

## Mathematik 9 G-Kurs – Kompetenzraster 9.5 Zylinder

|   | Kompetenzstufe A  | Kompetenzstufe B  | Kompetenzstufe C   |
|---|---|---|--|
| <b>1. Volumen und Oberfläche (Wiederholung)</b><br><br><b>Seiten 99–100</b>   | <p>Ich identifiziere Netze von Würfeln und Quadern. <b>A1</b></p> <p>Ich weiß, dass der Oberflächeninhalt eines Körpers die Summe der Flächeninhalte der Teilflächen ist. <b>A2</b></p> <p>Ich berechne den Oberflächeninhalt und das Volumen von Würfeln und Quadern. <b>A3</b></p>                                | <p>Ich entscheide im Sachzusammenhang, ob der Oberflächeninhalt oder das Volumen von Würfel bzw. Quader berechnet werden muss. <b>B1</b></p> <p>Ich berechne bei gegebenem Volumen die fehlende Seitenlänge eines Quaders. <b>B2</b></p> <p>Ich berechne bei gegebenem Oberflächeninhalt die fehlende Seitenlänge eines Quaders. <b>B3</b></p>  | <p>Ich gebe zu gegebenem Volumen mögliche Kantenlängen eines passenden Quaders an. <b>C1</b></p> <p>Ich berechne bei gegebenem Volumen oder gegebenem Oberflächeninhalt die Kantenlänge des Würfels. <b>C2</b></p> <p>Ich berechne das Volumen und den Oberflächeninhalt aus Quadern zusammengesetzter Körper. <b>C3</b></p>   |
|   | 1 ☐, 2 ☐, 3 ☐, 4 ☐, 5 ☐, 6 ☐, 7 ☐, 8 ☐  | 9 ☐, 10 ☐, 11 ☐, 12 ☐, 13 ☐   | 14 ☐, 15 ☐, 16 ☐, 17 ☐, 18 ☐, 19 ☐, 20   |
| <b>2. Netze und Oberflächen von Zylindern</b><br><br><b>Seiten 102–104</b>    | <p>Ich identifiziere Gegenstände aus meiner Umwelt als Zylinder. <b>A4</b></p> <p>Ich weiß, dass die Mantelfläche des Zylinders ein Rechteck ist, dessen Länge dem Umfang des Grundkreises entspricht. <b>A5</b></p> <p>Ich zeichne bei gegebenem Radius und gegebener Höhe das Netz eines Zylinders. <b>A6</b></p> | <p>Ich berechne bei gegebener Höhe und gegebenem Radius den Mantel- und den Oberflächeninhalt von Zylindern. <b>B4</b></p> <p>Ich begründe, warum Gegenstände aus meiner Lebenswelt annähernd zylinderförmig sind. <b>B5</b></p> <p>Ich berechne den Mantel- und den Oberflächeninhalt zylinderförmiger Körper im Sachzusammenhang. <b>B6</b></p>   | <p>Ich entscheide im Sachzusammenhang, ob der Mantelflächeninhalt oder der Oberflächeninhalt des Zylinders berechnet werden muss. <b>C4</b></p> <p>Ich zeichne Netze von Zylindern maßstäblich. <b>C5</b></p> <p>Ich berechne bei gegebenem Mantel- oder Oberflächeninhalt die Höhe bzw. den Radius des Zylinders. <b>C6</b></p>   |
|   | 1 ☐, 2 ☐, 3 ☐, 4 ☐, 5 ☐, 6 ☐  | 7 ☐, 8 ☐, 9 ☐, 10 ☐, 11 ☐, 12 ☐   | 13 ☐, 14 ☐, 15 ☐, 16 ☐, 17 ☐, 18 ☐   |
| <b>3. Schrägbilder und Volumen von Zylindern</b><br><br><b>Seiten 106–109</b> | <p>Ich berechne bei gegebener Höhe und gegebenem Radius das Volumen eines Zylinders. <b>A7</b></p> <p>Ich zeichne Schrägbilder von Zylindern maßstäblich. <b>A8</b></p>   | <p>Ich zeichne bei gegebenem Radius und gegebener Höhe das Schrägbild eines Zylinders. <b>B7</b></p> <p>Ich berechne bei gegebenem Volumen und gegebener Dichte die Masse eines zylinderförmigen Körpers. <b>B8</b></p> <p>Ich berechne bei gegebenem Volumen die Höhe bzw. den Radius eines Zylinders. <b>B9</b></p> <p>Ich bewerte Aussagen zur Veränderung des Volumens bei sich veränderndem Radius bzw. Höhe. <b>B10</b></p> | <p>Ich berechne bei gegebener Höhe, gegebenem Radius und gegebener Dichte die Masse eines zylinderförmigen Körpers. <b>C7</b></p> <p>Ich entscheide im Sachzusammenhang, ob die Mantelfläche, der Oberflächeninhalt oder das Volumen eines Zylinders berechnet werden muss. <b>C8</b></p> <p>Ich berechne das Volumen zusammengesetzter Körper. <b>C9</b></p> <p>Ich stelle im Zusammenhang mit Zylindern Gleichungen auf und löse sie. <b>C10</b></p> |
|   | 1 ☐, 2 ☐, 3 ☐, 4 ☐, 5 ☐, 6 ☐, 7 ☐, 8 ☐, 9 ☐, 10 ☐   | 11 ☐, 12 ☐, 13 ☐, 14 ☐, 15 ☐, 16 ☐, 17 ☐, 18 ☐, 19 ☐, 20 ☐  | 21 ☐, 22 ☐, 23 ☐, 24 ☐, 25 ☐, 26 ☐, 27 ☐, 28 ☐, 29 ☐, 30 ☐   |

Screencasts unter: [www.dirk-blotevogel.de/mathematik-09g](http://www.dirk-blotevogel.de/mathematik-09g)