

MATHE 364

17.12. angewandte Prozentrechnung

Mit dem heutigen Kalenderblatt verfolgt MATHE_364 drei Ziele:

- Du kannst lernen, dem Vortext einer Aufgabe mehr Beachtung zu schenken. Das ist nämlich bei Prüfungsaufgaben extrem wichtig. Auch bei den Kalenderblättern MATHE_364 ist der Vortext wichtig – anderenfalls stünde er nicht da. Heute lohnt sich aber das Lesen des Vortextes ganz besonders für dich.
- Die Prozentrechnung ist fester Bestandteil im MSA und im ESA und hat auch für das tägliche Leben eine große praktische Bedeutung. Im Unterricht muss Prozentrechnung ständig wiederholt werden – auch mit MATHE_364.
- Bereits bei der Formulierung des Arbeitsauftrages spielt die Prozentrechnung eine Rolle. Es wäre günstig, wenn du diese Anwendung der Prozentrechnung nutzt.

Arbeitsaufträge:

- **Sichte** *alle* Teilaufgaben **a)** bis **e)**.
- **Wähle**, was du bearbeiten möchtest.
- **Bearbeite** *genau* 60 % aller Teilaufgaben.

a) Gib an, wie viele Teilaufgaben du bei diesem Kalenderblatt bearbeiten sollst: ____

b) Gib genau 40 % der folgenden Brüche in Prozent **an**:

$$\frac{1}{5} = \quad \% ; \quad \frac{1}{2} = \quad \% ; \quad \frac{1}{3} = \quad \% ; \quad \frac{1}{10} = \quad \% ; \quad \frac{3}{10} = \quad \% ; \quad \frac{2}{10} = \quad \% ; \quad \frac{1}{6} = \quad \%$$
$$\frac{6}{15} = \quad \% ; \quad \frac{3}{8} = \quad \% ; \quad \frac{1}{4} = \quad \% ; \quad \frac{1}{7} \approx \quad \% ; \quad \frac{3}{6} = \quad \% ; \quad \frac{5}{6} = \quad \% ; \quad \frac{2}{3} = \quad \% ; \quad \frac{3}{4} = \quad \%$$

c) Gib genau 20 % der folgenden Anteile in Prozent **an**:

30 cm von einem Meter = ____ %; 3 von 10 = ____ %; jeder fünfte = ____ %;
15 Minuten von einer Stunde = ____ %; 15 Minuten von einem Tag = ____ %

d) Christian ist 36 Jahre alt. **Christians** Vater ist genau 30 Jahre älter als **Christian**.

Beantworte mindestens 33,3% der folgenden Fragen:

- Wie alt war **Christian**, als er genau halb so alt war wie sein Vater?
- Unter welchen Umständen kann dieser Altersunterschied auf 33,3% sinken?
- Wie alt war **Christians** Vater bei **Christians** Geburt?

e) Kalle mochte in der Schule Prozentrechnung noch nie.

Mit der neuesten Werbeaktion des Discounters DITO macht Prozentrechnung aber auf einmal Spaß. Klar, Kalle klebt diesen Coupon bei seinem Einkauf auf den teuersten Artikel. Nun freut er sich an der Kasse, dass er nur noch 20,06 € bezahlen muss.

Gib an, wie viel dieser Artikel ohne diesen Rabattcoupon gekostet hätte.

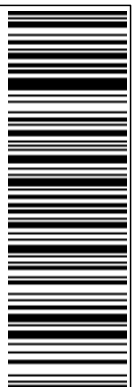
Bei **DITO** können Sie
Ihren Einkauf
günstiger rechnen !

15 %
Rabatt

auf einen Artikel
deiner Wahl *

Gültig vom 13.12. bis zum 18.12.
Coupon nur als Original einlösbar

DITO



Lösungen 17.12. angewandte Prozentrechnung

Mit dem heutigen Kalenderblatt verfolgt MATHE_364 drei Ziele:

- Du kannst lernen, *dem Vortext einer Aufgabe mehr Beachtung zu schenken*. Das ist nämlich bei Prüfungsaufgaben extrem wichtig. Auch bei den Kalenderblättern MATHE_364 ist der Vortext wichtig – anderenfalls stünde er nicht da. Heute lohnt sich aber das Lesen des Vortextes ganz besonders für dich.
- *Die Prozentrechnung ist fester Bestandteil im MSA und im ESA und hat auch für das tägliche Leben eine große praktische Bedeutung*. Im Unterricht muss Prozentrechnung ständig wiederholt werden – auch mit MATHE_364.
- Bereits bei der Formulierung des Arbeitsauftrages spielt die Prozentrechnung eine Rolle. Es wäre günstig, wenn du diese Anwendung der Prozentrechnung nutzt.

Arbeitsaufträge:

- **Sichte** alle Teilaufgaben **a)** bis **e)**. *Das ist wichtig um auswählen zu können!*
- **Wähle**, was du bearbeiten möchtest. *Bei MATHE_364 ist nie verpflichtend*.
- **Bearbeite** genau 60 % aller Teilaufgaben. *Das wird kann gleich wichtig werden!*

a) Gib an, wie viele Teilaufgaben du bei diesem Kalenderblatt bearbeiten sollst: **3**

b) Gib genau 40 % der folgenden Brüche in Prozent **an**: *also 6 von 15 Aufgaben!*

$$\frac{1}{5} = 20 \% \quad \frac{1}{2} = 50 \% \quad \frac{1}{3} = 33,3 \% \quad \frac{1}{10} = 10 \% \quad \frac{3}{10} = 30 \% \quad \frac{2}{10} = 20 \% \quad \frac{1}{6} = 16,6 \%$$

$$\frac{6}{15} = \frac{2}{5} = 40 \% \quad \frac{3}{8} = 37,5 \% \quad \frac{1}{4} = 25 \% \quad \frac{1}{7} \approx 14 \% \quad \frac{3}{6} = 50 \% \quad \frac{2}{3} = 66,6 \% \quad \frac{5}{6} = 83,3 \% \quad \frac{3}{4} = 75 \%$$

c) Gib genau 20 % der folgenden Anteile in Prozent **an**:

30 cm von einem Meter = **30** %; 3 von 10 = **30** %; jeder fünfte = **20** %;

15 Minuten von einer Stunde = **25** %; 15 Minuten von einem Tag = **1,0416** %

d) Christian ist 36 Jahre alt. **Christians** Vater ist genau 30 Jahre älter als **Christian**.

Beantworte mindestens 33,3% der folgenden Fragen: *Also nur eine der Fragen!*

- Wie alt war **Christian**, als er genau halb so alt war wie sein Vater? **30 Jahre**
- Unter welchen Umständen kann dieser Altersunterschied auf 33,3% sinken?
Falls der Vater 90 Jahre alt wird, wäre der Sohn 60 Jahre alt. Das sind zwei Drittel von 90 Jahren, der Altersunterschied entspricht einem Drittel von 90.
- Wie alt war **Christians** Vater bei **Christians** Geburt? **30 Jahre (am einfachsten)**

e) Kalle mochte in der Schule Prozentrechnung noch nie.

Mit der neuesten Werbeaktion des Discounters DITO macht Prozentrechnung aber auf einmal Spaß. Klar, Kalle klebt diesen Coupon bei seinem Einkauf auf den teuersten Artikel. Nun freut er sich an der Kasse, dass er nur noch 20,06 € bezahlen muss.

Gib an, wie viel dieser Artikel ohne diesen Rabattcoupon gekostet hätte. $20,06 \text{ €} : 0,85 = 23,60 \text{ €}$

*mögliche Lösungswege Dreisatz von 85 % auf 1 %
und dann auf 100 %, also $20,06 : 85$ und $0,236 \cdot 100$*

Bei **DITO** können Sie
Ihren Einkauf
günstiger rechnen !

15 %

Rabatt

auf einen Artikel
deiner Wahl *

Gültig vom 13.12. bis zum 18.12.
Coupon nur als Original einlösbar

DITO

