

3. Stegreifaufgabe aus der Mathematik * Klasse 7b * 11.03.2010 * Gruppe A

Bei allen Aufgaben darfst du den Taschenrechner verwenden.
Notiere aber bei jeder Aufgabe genau, was du rechnest!

1. Petra kauft sich für 45,90 € ein Kleid, dessen Preis um 15% gesenkt wurde.
Wie viel hat dieses Kleid vorher gekostet?
2. Peter kauft sich im Schlussverkauf für 49,90 € eine Hose, die vorher 59,90 € gekostet hat.
Um wie viel Prozent hat der Händler den Preis der Hose reduziert? Runde auf 0,1% genau!
3. Herr Huber will ein Auto kaufen, das mit einem Preis von 14 600 € ausgezeichnet ist.
Herr Huber kann einen Preisnachlass von 15% auf diesen Listenpreis heraushandeln.
Da er in bar zahlt, erhält er auf diesen reduzierten Preis nochmals einen Rabatt von 3%.
Wie viel hat Herr Huber in bar zu zahlen?
4. Herr Huber hat im Lotto 2400 € gewonnen und legt dieses Geld auf einem eigenen Konto an.
Er erhält dafür einen jährlichen Zinssatz von 2,6%.
Welchen Geldbetrag kann Herr Huber nach exakt 8 Jahren von seinem Konto abheben?
Runde passend!

Aufgabe	1	2	3	4	Summe
Punkte	4	4	4	4	16



Gutes Gelingen! G.R.

3. Stegreifaufgabe aus der Mathematik * Klasse 7b * 11.03.2010 * Gruppe B

Bei allen Aufgaben darfst du den Taschenrechner verwenden.
Notiere aber bei jeder Aufgabe genau, was du rechnest!

1. Alex kauft sich im Schlussverkauf für 29,90 € eine Hose, die vorher 39,90 € gekostet hat.
Um wie viel Prozent hat der Händler den Preis der Hose reduziert? Runde auf 0,1% genau!
2. Alexandra kauft sich für 40,80 € ein Kleid, dessen Preis um 15% gesenkt wurde.
Wie viel hat dieses Kleid vorher gekostet?
3. Herr Meier will ein Auto kaufen, das mit einem Preis von 12 800 € ausgezeichnet ist.
Herr Meier kann einen Preisnachlass von 15% auf diesen Listenpreis heraushandeln.
Da er in bar zahlt, erhält er auf diesen reduzierten Preis nochmals einen Rabatt von 3%.
Wie viel hat Herr Meier in bar zu zahlen?
4. Herr Meier hat im Lotto 1800 € gewonnen und legt dieses Geld auf einem eigenen Konto an.
Er erhält dafür einen jährlichen Zinssatz von 2,4%.
Welchen Geldbetrag kann Herr Meier nach exakt 8 Jahren von seinem Konto abheben?
Runde passend!

Aufgabe	1	2	3	4	Summe
Punkte	4	4	4	4	16



Gutes Gelingen! G.R.

3. Stegreifaufgabe aus der Mathematik * Klasse 7b * 11.03.2010 * Gruppe A * Lösung

1. $45,90\text{€} = 0,85 \cdot x \Rightarrow x = \frac{45,90\text{€}}{0,85} = 54,00\text{€}$

Das Kleid hat vorher 54,00 € gekostet.

2. $\frac{49,90\text{€}}{59,90\text{€}} = 0,8330\dots \approx 83,3\%$

Die Hose wurde etwa um $100\% - 83,3\% = 16,7\%$ reduziert.

3. Reduzierter Preis: $14600\text{€} \cdot 0,85 = 12410\text{€}$
Zu zahlender Preis: $12410\text{€} \cdot 0,97 = 12037,70\text{€}$

4. Wachstumsfaktor: $p = 1,026$
Geldbetrag nach 8 Jahren: $2400\text{€} \cdot (1,026)^8 = 2947,067\dots\text{€} \approx 2947,07\text{€}$

3. Stegreifaufgabe aus der Mathematik * Klasse 7b * 11.03.2010 * Gruppe B * Lösung

1. $\frac{29,90\text{€}}{39,90\text{€}} = 0,7493\dots \approx 74,9\%$

Die Hose wurde etwa um $100\% - 74,9\% = 25,1\%$ reduziert.

2. $40,80\text{€} = 0,85 \cdot x \Rightarrow x = \frac{40,80\text{€}}{0,85} = 48,00\text{€}$

Das Kleid hat vorher 48,00 € gekostet.

3. Reduzierter Preis: $12800\text{€} \cdot 0,85 = 10880\text{€}$
Zu zahlender Preis: $10880\text{€} \cdot 0,97 = 10553,60\text{€}$

4. Wachstumsfaktor: $p = 1,024$
Geldbetrag nach 8 Jahren: $1800\text{€} \cdot (1,024)^8 = 2176,066\dots\text{€} \approx 2176,07\text{€}$