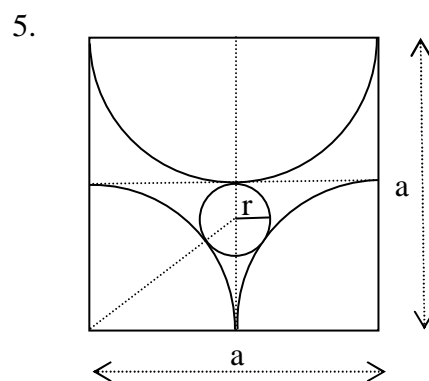
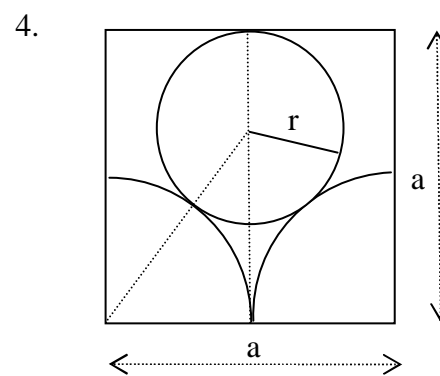
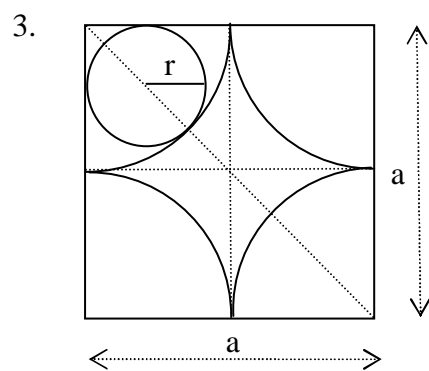
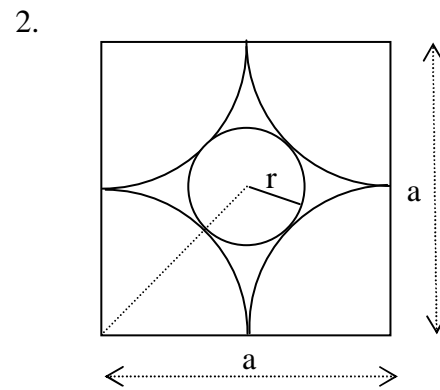
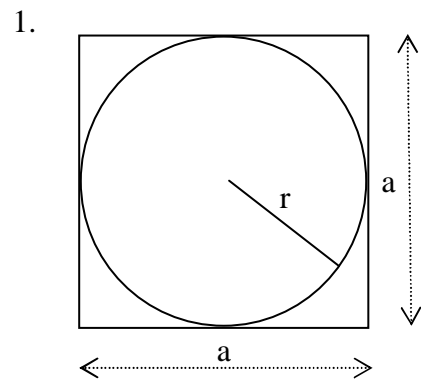


Mathematik * Jahrgangsstufe 9

Aufgaben zur Satzgruppe des Pythagoras

Die Quadratseite hat immer die Länge a .
Bestimme jeweils die Länge r als Bruchteil von a .



Gutes Gelingen beim Knobeln!

Mathematik * Jahrgangsstufe 9

Aufgaben zur Satzgruppe des Pythagoras * Lösungen

1. $r = \frac{1}{2} \cdot a = 0,500 \cdot a$

2. $\frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} \cdot a = \frac{1}{2} \cdot a + r \Rightarrow r = \frac{1}{2} \cdot (\sqrt{2} - 1) \cdot a \approx 0,207 \cdot a$

3. (1) $\frac{1}{2} \cdot a = 2 \cdot r + x$ und (2) $\sqrt{2} \cdot r = r + x \Rightarrow$
 $r = \frac{a}{2 + 2\sqrt{2}} = \frac{1}{2} \cdot (\sqrt{2} - 1) \cdot a \approx 0,207 \cdot a$

4. $(\frac{1}{2} \cdot a + r)^2 = (a - r)^2 + (\frac{1}{2} \cdot a)^2 \Rightarrow r = \frac{1}{3} \cdot a \approx 0,333 \cdot a$

5. $(\frac{1}{2} \cdot a + r)^2 = (\frac{1}{2} \cdot a - r)^2 + (\frac{1}{2} \cdot a)^2 \Rightarrow r = \frac{1}{8} \cdot a = 0,125 \cdot a$