

Name: _____

Frage	1	2	3	4	5	6	7	Gesamt
Punkte	1	2	2	3	1	2	1	12
Erreicht								

1. (1 Punkt) In welchem Verhältnis steht π zu den anderen Kenngrößen des Kreises?
(Kreuze die beiden zutreffenden Antworten an.)

$\pi = \frac{U}{d}$

$\pi = \frac{r}{U}$

$\pi = \frac{U}{2r}$

$\pi = 2 \cdot r \cdot U$

2. (2 Punkte) Berechne die Fläche und den Umfang eines Kreises mit Durchmesser $d = 10\text{cm}$.

3. (2 Punkte) Welche der folgenden Aussagen ist **falsch**? Kreuze die zutreffende Antwort an.

Ein Kreis hat ∞ („unendlich“) Symmetrieachsen.

Den Winkel den ein Kreis beschreibt sind 300° .

Die Zahl π kann man exakt (=alle Stellen der Zahl sind bekannt) anschreiben.

Der Durchmesser ist das Doppelte des Radius.

4. (3 Punkte) Erstelle eine Skizze zu den Begriffen: Kreissektor, Kreissegment und Kreisring und beschrifte die Skizzen ausreichend.

5. (1 Punkt) Ordne zu:

Eine Sekante...	
Eine Tangente...	
Eine Passante...	
Eine Sehne...	

A	...berührt den Kreis in einem Punkt.
B	...liegt im inneren des Kreises und schneidet ein Stück ab.
C	...schneiden den Kreis in 2 Punkten.
D	...berührt den Kreis nicht.
E	...teilt den Kreis immer in 2 gleich große Hälften.
F	...schneidet den Kreis in 3 Punkten.

6. (2 Punkte) Doris bestellt eine große Pizza (mit 30cm Durchmesser) und Heinz bestellt sich 2 kleine Pizzen/Pizzas (mit je 20cm Durchmesser), wer hat mehr Pizza bestellt? (Hinweis: Wo ist gesamt mehr Platz für Beläge? Vernachlässige den knusprigen Rand und Rechne nachvollziehbar!)

7. (1 Punkt) Berechne wie groß die Fläche eines Donuts ist wenn man ihn von oben betrachtet (Das Loch hat einen Durchmesser von $d_1 = 2\text{cm}$ und der ganze Donut hat einen Durchmesser von $d_2 = 8\text{cm}$). Gib das Ergebnis in Vielfache von π an.