

Namen:.....

1. Prüfen Sie, ob die folgenden Termumformungen richtig sind und korrigieren Sie gegebenenfalls auf dem Angabenblatt die Fehler

a) $-z^3 \cdot 3z^2 \cdot \frac{1}{2}z = -1,5z^5$ b) $z^3 + z^3 = 2z^6$

c) $(a+b)(a+b)=a^2+b^2$ d) $x^2-1=(x-1)(1+x)$

e) $(2x^3)^2=2x^6$ 5 BE

Fassen Sie so weit wie möglich zusammen:

2 $(2x-y)(2y-x) - (x+y)(x-y) =$ 4 BE

3. Bestimmen Sie die Lösungsmenge der folgenden Gleichung über der Grundmenge $G = \mathbb{Q}$:

$(2x-4)(2x+4) : 4 - (x^2-5) = 1$ 5 BE

4. Überprüfen Sie, ob $x=-2$ eine Lösung der folgenden Gleichung ist 3 BE

$2(x-3)^2 - (3-x^2) = 3(15-x)$

5. In der folgenden Gleichung fehlt eine Zahl.

$4x - 3 + \square x = 1 - x$

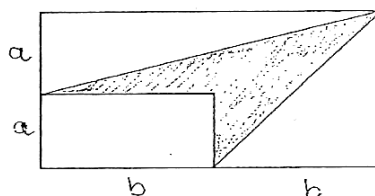
- a) Bestimmen Sie die fehlende Zahl so, dass $x=1$ eine Lösung der Gleichung ist.
b) Bestimmen Sie die fehlende Zahl so, dass die Gleichung keine Lösung besitzt. 6 BE

6. Schokolade im Sonderangebot: Eine Tafel „Alpenglück“ kostet heute nur 75 ct, die Tafel „Milchfit“ 95 ct.

Sie nutzen dieses Angebot und kaufen für 10 € insgesamt 12 Tafeln Schokolade. Wie viele Tafeln von jeder Sorte haben Sie gekauft?
(Stellen Sie eine Gleichung auf und lösen Sie diese)

5 BE

7.



Stellen Sie einen Term für den Inhalt der getönten Fläche auf und vereinfachen Sie diesen.

Wie viel Prozent der gesamten Figur sind getönt?

6 BE