Mathearbeit Klasse 4

Thema: Kreis und Zirkel

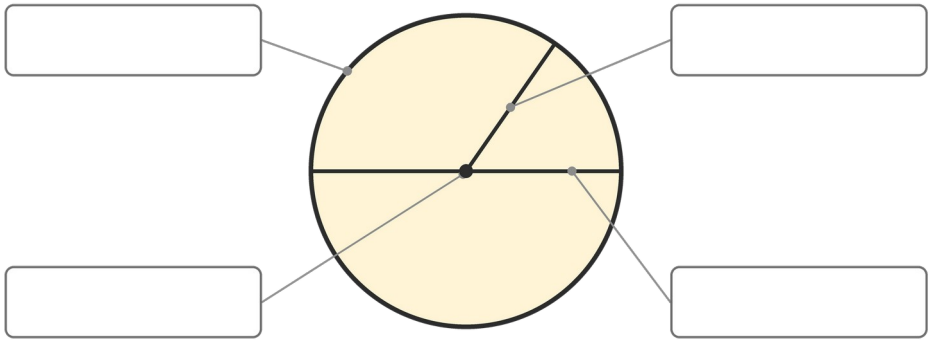
Name: _____ Datum: _____ **Viel Erfolg!**

Punkte: _____ / 28 Note: _____

Unterschrift: _____

1 **Beschrifte den Kreis. Nutze die Wörter aus dem Wortspeicher.**

Mittelpunkt	Radius	Durchmesser	Kreislinie



____ / 2

2 **Welche Gegenstände haben die Form eines Kreises? Kreuze an.**



☐ Pizza



☐ Brief



☐ Wanduhr



☐ Ei



☐ Zitrone



☐ Stoppschild



☐ Knopf



☐ Buch

____ / 4

3 **Ergänze die Tabelle.**

Radius r	3 cm		25 mm			12 mm
Durchmesser d		14 cm		9 cm	1 m	

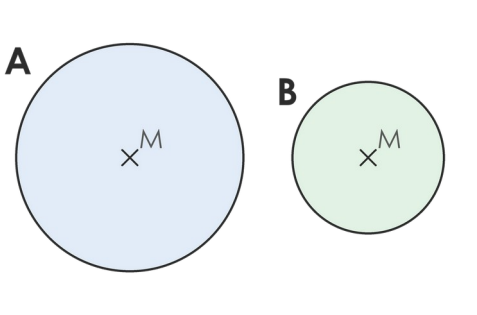
____ / 3

4 **Richtig oder falsch? Kreuze an.**

	richtig	falsch
Alle Punkte der Kreislinie sind gleich weit vom Mittelpunkt entfernt.	☐	☐
Der Durchmesser ist doppelt so lang wie der Radius.	☐	☐
Ein Kreis hat vier Ecken.	☐	☐
Der Durchmesser geht immer durch den Mittelpunkt.	☐	☐
In einen Kreis kann man nur einen einzigen Radius einzeichnen.	☐	☐
Ein Kreis mit dem Radius 3 cm ist größer als ein Kreis mit dem Durchmesser 8 cm.	☐	☐

____ / 3

5 **Miss den Radius r und den Durchmesser d der Kreise A, B und C.**

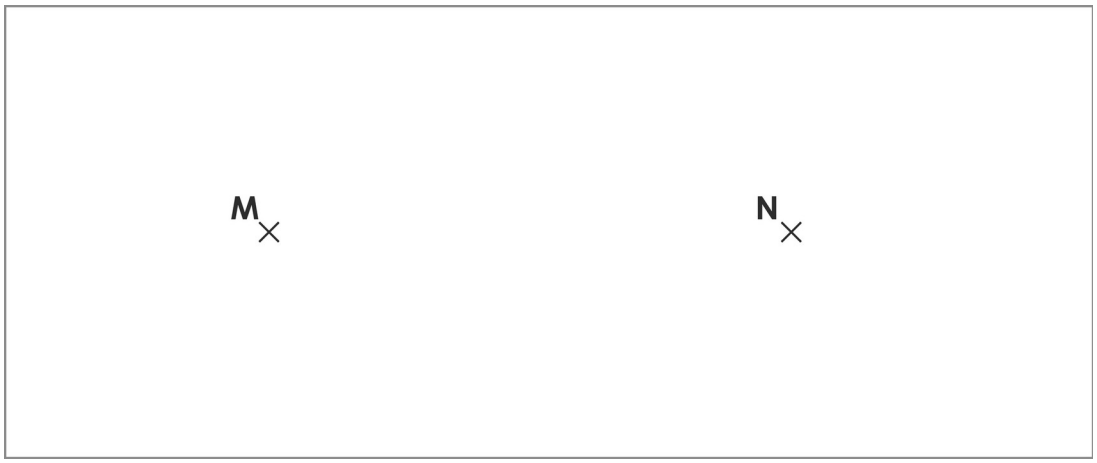


	r	d
A		
B		
C		

____ / 3

6 **Zeichne mit dem Zirkel.**

a) Zeichne einen Kreis um M mit dem Radius r = 2 cm.
b) Zeichne einen Kreis um N mit dem Durchmesser d = 5 cm.
c) Zeichne in den Kreis um M einen Durchmesser d ein.

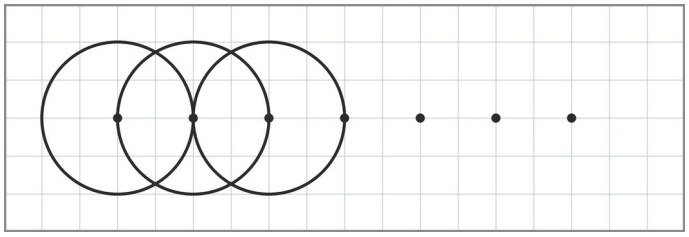


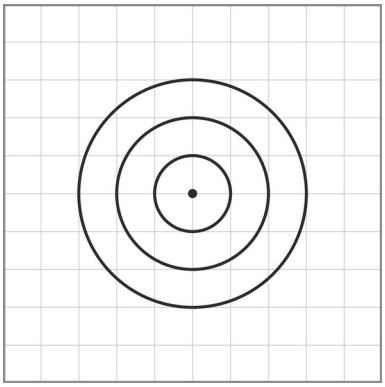
____ / 3

7 **Setze die Kreismuster mit dem Zirkel fort.**

a) Zeichne um jeden Punkt einen Kreis mit dem Radius 1 cm.

b) Alle Kreise haben denselben Mittelpunkt. Der Radius wird immer um 5 mm größer. Zeichne den nächsten Kreis.





____ / 3

8 **Rechne und schreibe einen Antwortsatz.**

a) Mia legt 6 gleich große, runde Untersetzer ohne Lücke in eine Reihe. Jeder Untersetzer hat einen Durchmesser von 9 cm. Wie lang ist die Reihe?

Rechnung: _____

Antwort: _____

b) Ben hat eine Schachtel, die innen 32 cm lang ist. Er stellt runde Dosen mit einem Radius von 4 cm in einer Reihe hinein. Wie viele Dosen passen in die Reihe?

Rechnung: _____

Antwort: _____

____ / 4

9 **Lukas will einen Kreis mit dem Durchmesser 8 cm zeichnen. Er öffnet seinen Zirkel 8 cm weit.**

Erkläre, was Lukas falsch macht. Beschreibe dann, wie er richtig vorgeht. Nenne mindestens 2 Schritte.

_____

_____

_____

_____

____ / 3

Geschafft!

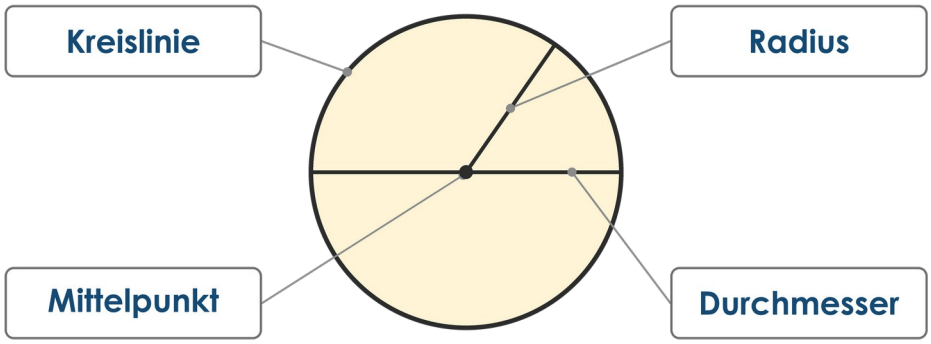
Lösung: Mathearbeit Klasse 4

Insgesamt sind 28 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
28–25,5 P.	25–22,5 P.	22–18,5 P.	18–14 P.	13,5–8,5 P.	8–0 P.

1 Beschrifte den Kreis. Nutze die Wörter aus dem Wortspeicher.

Mittelpunkt **Radius** **Durchmesser** **Kreislinie**



2 / 2

2 Welche Gegenstände haben die Form eines Kreises? Kreuze an.


☒ Pizza


☐ Brief


☒ Wanduhr


☐ Ei


☒ Zitrone



☐ Stoppschild


☒ Knopf


☐ Buch

4 / 4

3 Ergänze die Tabelle.

Radius r	3 cm	**7 cm**	25 mm	**4,5 cm**	**50 cm**	12 mm
Durchmesser d	**6 cm**	14 cm	**50 mm**	9 cm	1 m	**24 mm**

Auch richtig: 5 cm, 4 cm 5 mm, 2 cm 4 mm.

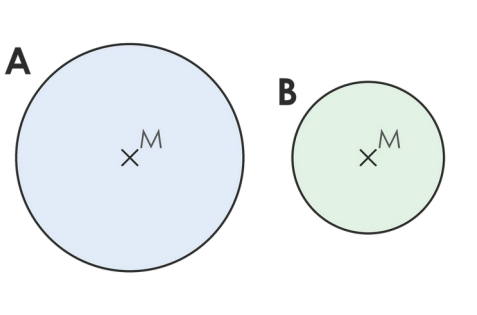
3 / 3

4 **Richtig oder falsch? Kreuze an.**

	richtig	falsch
Alle Punkte der Kreislinie sind gleich weit vom Mittelpunkt entfernt.	☒	☐
Der Durchmesser ist doppelt so lang wie der Radius.	☒	☐
Ein Kreis hat vier Ecken.	☐	☒
Der Durchmesser geht immer durch den Mittelpunkt.	☒	☐
In einen Kreis kann man nur einen einzigen Radius einzeichnen.	☐	☒
Ein Kreis mit dem Radius 3 cm ist größer als ein Kreis mit dem Durchmesser 8 cm.	☐	☒

3 / 3

5 **Miss den Radius r und den Durchmesser d der Kreise A, B und C.**

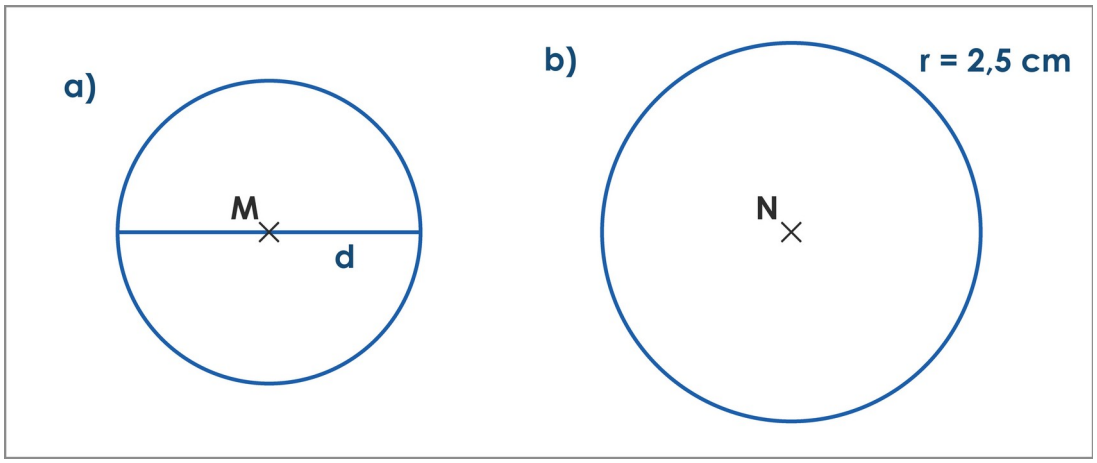


	r	d
A	1,5 cm	3 cm
B	1 cm	2 cm
C	2 cm	4 cm

3 / 3

6 **Zeichne mit dem Zirkel.**

a) Zeichne einen Kreis um M mit dem Radius r = 2 cm.
b) Zeichne einen Kreis um N mit dem Durchmesser d = 5 cm.
c) Zeichne in den Kreis um M einen Durchmesser d ein.

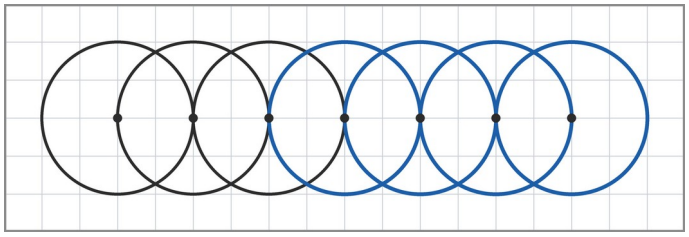


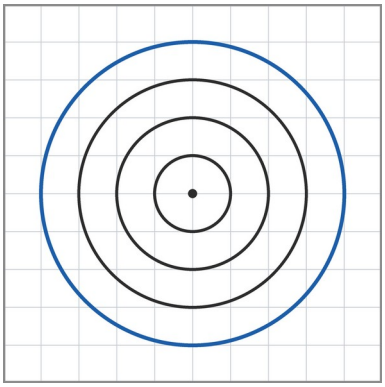
3 / 3

7 **Setze die Kreismuster mit dem Zirkel fort.**

a) Zeichne um jeden Punkt einen Kreis mit dem Radius 1 cm.

b) Alle Kreise haben denselben Mittelpunkt. Der Radius wird immer um 5 mm größer. Zeichne den nächsten Kreis.





3 / 3

8 **Rechne und schreibe einen Antwortsatz.**

a) Mia legt 6 gleich große, runde Untersetzer ohne Lücke in eine Reihe. Jeder Untersetzer hat einen Durchmesser von 9 cm. Wie lang ist die Reihe?

Rechnung: 6 · 9 cm = 54 cm

Antwort: Die Reihe ist 54 cm lang.

b) Ben hat eine Schachtel, die innen 32 cm lang ist. Er stellt runde Dosen mit einem Radius von 4 cm in einer Reihe hinein. Wie viele Dosen passen in die Reihe?

Rechnung: d = 2 · 4 cm = 8 cm; 32 cm : 8 cm = 4

Antwort: Es passen 4 Dosen in die Reihe.

4 / 4

9 **Lukas will einen Kreis mit dem Durchmesser 8 cm zeichnen. Er öffnet seinen Zirkel 8 cm weit.**

Erkläre, was Lukas falsch macht. Beschreibe dann, wie er richtig vorgeht. Nenne mindestens 2 Schritte.

Er hat den Durchmesser eingestellt, der Zirkel wird aber auf den Radius eingestellt. 1. Radius ausrechnen: 8 cm : 2 = 4 cm. 2. Zirkel am Lineal 4 cm weit öffnen. 3. Spitze in den Mittelpunkt stechen und den Zirkel am Griff einmal herumdrehen. (Beispiellösung)

3 / 3