

RECHNEN MIT DER JUGENDFARM

Übungsaufgaben für die Unterstufe

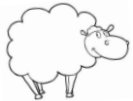
LÖSUNGEN

Die Aufgaben sind zur Übung oder zur Wiederholung des Schulstoffs ab der 5. Klasse (Gesamtschule, Realschule oder Gymnasium) geeignet.

1. AUFGABEN ZUM THEMA ZEIT

- Carina darf heute nach der Schule zu ihrer Freundin Juliane gehen, um mit ihr zusammen zu Mittag zu essen und danach gemeinsam zur Jugendfarm zu gehen. Um 13:00 Uhr verlassen die beiden die Schule und brauchen 5 Minuten für den Weg zu Juliane. Für das Essen brauchen sie insgesamt 25 Minuten. Wie viel Zeit haben die beiden noch auf der Farm, wenn sie für den Hinweg eine Viertelstunde brauchen und die Farm um 18 Uhr schließt?

Sie kommen um 13:45 Uhr an und haben 4 Stunden und 15 Minuten Zeit.



- Das Schaf Mia läuft jeden Morgen die gleiche Strecke. In einer Woche ist sie insgesamt eine Stunde und drei Minuten gelaufen. Wie viele Minuten dauert ihr kleiner Spaziergang jeden Tag?

Eine Stunde und drei Minuten sind 63 Minuten. Eine Woche hat 7 Tage $\rightarrow 63 \text{ Minuten} : 7 \text{ (Tage)} = 9 \text{ Minuten}$. Mias Spaziergang dauert jeden Tag 9 Minuten.

- Wenn unser Pony Ronja im Wald trabt, ist sie ca. 15 km/h schnell. Sie legt also 15 Kilometer in einer Stunde zurück.

Wie viele Kilometer schafft sie in 20 Minuten? $15 \text{ km} : 3 = 5 \text{ km}$ oder $15 \text{ km} : 60 \text{ min} = 0,25 \text{ km}$ (so viel schafft Ronja in einer Minute). $0,25 \text{ km} \cdot 20 \text{ min} = 5 \text{ km}$. Sie schafft 5 km in 20 Minuten.

Wie lange würdest du brauchen, wenn du mit Ronja zu einem 25 Kilometer entfernten See traben wollen würdest? $60 \text{ min} : 15 \text{ km} = 4 \text{ min}$ (so lange braucht Ronja für einen Kilometer). $4 \text{ min} \cdot 25 \text{ km} = 100 \text{ min}$. 100 Minuten sind 1h 40 Minuten. Du würdest 1 Stunde und 40 Minuten brauchen.



2. AUFGABEN ZUM THEMA BRÜCHE

- Die Jugendfarm kauft ein neues Spielpferd. Das Pferd selber kostet 175€. Dazu werden noch ein Sattel für 50€, eine Putzkiste für 10€ und drei Bürsten für jeweils 5€ gekauft. Welchen Anteil hat der Sattel an den Gesamtkosten? $175 + 50 + 10 + (3 \cdot 5) = 250$. Der Anteil ist $\frac{50}{250}$. Gekürzt ist das $\frac{1}{5}$.

- Von 45 Farmkindern kommen $\frac{4}{15}$ zu Fuß. $\frac{2}{5}$ der Kinder kommen mit dem Fahrrad. Und $\frac{1}{3}$ werden von ihren Eltern mit dem Auto gebracht.

Wie viele Kinder kommen zu Fuß?

$45 : 15 = 3 \rightarrow 3 \cdot 4 = 12 \rightarrow 12 \text{ Kinder kommen zu Fuß}$.

Wie viele Kinder kommen mit dem Fahrrad?

$45 : 5 = 9 \rightarrow 9 \cdot 2 = 18 \rightarrow 18 \text{ Kinder kommen mit dem Fahrrad}$.



Wie viele Kinder werden mit dem Auto gebracht?

$45 : 3 = 15 \rightarrow 1 \cdot 5 = 15 \rightarrow 15$ Kinder werden mit dem Auto gebracht.

3. AUFGABEN ZUM THEMA STATISTIK

1. Die Jugendfarm hat ein neues Kaninchen bekommen und Farmkind Lena möchte ihm einen Namen geben, der nur aus den Buchstaben ihres Vornamens besteht. Wie viele Namen sind möglich, wenn Lena jeden Buchstaben genau einmal verwendet? (Die Namen müssen keinen Sinn ergeben.) $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 24 \rightarrow$ Es gibt 24 Möglichkeiten.
2. Sechs Kinder wollen einen Ausritt machen. Bei der Einteilung sagt jedes Kind, welches Pferd er/sie gerne reiten würde. Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es für sie, sich auf die sechs Pferde Farfalla, Toni, Merlin, Ronja, Bella und Conny aufzuteilen?
 $6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 720 \rightarrow$ Es gibt 720 Möglichkeiten.
3. Merlin hat 3 verschiedene Satteldecken, 2 Trensen und 5 Fliegenhauben. Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es, Merlin für den Reitunterricht „anzuziehen“?
 $3 \cdot 2 \cdot 5 = 30 \rightarrow$ Es gibt 30 Möglichkeiten.

4. AUFGABEN ZUM THEMA TERME UND GLEICHUNGEN



4. *Schreibe zu der Textaufgabe einen Term mit x. Rechne ihn danach aus.*
Die FÖJler kaufen am Mittwoch 30 Äpfel. Am Donnerstag bekommt jedes der 6 Pferde einen Apfel. Am Freitag isst Esel Nesquick gleich 3 Äpfel auf einmal. Am Samstag bekommen die Kaninchen insgesamt 5 Äpfel und am Sonntag essen die Schafe Krümel, Millie und Flocke jeweils einen Apfel. Wie viele Äpfel sind am Montag noch übrig?
 $X = 30 - (6+3+5+3) = 30 - 17 = 13 \rightarrow$ Am Montag sind noch 13 Äpfel übrig.
5. *Schreibe zu der Textaufgabe einen Term, rechne ihn aus und unterstreiche den Dividend rot, den Divisor grün und den Quotienten blau.*
Für alle neun Schafe gibt es insgesamt 18 Möhren. Wie viele Möhren bekommt jedes Schaf?
18 (Dividend) : 9 (Divisor) = 2 (Quotient) Jedes Schaf bekommt zwei Möhren.
6. *Löse die Aufgabe mithilfe einer x-Gleichung.*
Die Tomaten im Farmgarten werden geerntet. Insgesamt sind es 150 Tomaten. Davon werden 40 Tomaten zum Kochen verwendet. Außerdem nehmen 12 Farmkinder einen Korb mit jeweils der gleichen Anzahl Tomaten mit nachhause. Danach sind noch 14 Tomaten übrig. Wie viele Tomaten sind in einem Korb gewesen?
 $150 - 40 - (12 \cdot x) = 14$
 $110 - 12x = 14$ | + 12x
 $110 = 14 + 12x$ | -14
 $96 = 12x$ | :12
 $8 = x$
In jedem Korb waren 8 Tomaten.

5. AUFGABEN ZUM THEMA MAßEINHEITEN



7. Heute werden auf der Jugendfarm Waffeln gebacken. Dazu brauchen wir 125 g Zucker. Das sind **125000** mg. Außerdem brauchen wir 250 ml Milch. Das sind **0,25** l. Dann brauchen wir 130g Margarine. Das sind **0,13** kg. Jetzt fehlen noch 260000 mg Mehl. Das sind **260** g.

8. In der Werkstatt gibt es viele verschiedene Bretter.

Die Bretter sind 8 cm breit. Wie viele mm sind das? **80 mm**

Die Bretter sind 19 dm lang. Wie viele cm sind das? **190 cm**

Die Bretter sind 15 mm dick. Wie viele cm sind das? **1,5 cm**

9. Unser Traktor fährt 2 km zu einer nahegelegenen Wiese. Das sind **20000** dm. Danach fährt er 5 km zu einem anderen Bauernhof, um etwas abzuholen. Das sind **5000** m. Danach fährt er 7000 m zurück zur Farm. Das sind **7** km.

