

Grundwissen 5. Klasse

Wissen/Können	Aufgaben
<p><u>Natürliche Zahlen</u></p> <p>Große Zahlen</p> <p>Quadratzahlen von 1 bis 15 und 25</p> <p>Runden</p> <p>Primfaktorzerlegung</p>	<p>1) Schreibe in Ziffern: acht Billionen vierzig Milliarden zweihund. Millionen achthundertdreitausendfünfhundertunddrei</p> <p>2) Runde auf Tausender (auf Hunderter): 587499</p> <p>3) Zerlege 120 und 252 in Primfaktoren!</p>
<p><u>Ganze Zahlen</u></p> <p>Sicherer Umgang mit den 4 Grundrechenarten: Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division</p> <p>„Potenzieren vor Punkt vor Strich“</p> <p>„Durch 0 kann man nicht dividieren“</p> <p>Sichere Kenntnis der Termbegriffe: Summe, 1. Summand, 2. Summand Differenz, Minuend, Subtrahend Produkt, 1. Faktor, 2. Faktor Quotient, Dividend, Divisor Potenz, Basis, Exponent</p> <p>Termgliederung</p> <p>Terme aufstellen</p>	<p>4) Berechne:</p> <p>a) $5794 + 9307 + 38249 + 142$</p> <p>b) $9546 : 37 - 329 \cdot 78$ [...= -25404]</p> <p>c) $(-57) + (-75) - (+84) - (-352)$ [...= 136]</p> <p>d) $-14 \cdot 17 - (-189) : (-7) + 2 \cdot (-3)^4$ [...= -103]</p> <p>e) $[-14^2 + (-6) \cdot (-7)] : [(111 - 34) : 7]$ [...= -14]</p> <p>f) $(-83 + 6789) : 0$</p> <p>5) Gliedere den Term und berechne seinen Wert: $(-628 + 16 \cdot 2) - 36 : (-3)^2$ [...= -600]</p> <p>6) Stelle einen Term auf und berechne seinen Wert: Subtrahiere von der Differenz der Zahlen 2036 und 128 die doppelte Summe aus dem Quotienten der Zahlen 7470 und 18 und der Gegenzahl von -125. [...= 828]</p>
<p><u>Rechengesetze</u></p> <p>Kommutativgesetz der Addition: $a + b = b + a$</p> <p>Assoziativgesetz der Addition: $(a+b)+c = a+(b+c)$</p> <p>Kommutativgesetz der Multiplikation: $a \cdot b = b \cdot a$</p> <p>Assoziativgesetz der Multiplikation: $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$</p>	<p>7) Berechne geschickt:</p> <p>a) $(1487 + 4754) + (-387)$</p> <p>b) $8 \cdot (67 \cdot 125)$</p> <p>c) $278 - 462 + 512 + (-438)$</p>
<p><u>Größen und ihre Einheiten</u></p> <p>Rechnen mit Größen und ihren Einheiten (Längen, Zeiten, Massen, Geld)</p> <p>Maßstab</p>	<p>8) Schreibe mit der in Klammern angegeb. Einheit: a) 7kg5g18mg [mg] b) 12km30m [cm]</p> <p>9) Berechne: a) 10km11m : 30 b) (45h16min-28h28min) :8min</p> <p>10) Ein Maßstab beträgt 1:250000. Wie lang ist eine Strecke von 34cm auf der Karte in Wirklichkeit?</p>
<p><u>Geometrie</u></p> <p>Koordinatensystem</p> <p>Gerade und Strecke</p> <p>Winkel messen und zeichnen</p>	<p>11) Zeichne die Punkte A(-2 -1), B(1 -1) und C(-2 3) in ein passendes Koordinatensystem. Zeichne \overline{AB} und \overline{AC} farbig ein. Bestimme \overline{AB}, \overline{AC} und \overline{BC}. Bestimme die Größen der Winkel im Dreieck ABC.</p>
<p><u>Flächenmessung</u></p> <p>Umwandlung von Flächeneinheiten</p> <p>Umfang U und Flächeninhalt A von Rechteck und Quadrat: $U_R = 2 \cdot (a + b)$; $U_Q = 4 \cdot a$; $A_R = a \cdot b$; $A_Q = a^2$</p> <p>Oberfläche von Quader und Würfel: $O_Q = 2 \cdot (a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$; $O_w = 6 \cdot a^2$</p>	<p>12) Schreibe mit der in Klammern angegeb. Einheit: a) 7ha9m² [m²] b) 1a40m²5dm² [cm²]</p> <p>13) Ein rechteckiges Grundstück ist 42m lang und hat einen Flächeninhalt von 14a70m². Berechne Breite und Umfang des Grundstücks.</p> <p>14) Ein Quader ist 3m lang, 2m3dm breit und 1m15cm hoch. Berechne seine Oberfläche.</p>