**Potenzen – Gleiche Exponenten II**

1. Aufgabe: Rechne ohne Taschenrechner. Forme um mit Hilfe der Potenzgesetze und berechne das Ergebnis.

|  |
| --- |
| a) 2² : 4² = 0,5² = 0,25 |
| b) 6² : 4² = 1,5² = 2,25 |
| c) (-2)³ : 5³ = (-0,4)³ = -0,064 |
| d) (-5)³ : (-25)³ = 0,2³ = 0,008 |
| e) - 4² : -2² = 2² = 4 |
| f) – 0,54 : (-0,1)4 = -(-5)4 = -625 |

2. Aufgabe: Rechne ohne Taschenrechner. Vereinfache folgende Brüche laut Potenzgesetze und berechne das Ergebnis.

|  |  |
| --- | --- |
| a) $\frac{8^{3}}{2^{3}}$ = 4³ = 64 | b) $\frac{1,25^{3}}{-0,25^{3}}$ = (-5)³ = - 125 |
| c) $\frac{-50^{3}}{\left(-25\right)^{3}}$ = 2³ = 8 | d) $\frac{-7^{4}}{\left(-14\right)^{4}}$ = -0,54 = -0,0625 |
| e) $\frac{-15,5^{2}}{\left(-7,75\right)^{2}}$ = -2² = -4 | f) $\left(-\frac{2}{19}\right)^{4}·38^{4}$ = 44 = 256 |

3. Aufgabe: Vereinfache folgende Terme.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2b³c³g6u8 |
|  | 4c²e6s³u-1 |
|  | 2a-5g-8km-1p7 |
|  | 2g4k-3n4r6 |
|   | 2d9f4g-7n11u7 |
|  | 4e-1jm5p |
|  | 4b11c6f4m4 |
|  | 2d9f4g-7n11u7 |