

FLIPPED CLASSROOM

ERKLÄRVIDEOS IN MATHEMATIK

www.180grad-flip.de

Crashkurs – Sachrechnen

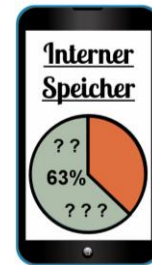
Prozentrechnung – Dreisatz und Formel



Mein Telefon hat **32 Gb internen Speicher**.

63 % davon sind belegt.

Wie viel Gb sind das?



Übung 1

7% von 1500 Schülern
(105 Schüler)

Übung 2

5% von 700 €
(35 €)

Übung 3

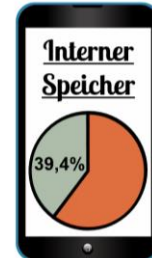
5,5% von 720 kg
(39,60 kg)



25,24 Gb meines Speichers sind belegt.

Das sind 39,4 %.

Wie groß ist der **interne Speicher** meines Telefons?



Übung 1

8% sind 35 kg
(437,5 €)

Übung 2

15% sind 30 €
(200 €)

Übung 3

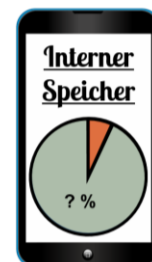
4,5% sind 72 km
(1600 km)



Mein Telefon hat **8 Gb internen Speicher**.

7,5 Gb davon sind belegt.

Wie viel % sind das?



Übung 1

23 € sind 50 €
(46%)

Übung 2

8 kg von 35 kg
(22,86%)

Übung 3

135 km von 665 km
(20,30%)



Der Bluetooth-Lautsprecher kostet ohne Mehrwertsteuer 35 €.
Der Mehrwertsteuersatz in Deutschland beträgt aktuell 19%.
Wie viel kostet der Lautsprecher inklusive der Mehrwertsteuer?



Eine Spielekonsole kostet bei einem Onlinehändler 150 €.
In einer Sonderaktion wird sie 35% günstiger angeboten.
Wie viel kostet die Spielekonsole in der Sonderaktion?

Grundaufgaben

1. Ein Preis von 69 € wird um 12% erhöht. Berechne den neuen Preis. **(77,28 €)**
2. Ein Preis von 35 € wird um 15% erhöht. Berechne den neuen Preis. **(40,25 €)**
3. Ein Preis von 35 € wird um 25% reduziert. Berechne den neuen Preis. **(26,25 €)**
4. Ein Preis von 80 € wird um 12,5% erhöht. Berechne den neuen Preis. **(90 €)**
5. Ein Preis von 50 000 € wird um 38,5% reduziert. Berechne den neuen Preis. **(30750 €)**

FLIPPED CLASSROOM

ERKLÄRVIDEOS IN MATHEMATIK

www.180grad-flip.de

Vermehrter & verminderter Grundwert - Anfangswert



Der Preis des Longboards wurde um 28 % reduziert.



Es kostet nun 79,90 €.

Wie teuer war das Longboard vor der Reduzierung?

Der Mehrwertsteuersatz in Deutschland beträgt aktuell 19%.

Die Kopfhörer kosten inklusive Mehrwertsteuer 69,95 €.



Wie viel kosten die Kopfhörer ohne Mehrwertsteuer?

Grundaufgaben

1. Ein Preis wird um 18% auf 24,60 € reduziert. Berechne den ursprünglichen Preis. **(30€)**
2. Ein Preis wird um 16% auf 34,80 € erhöht. Berechne den ursprünglichen Preis. **(30€)**
3. Ein Preis wird um 26% auf 59,20 € reduziert. Berechne den ursprünglichen Preis. **(80 €)**
4. Ein Preis wird um 6,6% auf 53,30 € erhöht. Berechne den ursprünglichen Preis. **(50 €)**
5. Ein Preis wird um 8,5 % auf 18,30 € reduziert. Berechne den ursprünglichen Preis. **(20 €)**

FLIPPED CLASSROOM

ERKLÄRVIDEOS IN MATHEMATIK

www.180grad-flip.de

Vermehrter & verminderter Grundwert - Veränderung



Der Bluetooth-Lautsprecher kostet in Finnland ohne Mehrwertsteuer 35 €.



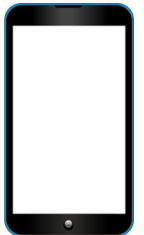
Er kostet inklusive der Mehrwertsteuer 43,40 €.

Wie hoch ist der Mehrwertsteuersatz aktuell in Finnland?

Das Top – Smartphone kostet 2 Monate nach Erscheinen 500 €.

Die unverbindliche Preisempfehlung lag bei 699 €

Wie viel % ist das Smartphone nun billiger?



Grundaufgaben

1. Ein Preis wird von 150 € auf 202,50 € erhöht. Berechne die prozentuale Veränderung. **(+ 35%)**
2. Ein Preis wird von 50 € auf 75 € erhöht. Berechne die prozentuale Veränderung. **(+ 50%)**
3. Ein Preis wird von 56 € auf 51,52 € reduziert. Berechne die prozentuale Veränderung. **(- 8%)**
4. Ein Preis wird von 50 € auf 80 € erhöht. Berechne die prozentuale Veränderung. **(+ 60%)**
5. Ein Preis wird von 85 € auf 77,86 € reduziert. Berechne die prozentuale Veränderung. **(- 8,4%)**

FLIPPED CLASSROOM

ERKLÄRVIDEOS IN MATHEMATIK

www.180grad-flip.de

Verknüpfen von Prozentsätzen



Das Mountainbike kostet ohne Mehrwertsteuer 1200 €.

Der Mehrwertsteuersatz in Deutschland beträgt aktuell 19%.



Wie teuer ist das Mountainbike, wenn der Händler 2% Rabatt gewährt?



Der Laptop wurde zunächst um 15% reduziert, aber aufgrund der steigenden Nachfrage wieder um 35% erhöht.



Er kostet jetzt 799,90 €. Wie hoch war der ursprüngliche Preis ?



Der Receiver kostete beim Verkaufsstart 129 €.



Nach kurzer Zeit wurde sein Preis um 23 % erhöht.

Nach einer Reduzierung kostet jetzt 135 €. Wie % betrug die Reduzierung?

Grundaufgaben

1. Ein Preis von 50 € wird zuerst um 19 % erhöht und dann um 2 % gesenkt.
Berechne den Endpreis. **(58,31 €)**
2. Ein Preis wurde zuerst um 19 % erhöht und dann um 5 % gesenkt.
Der Endpreis beträgt 67,83 €. Berechne den ursprünglichen Preis. **(60 €)**
3. Ein Preis von 75 € wurde zunächst um 19 % erhöht und anschließend auf 85,68 € reduziert.
Berechne die Absenkung in %. **(- 4%)**

Grundaufgaben

Berechne bei den folgenden Aufgaben jeweils den Endpreis

1. Ein Preis von 60 € wird zweimal hintereinander um jeweils 20 % erhöht. **(86,40 €)**
2. Ein Preis von 60 € wird zuerst um 10 % und dann nochmals um 30 % erhöht. **(85,80 €)**
3. Ein Preis von 60 € wird zuerst um 30% und dann nochmals um 10 % erhöht. **(85,80 €)**
4. Ein Preis wird von 120 € zweimal nacheinander um jeweils 20 % gesenkt. **(76,80 €)**
5. Ein Preis von 120 € wird zuerst um 10 % und dann nochmals um 30 % gesenkt. **(75,60 €)**
6. Ein Preis von 120 € wird zuerst um 30 % und dann nochmals um 10 % gesenkt. **(75,60 €)**

Berechne bei den folgenden Aufgaben jeweils den ursprünglichen Preis

1. Ein Preis ist zweimal hintereinander um jeweils um 50 % erhöht worden.
Der Endpreis beträgt 450 €. **(200 €)**
2. Ein Preis wurde zuerst um 40 % und dann um 60 % gesenkt.
Der Endpreis beträgt 450 €. **(1875 €)**
3. Ein Preis wurde zuerst um 30 % erhöht und dann wieder um 30 % auf 72,80 € gesenkt. **(80 €)**
4. Ein Preis wurde zuerst um 30 % gesenkt und dann wieder um 30 % erhöht.
Der Endpreis beträgt 72,80 €. **(80 €)**
5. Ein Preis wurde zuerst um 10 % gesenkt und dann um 25 % auf 360 € erhöht. **(320 €)**
6. Ein Preis wurde zunächst um 10 % erhöht und dann um 20 % auf 422,40 € gesenkt. **(480 €)**

Berechne bei den folgenden Aufgaben jeweils die gefragte prozentuale Veränderung

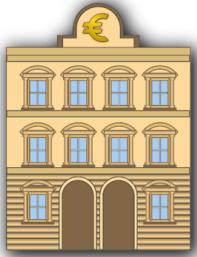
1. Ein Preis von 250 € wird um 12 % erhöht. Um wie viel Prozent muss er jetzt reduziert werden, damit die Ware wieder 250 € kostet? **(- 10,71%)**
2. Ein Preis von 250 € wurde zuerst um 12 % gesenkt und dann wieder auf 260€ erhöht.
Berechne die Erhöhung in %. **(+ 18,18%)**
3. Ein Preis wurde zuerst um 25 % erhöht und dann wieder auf den alten Preis gesenkt.
Berechne die Absenkung in %. **(- 20%)**

FLIPPED CLASSROOM

ERKLÄRVIDEOS IN MATHEMATIK

www.180grad-flip.de

Zinsrechnung



Ein Kapital von 500 € wird für ein Jahr zu einem Zinssatz von 0,4 % verzinst.



Wie viel € Zinsen erhält man nach einem Jahr?

Bei einem Zinssatz von 0,5 % erhält man nach einem Jahr erhält 6 € Zinsen?

Wie hoch war das angelegte Kapital?

Bei einem Kapital von 2500 € erhält man nach einem Jahr erhält 8 € Zinsen?

Wie hoch war der Zinssatz p%?

Haupttermin 2008	P7	
Haupttermin 2009	P6	
Haupttermin 2010	P8	
Haupttermin 2011	P6	
Haupttermin 2012	P8	
Haupttermin 2013	P6	
Haupttermin 2014	P7	
Haupttermin 2015	P7	
Haupttermin 2016	P8	
Haupttermin 2017	P7	
Haupttermin 2018	P4	
Haupttermin 2019	P4	