

2. Schularbeit

3C / Gruppe A

23.1.2007

1) Berechne: a) $\frac{(3^2 \cdot 2^3)^3 \cdot 5^4}{4^5 \cdot (3^2 \cdot 5^3)^2} =$

b) $\frac{(3xy^3z^4)^2}{(18x^2 \cdot y^2)^3} \div \frac{81x^3yz^2}{(4xy^2z)^2} =$

2) Berechne: $1\frac{1}{3} - \frac{1}{2} \cdot \left[\left(-3\frac{1}{2} \right) \div \left(-4\frac{2}{3} \right) + \left(-\frac{1}{2} \right) \right] - \frac{5}{24} =$

3) „Zehnerpotenzen“: a) Wieviele Tage würde Schnecke „Susanne“, die in der Stunde 60cm zurücklegt, benötigen, um einmal die Erde zu umrunden (Erdumfang ca. 40000km)?

b) Wieviel m legt das Licht in 1Tag zurück (Lichtgeschwindigkeit 300000km/s)?

4)a) Wenn man zum Sechsfachen einer Zahl die um 1 vergrößerte Zahl und dann noch $\frac{1}{3}$ addiert, erhält man das

Neunfache der ursprünglichen Zahl. Formuliere eine Gleichung und berechne die Zahl!

b) Suche einen passenden Text zur Gleichung: $x + (3x - 4) = 6x$

[1] 4P. 2) 4P. 3) 4P. 4) 4P.]

2. Schularbeit

3C / Gruppe B

23.1.2007

1) Berechne: a) $\frac{(3^3 \cdot 2^4)^2 \cdot 5^5}{4^4 \cdot (3^2 \cdot 5^2)^3} =$

b) $\frac{(9xy^3z^2)^3}{(32x^2 \cdot y^2)^3} \div \frac{81x^2y^2z}{(4xy^2z)^2} =$

2) Berechne: $1\frac{1}{4} - \frac{3}{4} \div \left[\left(-3\frac{1}{3} \right) \div \left(-1\frac{1}{5} \right) + \left(-1\frac{3}{4} \right) \right] + \frac{1}{12} =$

3) „Zehnerpotenzen“: a) Maulwurf Markus gräbt pro Stunde einen Gang von 70cm Länge. Wieviele Tage würde Markus benötigen, um einmal die Erde zu durchgraben (das sind ca. 12700km)?

b) Wieviel cm legt das Licht in 1Stunde zurück (Lichtgeschwindigkeit 300000km/s)?

4)a) Wenn man vom Neunfachen einer Zahl die um 1 verkleinerte Zahl subtrahiert und dann noch $1\frac{1}{2}$ subtrahiert, erhält man das Vierfache der ursprünglichen Zahl. Formuliere eine Gleichung und berechne die Zahl!

b) Suche einen passenden Text zur Gleichung: $z - (2z - 4) = 3z$

[1] 4P. 2) 4P. 3) 4P. 4) 4P.]