

2000/01

- W1. a) In einem Getränkekasten sind 12 Flaschen Limonade à 0,7 Liter. Das Kastenpfand beträgt 3 DM, das Flaschenpfand je Flasche 0,30 DM.
- (1) Wie teuer ist ein Kasten Limonade einschließlich Kasten- und Flaschenpfand, wenn eine Flasche Limonade 0,49 DM kostet?
 - (2) Wie teuer ist 1 Liter dieser Limonade?
 - (3) Wie teuer ist eine Flasche Limonade, wenn der Kasten Limonade einschließlich Kasten- und Flaschenpfand 16,80 DM kostet?
- b) Eine andere Firma liefert Limonade in Kästen zu je 16 Flaschen. Eine Flasche Limonade kostet 1,10 DM, zuzüglich 0,40 DM Flaschenpfand. Berechne das Kastenpfand, wenn ein Kasten Limonade mit 16 Flaschen einschließlich Kasten- und Flaschenpfand 28,50 DM kostet.

2001/02

2002/03

- W2. a) Sabrina bringt zu einer Party 9 CDs mit einer Laufzeit von jeweils 45 Minuten und 7 CDs mit einer Laufzeit von jeweils 30 Minuten mit. Wie viele Stunden und Minuten beträgt die gesamte Laufzeit?
- b) Ein HiFi-Großhandel soll eine Lieferung Musikanlagen erhalten. Der LKW darf höchstens mit 1,2 t beladen werden. Der Fahrer lädt 45 Kartons zu je 20 kg auf.
- (1) Wie viel kg darf der Fahrer danach noch zuladen?
 - (2) Wie viele Kartons zu je 15 kg kann er noch zuladen?
- c) Marc will sich einen CD-Player für 198,75 € kaufen. Er spart 9 Monate von seinem Taschengeld jeweils 15 € und bekommt von seinen Eltern 45 € dazu. In seiner Spardose hat er noch 29,97 €. Wie viel Geld bleibt ihm übrig?

2003/04

- P2. Die Klasse 8H verkauft auf dem Weihnachtsmarkt 25 Vanille-Waffeln zu je 0,80 € und 40 Waffeln mit Kirschen zu je 1,10 €. Berechne die Gesamteinnahmen.
- W3. a) Auf einem Schulfest werden an einem Stand Süßigkeiten angeboten. Übertrage die Tabelle und ergänze die fehlenden Werte!

Gewicht der Süßigkeiten [g]	200	150	250		
Preis [€]	1,60			0,80	4,80

- b) Peter verkauft Lose für die Tombola: 1 Los für 0,60 €, 10 Lose für 5,50 €.
- (1) Monika kauft 3 Lose. Wie viel Euro bezahlt sie?
 - (2) Eva bezahlt für ihre Lose 8,50 €. Wie viele Lose hat sie gekauft?
- c) Der Elternbeirat stellt der Schülergruppe, die beim Schulfest hilft, einen Betrag von 90 € zur Verfügung.
- (1) Wie viele Euro bekommt jeder, wenn 18 Schüler mithelfen?
 - (2) Wie viele Euro bekommt jeder, wenn nur 12 Schüler da waren?
 - (3) Wie viele Schüler waren da, wenn jeder von ihnen 6 € erhielt?
- d) Der Erlös des Schulfestes beträgt 840 €. Für die Hälfte des Betrages werden Bälle angeschafft. Ein Drittel des Restbetrages wird gespendet. Wie viele Euro bleiben dann noch übrig?

2004/05

- P7. Die Klasse H8 macht eine Radtour. Nach 30 Kilometern hat die Klasse zwei Drittel der Strecke zurückgelegt. David meint: „Da fahren wir ja insgesamt mehr als 50 Kilometer.“ Hat David Recht? Begründe deine Antwort durch Rechnung.

W3. Die Garten-AG gestaltet den Schulgarten neu.

- a) Der Grillplatz soll 2 m lang und 2,50 m breit werden. Wie viele quadratische Platten mit einer Seitenlänge von 50 cm werden dafür zum Auslegen benötigt?
- b) Neben dem Grillplatz wird eine 45 m² große Spielwiese angelegt. Für 10 m² Wiese braucht man $\frac{1}{2}$ kg Samen. Wie viel Kilogramm Samen müssen eingekauft werden?
- c) Zwei Schüler sollen einen Teich anlegen. Die beiden Schüler rechnen damit nach 12 Stunden fertig zu sein. Wie lange dauert das Anlegen des Teiches, wenn noch ein dritter Schüler mit-hilft?
- d) Das Schulfest erbringt einen Gewinn von 750 €. 30 % von diesem Gewinn erhält die Garten-AG. Wie viel Euro sind das?

2005/06

- P8. $\frac{1}{4}$ der Schülerinnen und Schüler der Klasse 8 b fehlen, weil sie an einem Fußballturnier teilnehmen, $\frac{1}{8}$ der Klasse fehlt aus anderen Gründen. Tim sagt: „Da fehlt ja die Hälfte der Klasse!“. Hat Tim Recht? Begründe deine Antwort durch Rechnung.

2006/07

W4. Die Klasse H8 mit 24 Schülerinnen und Schülern plant eine Klassenfahrt.

- a) Die Jugendherberge macht folgendes Angebot: 5 Tage pro Person 115 €. Die Klasse möchte aber gerne 7 Tage bleiben. Wie viel Euro müsste dann jeder bezahlen?
- b) Für die Reisekosten gibt es folgende Angebote:
 - (1) Für Hin- und Rückfahrt verlangt ein Busunternehmen insgesamt 1728 €.
 - (2) Mit der Bahn kostet die einfache Fahrt pro Person 29 €.Welches Angebot ist günstiger? Begründe durch Rechnung.
- c) Kevin hat für die Klassenfahrt gespart. Wenn er täglich 16,80 € ausgibt, reicht sein Geld für 5 Tage. Wie viel Geld kann er täglich ausgeben, wenn das Geld für 7 Tage reichen soll?
- d) Ein Besuch im Erlebnisbad soll aus der Klassenkasse bezahlt werden. In der Klassenkasse sind 192 €. Der Eintritt kostet pro Person 9 €. Die Klasse erhält eine Gruppenermäßigung von 40 %. Wie viele Euro bleiben in der Klassenkasse übrig?

2007/08

P1. Notiere die fehlenden Maßeinheiten auf dein Reinschriftpapier.

- a) Die durchschnittliche Körpergröße eines Menschen beträgt 175 ____.
- b) Die Fläche eines Klassenzimmers beträgt 48 ____.
- c) Ein ausgewachsener Elefant wiegt 3,5 ____.

- P4. a) Zu den olympischen Sommerspielen in China werden im nächsten Jahr etwa eine halbe Million ausländische Besucher erwartet. Hinzu kommen noch ungefähr 2 400 000 Chinesen. Berechne die Gesamtzahl der Besucher.
- b) Insgesamt wird China umgerechnet 30 Milliarden Euro für die Olympiade ausgeben. Allein die Kosten für das Olympiastadion in Peking werden auf 800 Millionen Euro geschätzt. Wie viel Euro bleiben für die restlichen Projekte übrig?

- P8. Tim möchte die Lieblingspralinen seiner Mutter kaufen. Bei welchem Angebot sind die Pralinen preiswerter? Begründe durch Rechnung.

Angebot 1 150 g Pralinen zu 2,40 €
--

Angebot 2 250 g Pralinen zu 4,50 €
--

- W4. Eine Schulklasse möchte fünf Blechkuchen auf dem Schulfest verkaufen. Die Schülerinnen und Schüler planen, jeden der fünf Blechkuchen in 12 Stücke zu teilen und pro Stück 1,50 € zu verlangen.
- Wie viel Geld müsste die Klasse pro Stück verlangen, wenn sie jeden Blechkuchen in 15 Stücke teilt und die gleichen Gesamteinnahmen haben möchte?
 - Andreas schlägt vor, ein Stück Kuchen für 1 € zu verkaufen. In wie viele Stücke müssten die fünf Blechkuchen aufgeteilt werden, um die gleichen Gesamteinnahmen zu erzielen?
 - Anna hat ein Rezept für einen Blechkuchen: 320 g Mehl, 150 g Zucker, 150 g Butter, 5 Eier und 1,5 kg Äpfel. Sie kauft für die fünf Blechkuchen 2 kg Mehl und zahlt 1,20 €. Wie viel muss die Klasse für das tatsächlich benötigte Mehl bezahlen?
 - Ein Teil des Gewinns aus dem Kuchenverkauf wird als Zuschuss für einen Ausflug verwendet. Jeder der 20 Schüler sollte ursprünglich 3,60 € erhalten. Nun fahren aber lediglich 18 Schüler mit. Wie viel Euro bekommt jetzt jeder Schüler?

Quelle: Aufgaben des Mathematikwettbewerbes der 8-ten Klassen des Landes Hessen.
Die Originalaufgaben in vollständiger Form sind unter folgender Adresse erhältlich:
www.mathematik-wettbewerb.de