

ich möchte euch einige Aufgaben zum Thema „rationale Zahlen“ zum Üben geben. Die Schüler, die evtl. durch Krankheit zu Hause arbeiten müssen, sollten hier mit dem Taschenrechner üben.

Bitte reicht keine Lösungen ein, sondern heftet die Erarbeitung in die Hefter.

Druckt euch bitte das Arbeitsblatt aus und arbeitet darauf.

## Rechnen mit rationalen Zahlen

<p><b>1. Bestimme zuerst das Vorzeichen.</b></p> <p>a) <math>34 \cdot (-8) \cdot (-15)</math>                      b) <math>-6 \cdot (-4,5) \cdot 20,9</math>                      c) <math>\frac{5}{2} \cdot (-\frac{8}{5}) \cdot \frac{7}{6} \cdot (-\frac{3}{28})</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;"><math>\frac{1}{2}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>5643</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>4080</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-3040</math></div> </div>	<p><b>2. Bestimme zuerst das Vorzeichen und kürze.</b></p> <p>a) <math>\frac{(-9) \cdot 25 \cdot (-7)}{15 \cdot (-3) \cdot (-21)}</math>                      b) <math>\frac{42 \cdot (-22) \cdot (-96)}{(-11) \cdot 48 \cdot 84}</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;"><math>-\frac{5}{3}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;"><math>-2</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;"><math>+\frac{5}{3}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40px; text-align: center;"><math>+2</math></div> </div>
<p><b>3. Punktrechnung vor Strichrechnung.</b></p> <p>a) <math>(-16) \cdot 8 + 24 \cdot (-6)</math>                      b) <math>143 : (-11) - (-39) : 13</math>                      c) <math>-144 : (-12) - 57 \cdot (-3)</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-183</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-272</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>183</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-10</math></div> </div>	<p><b>4. Punktrechnung vor Strichrechnung.</b></p> <p>a) <math>36 - 14 \cdot (-9) - 112</math>                      b) <math>137 + (-135) : 15 - 52</math>                      c) <math>-82 - (-27) \cdot (-9) + 19</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-306</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-116</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>50</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>76</math></div> </div>
<p><b>5. Punktrechnung vor Strichrechnung.</b></p> <p>a) <math>(-\frac{5}{6}) \cdot (\frac{2}{15}) - \frac{21}{9} \cdot (-\frac{8}{7})</math>                      b) <math>\frac{9}{8} \cdot (-\frac{4}{6}) + (-\frac{15}{28}) \cdot (-\frac{7}{5})</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>+\frac{25}{9}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-\frac{23}{9}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>0</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>\frac{23}{9}</math></div> </div>	<p><b>6. Zuerst die Klammer ausrechnen.</b></p> <p>a) <math>-43 \cdot (8 - 6 - 5 + 6)</math>                      b) <math>324 - 16 \cdot (27 - 22) - 400</math>                      c) <math>-9 \cdot (-116 + 137) - (34 - 58)</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-156</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-129</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>+129</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-165</math></div> </div>
<p><b>7. Erst ausmultiplizieren, dann kürzen.</b></p> <p>a) <math>93 \cdot [(-3) + \frac{100}{93}]</math>                      b) <math>[(-\frac{237}{40}) - \frac{474}{20}] \cdot (-\frac{20}{237})</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-179</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-379</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>2\frac{1}{2}</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-2\frac{1}{2}</math></div> </div>	<p><b>8. Gleiche Zahlen und doch unterschiedliche Ergebnisse.</b></p> <p>a) <math>24 + 2 \cdot (-26)</math>                      b) <math>24 : (2 - 26)</math>                      c) <math>24 : 2 - 26</math></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-14</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-28</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>0</math></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60px; text-align: center;"><math>-1</math></div> </div>

Solltet ihr Fragen dazu haben, dann schreibt eine Mail und ich helfe euch dann.

Viel Erfolg und viele Grüße von Frau Mehnert