

4. Schularbeit

3AR

19.5.2009

1) Vervollständige die folgenden Terme!

a) $36u^2 - 64v^2 = (\text{_____}) \cdot (\text{_____})$

c) $u^2 \cdot v^2 - u^2 v^4 =$

b) $(9x \text{ _____})^2 = \text{_____} - 36xy \text{ _____}$

d) $\frac{(c^2 - 4d^2)}{(c - 2d)^3} =$

e) $(\text{_____} 6b)^2 = 144u^2 - \text{_____} + \text{_____}$

f) $(2st - \text{_____})^2 = \text{_____} + 4u^2$

2) a) Jemand hatte in der rechten Manteltasche doppelt so viel Euro wie in der linken. Als er aber 9€ aus der rechten Tasche in die linke Tasche steckte, hatte er in beiden Taschen gleich viel. Wieviel Euro hatte er insgesamt?

b) Löse die folgende Gleichung!

$$(3x - 2)^2 - 6 \cdot (x + 4) \cdot (x - 6) = (2x + 2)^2 + x \cdot (4 - x)$$

c) In einem Rechteck mit der Länge s und der Breite t wird die Länge verdoppelt, die Breite um 6 verkürzt. Die Fläche des neuen Rechtecks beträgt dann:

• $A = 2st + 6s$ • $A = 2s \cdot (6 - t)$ • $A = 2st - 12s$ • $A = t + 6st$ • $A = 2s \cdot (t - 6)$

Begründe Deine Überlegungen!

3) Von einem rechtwinkligen Dreieck mit der Hypotenuse c kennt man $b=104$ und $h=32$. Berechne die Seiten a und c sowie die Hypotenusenabschnitte p und q und den Flächeninhalt des Dreiecks!

[1)a)1P. b)1P. c) 1P. d) 1P. e)1P. f)1P. 2)a)2P. b)4P. c)2P. 3) 4P.]

4. Schularbeit

3AR

19.5.2009

1) Vervollständige die folgenden Terme!

a) $36u^2 - 64v^2 = (\text{_____}) \cdot (\text{_____})$

c) $u^2 \cdot v^2 - u^2 v^4 =$

b) $(9x \text{ _____})^2 = \text{_____} - 36xy \text{ _____}$

d) $\frac{(c^2 - 4d^2)}{(c - 2d)^3} =$

e) $(\text{_____} 6b)^2 = 144u^2 - \text{_____} + \text{_____}$

f) $(2st - \text{_____})^2 = \text{_____} + 4u^2$

2) a) Jemand hatte in der rechten Manteltasche doppelt so viel Euro wie in der linken. Als er aber 9€ aus der rechten Tasche in die linke Tasche steckte, hatte er in beiden Taschen gleich viel. Wieviel Euro hatte er insgesamt?

b) Löse die folgende Gleichung!

$$(3x - 2)^2 - 6 \cdot (x + 4) \cdot (x - 6) = (2x + 2)^2 + x \cdot (4 - x)$$

c) In einem Rechteck mit der Länge s und der Breite t wird die Länge verdoppelt, die Breite um 6 verkürzt. Die Fläche des neuen Rechtecks beträgt dann:

• $A = 2st + 6s$ • $A = 2s \cdot (6 - t)$ • $A = 2st - 12s$ • $A = t + 6st$ • $A = 2s \cdot (t - 6)$

Begründe Deine Überlegungen!

3) Von einem rechtwinkligen Dreieck mit der Hypotenuse c kennt man $b=104$ und $h=32$. Berechne die Seiten a und c sowie die Hypotenusenabschnitte p und q und den Flächeninhalt des Dreiecks!

[1)a)1P. b)1P. c) 1P. d) 1P. e)1P. f) 1P. 2)a)2P. b)4P. c)2P. 3) 4P.]