

3. Schulaufgabe Mathematik am _____

Klasse 7d; Name _____

1. Berechne die Termwerte:

a) $4^{-2} \cdot 2^4 =$ b) $8^{45} : 8^{43} =$ c) $15^0 \cdot 0^{13} =$

2. Vereinfache mit Hilfe von Potenzgesetzen.

a) $10^3 \cdot (5)^4 \cdot 2^4 =$ b) $-5^3 \cdot (-5)^3 \cdot 4^6 =$ c) $3 \cdot (7 - 3)^6 + 5 \cdot 4^6 =$

3. Finde die Lösungen.

a) $10^2 \cdot 10^x = 10^8$ b) $5^8 = 5^3 : 5^x$ c) $3^x \cdot 4^5 = 12^7 : (4 \cdot 3)^2$

4. Übertrage die Tabelle auf dein Blatt und ergänze sie.

Vorsatzsilbe	Abkürzung	Zehnerpotenz	Zahlenwert
Tera			
	p		
		10^6	
			100

5. Wandle in die angegebene Einheit. Benutze die normierte Schreibweise und Zehnerpotenzen.

a) $0,05 \text{ hl} =$ $\text{dm}^3 =$ $\text{m}^3 =$ ml

b) $24 \text{ cm} =$ $\text{km} =$ $\mu\text{m} =$ m

6. Eine Klebefilmrolle 1,00 cm dick gewickelt und enthält 250 Lagen. Wie dick ist der Klebfilm? Berechne mit Hilfe von Zehnerpotenzen.

7. Die Punkte A(2 | 1) und A'(5 | 3) sind Punkt und Bildpunkt einer Achsenspiegelung. Ermittle durch Konstruktion die Spiegelachse.

8. Von dem achsensymmetrischen Dreieck $\triangle ABC$ sind die Punkte A(-1 | 2) und C(2 | 5) bekannt. Die Spiegelachse geht durch C und steht senkrecht auf der Geraden $g=PQ$ mit P(-2 | 1) und Q(4 | 0).

8.1 Konstruiere die Spiegelachse.

8.2 Konstruiere den Punkt B und zeichne das Dreieck ABC.