

Mathematik 9 E-Kurs – Kompetenzraster 9.5 Vom Vieleck zum Kreis

	Kompetenzstufe A	Kompetenzstufe B	Kompetenzstufe C
1. Regelmäßige Vielecke Seiten 110–112	<p>Ich kann regelmäßige Vielecke und ihre Symmetrie erkennen. A1</p> <p>Ich kenne die Eigenschaften regelmäßiger Vielecke. A2</p> <p>Ich berechne die Winkelsumme in einem regelmäßigen n-Eck und gebe die Größe der Basis- und der Mittelpunktswinkel an. A3</p>	<p>Ich identifiziere regelmäßige Vielecke in meiner Umwelt. B1</p> <p>Ich kann Winkel im regelmäßigen Vieleck berechnen. B2</p> <p>Ich bewerte Aussagen zur Lage der Symmetrieachsen in regelmäßigen Vielecken. B3</p>	<p>Ich zeichne regelmäßige Vielecke. C1</p> <p>Ich kenne unterschiedliche Verfahren zur Konstruktion regelmäßiger Vielecke und benenne Vor- und Nachteile der Konstruktionen. C2</p> <p>Ich bestimme die Anzahl der Diagonalen in regelmäßigen Vielecken rechnerisch. C3</p>
	1 □, 2 □, 3 □, 4 □	5 □, 6 □, 7 □, 8 □, 9 □, 15 □	10 □, 11 □, 12 □, 13 □, 14 □
2. Kreisumfang Seiten 114–116	<p>Ich kann Kreisumfänge messen. A4</p> <p>Ich kenne und benutze die Formel zur Umfangberechnung des Kreises. A5</p> <p>Ich weiß was als Kreisbogen bezeichnet wird und kann ihn berechnen. A6</p> <p>Ich kenne einen Näherungswert für π. A7</p>	<p>Ich kann Kreise ausschneiden und den Umfang bestimmen. B4</p> <p>Ich kann die Formel umstellen und jede gesuchte Größe berechnen. B5</p> <p>Ich kann einfache Anwendungsaufgaben zum Kreisbogen lösen. B6</p> <p>Ich weiß, dass die Zuordnung Radius zu Kreisumfang proportional ist. B7</p>	<p>Ich bestimme den Umfang von Spiralen und zusammengesetzten Flächen. C4</p> <p>Ich kann das Verfahren von Archimedes nachvollziehen. C5</p> <p>Ich berechne den Umfang von Kreisbögen. C6</p> <p>Ich schließe bei gegebener Bogenlänge auf den Radius oder die Winkelgröße des Kreisausschnitts zurück. C7</p>
	1 □, 2 □, 3 □, 4 □, 18 □, 19 □	6 □, 7 □, 8 □, 9 □, 10 □, 16 □, 20 □	5 □, 11 □, 12 □, 13 □, 14 □, 15 □, 17 □
3. Flächeninhalt des Kreises Seite 118–121	<p>Ich kann Kreisflächen abschätzen. A8</p> <p>Ich kann Kreisflächen abwägen. A9</p> <p>Ich kenne die Formel zur Flächenberechnung des Kreises und wende sie an. A10</p> <p>Ich kenne und benutze die Formel zur Flächenberechnung des Kreistrangs. A11</p> <p>Ich kann die Formel zum Kreisausschnitt nachvollziehen. A12</p> <p>Ich entscheide im Sachzusammenhang, ob der Umfang oder der Flächeninhalt eines Kreises berechnet werden muss. A13</p>	<p>Ich kann die Formel umstellen und jede gesuchte Größe berechnen. B8</p> <p>Ich berechne den Flächeninhalt kreisförmiger Flächen im Sachzusammenhang. B9</p> <p>Ich kann den Flächeninhalt eines Kreisausschnitts berechnen. B10</p> <p>Ich berechne den Flächeninhalt von Kreissegmenten. B11</p> <p>Ich schließe bei gegebenem Flächeninhalt auf den Radius oder die Winkelgröße eines Kreissegments. B12</p> <p>Ich kann Anwendungsaufgaben zur Kreisfläche lösen. B13</p>	<p>Ich kann eine Formel erarbeiten. C8</p> <p>Ich kann komplexe Anwendungsaufgaben zum Kreisring lösen. C9</p> <p>Ich kann die Formel umstellen und jede gesuchte Größe berechnen. C10</p> <p>Ich bestimme den Flächeninhalt zusammengesetzter Flächen. C11</p> <p>Ich nutze mein Wissen, um die Größe von realen Objekten näherungsweise zu bestimmen. C12</p> <p>Ich nähere π mit Hilfe eines Tabellenkalkulationsprogramms nach dem Prinzip von Archimedes an. C13</p>
	1 □, 2 □, 4 □, 9 □, 12 □, 25 □, 28 □	3 □, 5 □, 6 □, 10 □, 13 □, 16 □, 19 □, 20 □, 26 □	7 □, 8 □, 11 □, 14 □, 15 □, 17 □, 18 □, 21 □, 22 □, 23 □, 24 □, 27 □

Screencasts unter: www.dirk-blotevogel.de/mathematik-09e