

4. Schularbeit

3C / Gruppe A

25.5.2007

1) Zerlege die folgenden Terme!

a) $25a^2 - 9b^2 = (\text{_____}) \cdot (\text{_____})$

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

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

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

2) Löse die folgende Gleichung und mache die Probe!

$$(6x-2)^2 - 2 \cdot (3x-4) \cdot (x-7) = (5x-2)^2 + x \cdot (5x-2)$$

3) Die Supermarktkette „Venus“ verkauft den Gartengriller „Fauch“ zum Sonderpreis von 199.-€. Bei „Garten Huber“ kostet derselbe Griller 249.-€.

- Um wie viel Prozent ist der Griller bei „Venus“ billiger?
- Herr Huber gibt seinen Kunden 7% Preisnachlass. Soll man bei Huber kaufen?
- Wieviel Prozent Preisnachlass müsste Herr Huber geben, um billiger als „Venus“ zu sein?

4) Auf ein Sparbuch wurden am Beginn des Jahres 2002 4500.-€ eingelegt. Dieser Betrag wurde bis zum Jahresende 2005 mit 2,5% jährlich verzinst. Aufgrund der schlechten Wirtschaftslage senkte die Bank dann den Zinssatz auf 2,25%. Dieser Zinssatz gilt bis heute.

- Welchen Betrag konnte man am Ende des Jahres 2005 abheben?
- Welchen Betrag kann man am Ende des heurigen Jahres beheben?
- Welchen Betrag hätte man 2002 anlegen müssen, um zum Jahresende 2005 schon über 6000.- € zu verfügen?

[1)a) 2P. b) 2P. c) 2P. d) 2P. 2) 8P. 3)a) 2P. b)2P. c)2P. 4)a) 2P b) 2P. c) 2P.]

4. Schularbeit

3C / Gruppe B

25.5.2007

1) Zerlege die folgenden Terme!

a) $49x^2 - 25z^2 = (\text{_____}) \cdot (\text{_____})$

c) $r^2 \cdot s^4 - r^2 s^2 =$

b) $(\text{_____} 7y)^2 = 25u^2 - \text{_____}$

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

2) Löse die folgende Gleichung und mache die Probe!

$$(3x-2)^2 + 4 \cdot (2x-4) \cdot (2x-7) = (7x-1)^2 - 6x \cdot (4x-1)$$

3) Für eine Videokamera verlangt „Foto Mayer“ 349.-€. Bei „Elektronicmax“ kostet dasselbe Gerät 299.-€.

- Um wie viel Prozent ist die Kamera bei „Foto Mayer“ teurer?
- „Electronicmax“ verteuert die Kamera um 8%. Soll man bei „Foto Mayer“ kaufen?
- Wieviel Prozent Preisnachlass müsste „Foto Mayer“ geben, um die 299.-€ von „Electronicmax“ zu schlagen?

4) Auf ein Sparbuch wurden am Beginn des Jahres 2001 2500.-€ eingelegt. Dieser Betrag wurde bis zum Jahresende 2004 mit 3,5% jährlich verzinst. Aufgrund der guten Wirtschaftslage hob die Bank dann den Zinssatz auf 3,75%. Dieser Zinssatz gilt bis heute.

- Welchen Betrag konnte man am Ende des Jahres 2005 abheben?
- Welchen Betrag kann man am Ende des heurigen Jahres beheben?
- Welchen Betrag hätte man 2001 anlegen müssen, um zum Jahresende 2004 schon über 6000.- € zu verfügen?

[1)a) 2P. b) 2P. c) 2P. d) 2P. 2) 8P. 3)a) 2P. b)2P. c)2P. 4)a) 2P b) 2P. c) 2P.]