**Potenzen – Gleiche Exponenten I**

1. Aufgabe: Rechne ohne Taschenrechner. Fasse zusammen wie bei den Potenzgesetzen und berechne das Ergebnis.

|  |
| --- |
| a) 2³ · 3³ = 6³ =  |
| b) 6² · 6² = 36² =  |
| c) (-2)³ · 5³ =  |
| d) (-4)³ · (-15)³ =  |
| e) - 4² · 12² =  |
| f) - 504 · (-20)4 =  |

2. Aufgabe: Rechne ohne Taschenrechner. Vereinfache folgende Brüche und schreibe das Ergebnis auf.

|  |  |
| --- | --- |
| a) $\frac{4^{3}}{2^{3}}$ =  | b) $\frac{-4^{3}}{-2^{3}}$ =  |
| c) $\frac{25^{3}}{5^{3}}$=  | d) $\frac{25}{-1^{3}}$ =  |
| e) $\left(-\frac{3}{10}\right)^{6}·20^{6}$ =  | f) $\left(\frac{7}{35}\right)^{5}·10^{5}$ =  |

3. Aufgabe: Vereinfache folgende Terme. Setze Klammern.

|  |  |
| --- | --- |
| a) a²· b²· c² =  | b) 5c³· 7d³ =  |
| c) 16f7· g7· h7 =  | d) d5·7,5e5·2f5 =  |
| e)$\frac{3^{4}x^{4}}{6^{4}y^{4}} $=  | f) $\frac{\left(3a\right)^{4}}{\left(9y\right)^{4}} $=  |

4. Aufgabe: Vereinfache folgende Terme so weit wie möglich.

|  |  |
| --- | --- |
| a) ym+1 · xm+1 =  | b) ab+3·(a+1)b+3 = |
| c) $\frac{\left(x²-9\right)^{z}}{\left(x-3\right)^{z}}$ =  |