**Test 35 Flächen und Umfang Kreis, Kreisausschnitt, Kreisringe Lösungen**

1. **Berechne den Kreisumfang** r = 5 cm  
     
   U = 2πr = 2∙ π∙5 cm  
   U = **31,42 cm**

r

1. **Berechne die Kreisfläche**  
   r = 8 cm  
     
   A = π ∙ r² = A = π ∙(8cm)²  
   A = π ∙64 cm²  
   A = **200,96 cm²**

r

1. **Berechne die Kreisfläche** d = 3 m  
     
   A = π ∙ r² = π ∙(1,5m)²  
   A = π ∙2,25 m²  
   A = **7,065 m²**

d

1. **Berechne den Durchmesser**  
    U = 12,56 cm  
     
     
   U = π ∙ d  
   d= == **4cm**

d

1. **Berechne die Fläche**  
   d = 4 m   
   r = 2m  
   A = = **=6,283m²**  
     
     
     
     
     
   **Berechne die Fläche des Kreisringes**  
    ri = 2,5 cm; ra = 3 cm  
   A = π (ra2  - ri²)  
   = π ∙(9 cm² -6,25 cm²)  
   A = π ∙2,75 cm²  
   A = **8,64 cm²**
2. **Berechne die Fläche des Kreisausschnittes** α = 120° r = 5 cm  
     
   A = =   
   A = **26,16 cm²**

2 Punkte

α = 120°

1. **Berechne die graue Fläche**   
     
   A = A1 – A2  
   A1 = a² = 3,4m² = 11,56 m²  
   A2 = π ∙ r² = π ∙ 1,7m² =9,08m²  
    A = A1 – A2 = **2,48 m²**

A2

A1

3,4 m

1. **Berechne den Radius** A = 78,5 cm²A = π ∙ r²  
   r² = = = 25cm² |√  
    =   
   r = **5 cm**

r

d