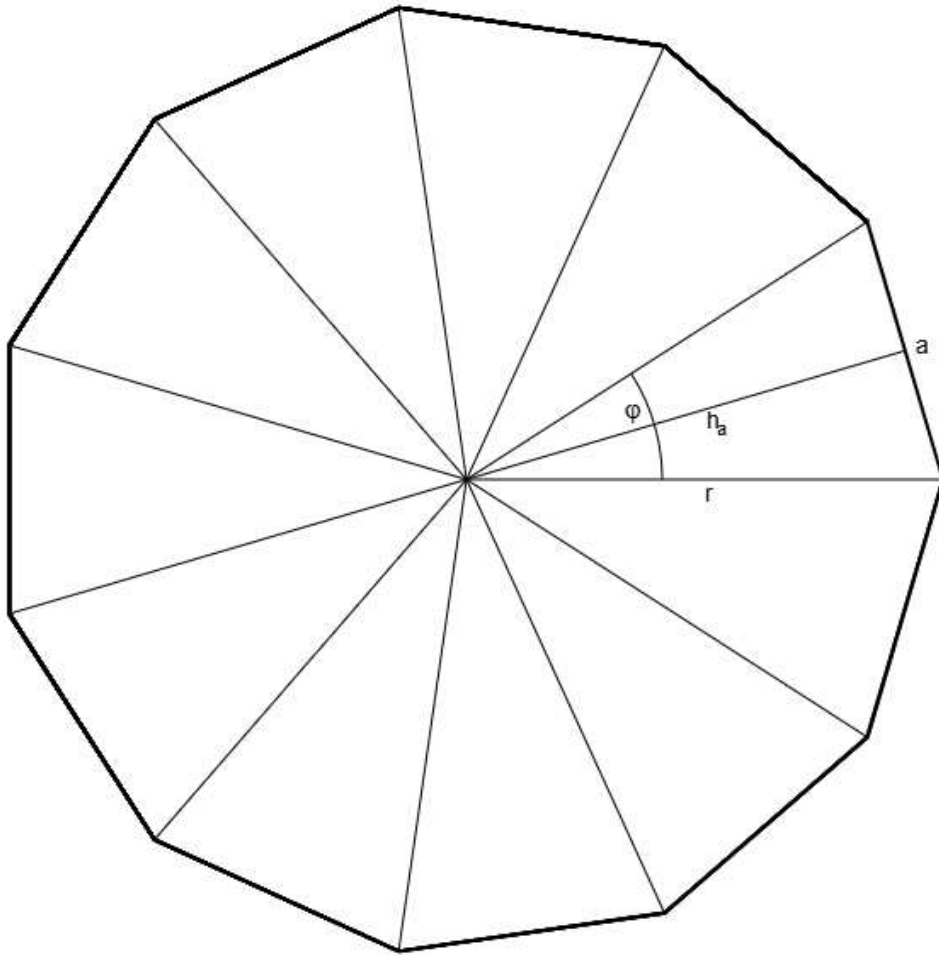


Mathematik-Formelsammlung

> Geometrie

> Regelmäßige Vielecke

Formelsammlung: Regelmäßiges 11-Eck



Regelmäßiges 11-Eck mit Seitenlänge $a \rightarrow$

11 gleichschenklige Dreiecke mit:

1) Dreieckinnenwinkel: $\varphi = \frac{360^\circ}{11} = 32.7273^\circ$

2) Halber Winkel: $\frac{\varphi}{2} = \frac{180^\circ}{11} = 16.3636^\circ$

3) Dreieckshöhe: $h_a = \frac{a}{2 \cdot \tan(16.3636^\circ)} = 1.7028a$

4) Flächeninhalt/Dreieck: $A = \frac{a^2}{4 \cdot \tan(16.3636^\circ)} = 0.8514a^2$

5) Vieleckradius: $r = \frac{a}{2 \cdot \sin(16.3636^\circ)} = 1.7747a \rightarrow$

Vieleck (regelmäßiges 11-Eck) mit:

6) Flächeninhalt/Vieleck: $A = \frac{11a^2}{4 \cdot \tan(16.3636^\circ)} = 9.3656a^2$

7) Umfang/Vieleck: $u = 11a$.