

Thema: Der Flächeninhalt des Kreises	Handlungskompetenz: H2, H3
Name:	Klasse:

1. Ergänze den Text so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.
 Ein Kreis mit dem Radius ____ (1) ____ hat einen Flächeninhalt von ____ (2) ____.

(1)	
$r = 40,2 \text{ cm}$	<input type="checkbox"/>
$r = 42,5 \text{ cm}$	<input type="checkbox"/>
$r = 36,3 \text{ cm}$	<input type="checkbox"/>

(2)	
$\approx 4193,65 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>
$\approx 5066,94 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>
$\approx 5674,50 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>

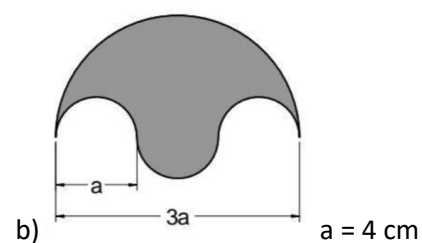
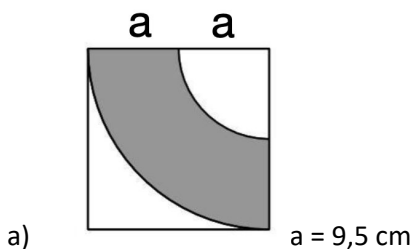
2. Gegeben ist ein Kreis mit dem Durchmesser d. Berechne den Flächeninhalt des Kreises.
 a) $d = 14,2 \text{ cm}$ b) $d = 0,64 \text{ m}$ c) $d = 4,9 \text{ dm}$ d) $d = 56 \text{ mm}$

3. Ergänze den Text so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.
 Ein Kreis mit dem Durchmesser $d = 0,56 \text{ dm}$ hat den Umfang ____ (1) ____ und den Flächeninhalt ____ (2) ____.

(1)	
$u \approx 1,76 \text{ dm}$	<input type="checkbox"/>
$u \approx 2,65 \text{ dm}$	<input type="checkbox"/>
$u \approx 19,5 \text{ cm}$	<input type="checkbox"/>

(2)	
$A \approx 0,13 \text{ dm}^2$	<input type="checkbox"/>
$A \approx 34,56 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>
$A \approx 24,63 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>

4. Berechne den Flächeninhalt der grau markierten Figur.



Thema: Der Flächeninhalt des Kreises - Lösungen	Handlungskompetenz: H2, H3
Name:	Klasse:

1. Ergänze den Text so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.
 Ein Kreis mit dem Radius ____ (1) ____ hat einen Flächeninhalt von ____ (2) ____.

(1)	
$r = 40,2 \text{ cm}$	<input type="checkbox"/>
$r = 42,5 \text{ cm}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$r = 36,3 \text{ cm}$	<input type="checkbox"/>

(2)	
$\approx 4193,65 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>
$\approx 5066,94 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>
$\approx 5674,50 \text{ cm}^2$	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Gegeben ist ein Kreis mit dem Durchmesser d. Berechne den Flächeninhalt des Kreises.

a) $d = 14,2 \text{ cm}$ b) $d = 0,64 \text{ m}$ c) $d = 4,9 \text{ dm}$ d) $d = 56 \text{ mm}$

$$A = \frac{d^2}{4} \cdot \pi = \frac{14,2^2}{4} \cdot \pi = A \approx 0,32 \text{ m}^2 \quad A \approx 18,86 \text{ dm}^2 \quad A \approx 2463,01 \text{ mm}^2$$

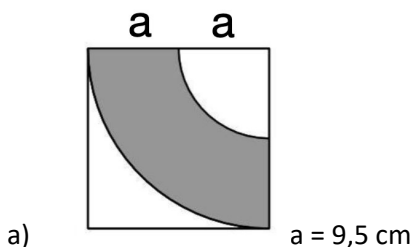
$$\approx 158,37 \text{ cm}^2$$

3. Ergänze den Text so, dass eine mathematisch richtige Aussage entsteht.
 Ein Kreis mit dem Durchmesser $d = 0,56 \text{ dm}$ hat den Umfang ____ (1) ____ und den Flächeninhalt ____ (2) ____.

(1)	
$u \approx 1,76 \text{ dm}$	<input checked="" type="checkbox"/>
$u \approx 2,65 \text{ dm}$	<input type="checkbox"/>
$u \approx 19,5 \text{ cm}$	<input type="checkbox"/>

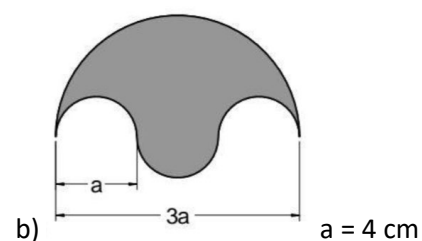
(2)	
$A \approx 0,13 \text{ dm}^2$	<input type="checkbox"/>
$A \approx 34,56 \text{ cm}^2$	<input type="checkbox"/>
$A \approx 24,63 \text{ cm}^2$	<input checked="" type="checkbox"/>

4. Berechne den Flächeninhalt der grau markierten Figur.



$$A = \frac{1}{4} \cdot (2a)^2 \cdot \pi - \frac{1}{4} \cdot a^2 \cdot \pi =$$

$$= \frac{1}{4} \cdot 19^2 \cdot \pi - \frac{1}{4} \cdot 9,5^2 \cdot \pi \approx 212,65 \text{ cm}^2$$



$$A = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3a}{2}\right)^2 \cdot \pi - \left(\frac{a}{2}\right)^2 \cdot \pi =$$

$$= \frac{1}{2} \cdot 6^2 \cdot \pi - 2^2 \cdot \pi \approx 43,98 \text{ cm}^2$$