

Ulrike Jung & Gerhard Bauer

4x5 MATHE

# Schul arbeiten

bezogen auf Bildungsstandards + Kompetenzen

20 Schularbeiten aus der Praxis mit vollständigen Lösungen

## VORWORT

Liebe Kollegin, lieber Kollege,

mit den vorliegenden 20 Mathematik-Schularbeiten möchten wir Ihnen eine Menge an Vorbereitungsarbeiten, die im Rahmen von Schularbeiten erforderlich sind, abnehmen.

Die Schularbeiten sind unabhängig von einem bestimmten Mathematik-Lehrbuch, entsprechen dem gültigen Lehrplan und den aktuellen Bildungsstandards und werden somit auch der Forderung nach einem modernen Mathematik-Unterricht und zeitgemäßen Leistungsfeststellungen gerecht.

Diese 20 Schularbeiten können daher jederzeit sowohl 1:1 von Ihnen übernommen, teilweise in Ihre Schularbeiten integriert oder als Anregung und Hilfe bei der Zusammenstellung von Schularbeiten verstanden werden.

Wir haben auf praxisbezogene Beispiele und Texte großen Wert gelegt und haben Schulschrift, entsprechende Schriftgröße und verständliche Texte berücksichtigt.

Auf eine vorgegebene Beurteilung wurde bewusst verzichtet, da in bestehende oder neu zu erstellende Beurteilungskriterien nicht eingegriffen werden soll. Die Punkteanzahl bei den einzelnen Beispielen soll die Gewichtung der jeweiligen Schularbeitsschwerpunkte verdeutlichen.

Grafiken, Zeichnungen und Illustrationen, die zum besseren Textverständnis beitragen sollen, wurden sorgfältig ausgesucht und behutsam in die Texte eingearbeitet.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg

Uli Jung, Gerhard Bauer

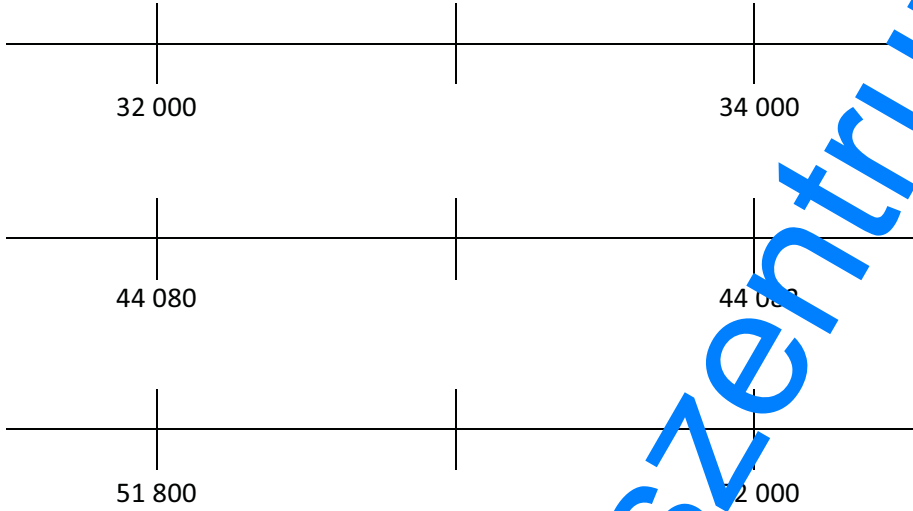



# SCHULARBEIT 1

Anzahl der Seiten: 4

Anzahl der Beispiele: 8

(c) Schulbedarfszentrum

|                |  | Punkte   |
|----------------|--|--|
| 1.             | <p><b>a) Welche Zahl liegt in der Mitte?</b></p>  <p><b>b) Schreib die Zahlen mit Ziffern!</b></p> <p>Vierundneunzigtausendneihundertneun<br/>_____</p> <p>Sechzigtausenddreihundertsiebzig<br/>_____</p>                        | 3/ _<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>2/ _ |
| 2.             | <p><b>Wie geht es weiter? Wie lautet die Regel? Schreibe 3 Zahlen dazu.</b></p> <p>a) 600, 900, 1 200, 1 500<br/>Regel: _____</p> <p>b) 40, 38, 36, 34,<br/>Regel: _____</p>   | 5/ _   |
| 3.<br><br>HEFT | <p> <b>Zahlenrätsel:</b> Finde die gedachte Zahl.</p> <p>a) Du denkst dir eine Zahl, multiplizierst sie mit 6, addierst 40 und dividierst durch 5. Du erhältst 20.</p> <p>b) Du musst von 100 das Doppelte von 36 abziehen.</p> | 2/ _<br><br>3/ _                                 |



6.

Vervollständige die Tabelle:

|       |  |
|-------|--|
| 3 600 |  |
| 6 .   |  |
| 60 .  |  |
| 600 . |  |
| 9 .   |  |
| 90 .  |  |

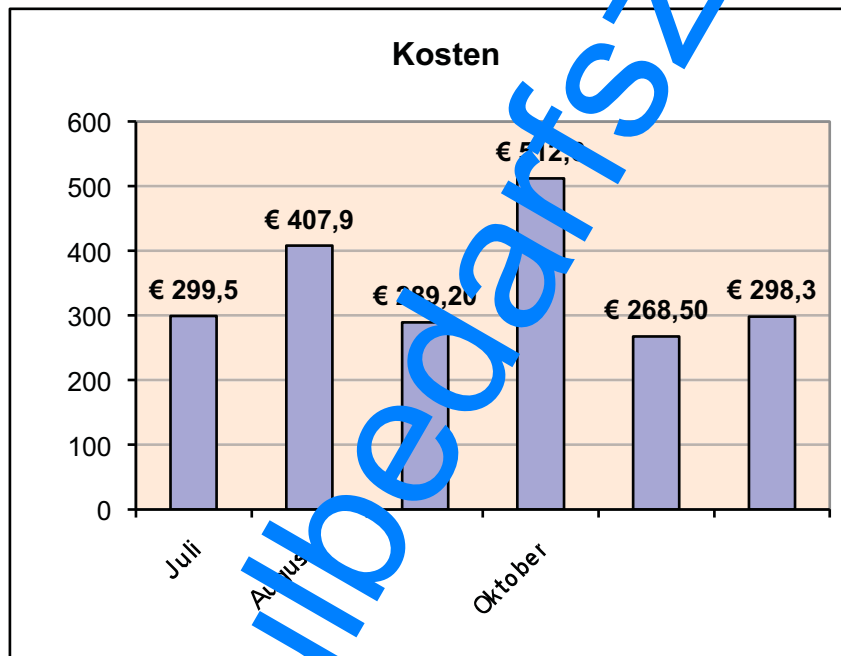
5/ \_

7.

- a) Pia möchte ein eigenes Pferd. Sie besucht ihre Freundin Nicole, die bereits ein Pferd besitzt. Nicole zeigt ihr die Kosten für ein halbes Jahr:

4/ \_

HEFT



Frage 1:

**Mit welchen Kosten muss Pia *durchschnittlich* im Monat rechnen?**

2/ \_

- b) Pia nimmt Reitstunden. Eine Reitstunde kostet € 14,00. Sie nimmt einen Zehnerblock. Deshalb bekommt sie einen Preisnachlass von € 3,50.

Frage 2: **Wie viel muss Pia bezahlen?**

|       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |      |  |   |   |   |   |        |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|---|------|--|---|---|---|---|--------|
| 8.    | <p>Gerda hat mit Legeplättchen die Zahl <b>19 093</b> in der Stellenwerttafel gelegt.</p> <table border="1" data-bbox="539 297 1075 539"> <tr> <td>Z</td> <td>T</td> <td>H</td> <td>Z</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>9</td> <td>0</td> <td>9</td> <td>3</td> </tr> </table> <p>Harald nimmt ein Plättchen weg.</p> <p><b>Welche 4 Zahlen können es sein?</b> Schreib alle auf</p> <p>_____</p>             | Z | T | H | Z | E | 1 | 9 | 0 | 9     | 3 | 4/ _ |  |   |   |   |   |        |
| Z     | T   | H | Z | E |   |   |   |   |   |       |   |      |  |   |   |   |   |        |
| 1     | 9   | 0 | 9 | 3 |   |   |   |   |   |       |   |      |  |   |   |   |   |        |
| ++++  | <p><b>Bonuspunkte:</b> Frau Lehrer Schussel sind ein paar Tintentropfen auf die Rechnung gefallen. Schreib die richtige Rechnung nebenbei hin.</p> <table border="1" data-bbox="683 994 884 1189"> <tr> <td>6</td> <td>9</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>4</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4"><hr/></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> </tr> </table> | 6 | 9 | 1 | 2 | 2 | 4 | 0 |   | <hr/> |   |      |  | 4 | 1 | 1 | 3 | (2/ _) |
| 6     | 9   | 1 | 2 |   |   |   |   |   |   |       |   |      |  |   |   |   |   |        |
| 2     | 4   | 0 |   |   |   |   |   |   |   |       |   |      |  |   |   |   |   |        |
| <hr/> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |       |   |      |  |   |   |   |   |        |
| 4     | 1   | 1 | 3 |   |   |   |   |   |   |       |   |      |  |   |   |   |   |        |

**Beurteilung:** Von 40 möglichen Punkten hast du \_\_\_\_ Punkte und \_\_\_\_ Zusatzpunkte erreicht.

| Punkte | Note           |
|--------|----------------|
|        | Sehr gut       |
|        | Gut            |
|        | Befriedigend   |
|        | Genügend       |
|        | Nicht genügend |

Note: \_\_\_\_\_ U: \_\_\_\_\_

## Schularbeit 1 - L..SUNGEN

1a    33 000   44081   51 900    1b 94 209   60 370

2a    1 800   2 100   2 400            Ich addiere jeweils 300.

2b    32   30   28            Ich subtrahiere jeweils die Zahl 2.

3a    Die gedachte Zahl heißt 10.

3b     $100 - 72 = 28$     Die gesuchte Zahl heißt 28.

4.     $76 \cdot 12 = 912$      $912 - 899 = 13$

Der Preisunterschied zwischen Barzahlung und Ratenzahlung beträgt € 13,00.

5a    t - kg - dag - g

5b     $1\ 027 + 204 = 1\ 231$ ;  $75 \cdot 5 = 375$ ;  $1\ 231 + 375 = 1\ 606$

Es müsste jemand zuhause bleiben oder die MŠnner nehmen 6kg weniger GepŠck mit.

6.

|     |    |
|-----|----|
| 6   | 10 |
| 60  |    |
| 600 | 6  |
| 9   | 10 |
| 90  | 40 |

7a     $299,50 + 407,90 + 299,20 + 512,60 + 268,50 + 298,30$   
= 2076,00     $2\ 076 : 6 = 346$

Pia muss durchschnittlich mit € 346 im Monat rechnen.

7b     $14 \cdot 10 = 140$      $140,00 - 3,50 = 136,50$

Sie muss € 136,50 fŠr 10 Reitstunden bezahlen.

8.    9 093    18 093    19 083    19 092

+++ Bonuspunkte:

6 935

2 548

9 483



# SCHULARBEIT 15

Anzahl der Seiten: 5

Anzahl der Beispiele: 4

(c) Schulbedarfszentrum

1.

a) Harry Potter denkt sich eine magische Zahl.

Er vereinfacht sie, addiert 27 und dividiert schließlich durch 90.

Als Ergebnis erhält er 1.

Frage: Wie heißt die magische Zahl?

Antwort: \_\_\_\_\_

3/ \_\_

b) Runde die Zahl 234 auf Zehner. Kreuze das richtige Ergebnis an.

200      230      300      240      334  
                       

1/ \_\_

c) Peter hat \_\_\_\_ € \_\_\_\_ c in seiner Geldbörse.



2/ \_\_

Aufgabe: Runde den Betrag auf ganze Euro.

Es sind rund € \_\_\_\_\_

d) Eine Gruppe von 20 Personen bucht eine Reise, die pro Person € 1 114,00 kostet.

11 Personen möchten ein Einzelzimmer und müssen dafür einen Zuschlag von je € 150,00 zahlen.

Frage: Wie viel Euro kostet die Reise für die ganze Gruppe?

Antwort: \_\_\_\_\_

6/ \_\_



2.

2.1) Sonjas Mutter sagt: „Ich habe einen Kuchen im Backrohr stehen.  
Bitte dreh das Rohr in 40 Minuten ab.“

a) Frage: Wann muss Sonja das Backrohr abdrehen?

Jetzt ist es



am Nachmittag.

Antwort: \_\_\_\_\_

b) Sonja hat in der Zwischenzeit in einem Buch gelesen und dabei die  
Zeit völlig übersehen. Sie dreht das Backrohr erst um 14:38 Uhr ab.

Frage: Um wie viele Minuten ist das zu spät?

Antwort: \_\_\_\_\_

2.2) Ein Bus fährt um 10:50 Uhr ab und sollte 2 h 25 min später am Ziel  
sein.

Durch einen Unfall wird er eine halbe Stunde aufgehalten.

a) Frage: Wie lange ist die Fahrzeit mit der Wartezeit?

Antwort: \_\_\_\_\_

b) Frage: Wann kommt der Bus am Ziel an?

Antwort: \_\_\_\_\_

2/ \_\_

2/ \_\_

3/ \_\_

3.

HEFT

3.1) Die Volksschule Kÿrnberg bestellt folgende SpielgerŠte fÿr den Turnsaal:

- a) † berschlage den Gesamtpreis!
- b) ErgŠnze den Rechnungszettel!

| Anzahl | Artikel      | Einzelpreis in € | Gesamtpreis |
|--------|--------------|------------------|-------------|
| 3      | Pedalo       | 89,90            |             |
| 10     | Dosenstelzen | 4,50             |             |
| 18     | Leichtball   | 1,80             |             |
| 23     | Softball     | 4,90             |             |
| 28     | Springseil   | 5,90             |             |
| TOTAL  |              |                  | <b>Euro</b> |

8/ \_\_

HEFT

3.2) Durch einen tropfenden Wasserhahn wurden im Monat MŠrz 1 891 l Wasser verschwendet.

- a) Frage: Wie viel Liter Wasser werden an einem Tag verschwendet?

Antwort: \_\_\_\_\_

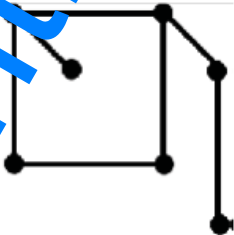
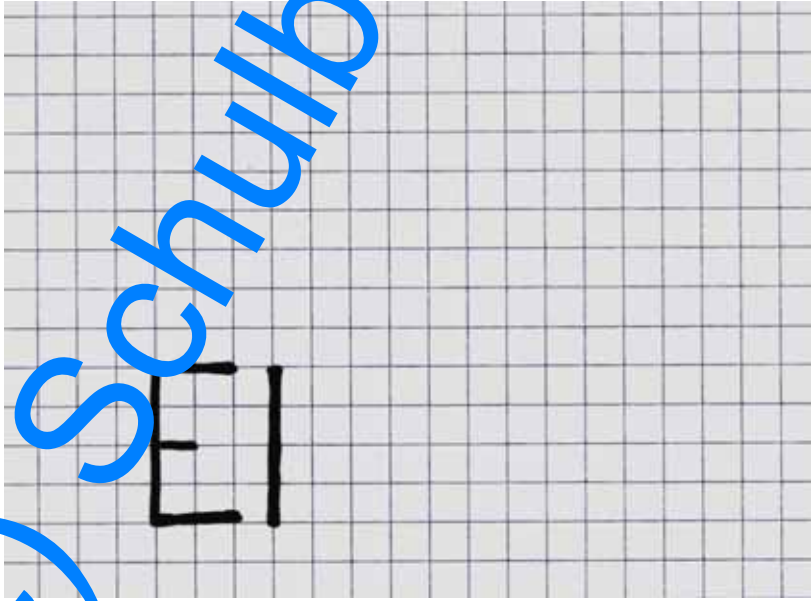
- b) Wie viele 10 l – Kÿbel sind das pro Tag und wie viel Liter bleiben dabei Rest?


Antwort: \_\_\_\_\_

3/ \_\_

2/ \_\_

(c) Schulpedagogszenrum

|                |   |   |
|----------------|---|---|
| <p>4. HEFT</p> | <p><b>Körper und Flächen:</b></p> <p>a) Frage: <u>Welche Körper kennst du, die einen Kreis als Grundfläche haben?</u></p> <p>Antwort: _____</p> <p>b) Frage: <u>Wie viele Stäbchen und Kugeln brauchst du noch, um den Würfel fertig bauen zu können?</u></p>  <p>Antwort: _____</p> <p>c) Frage: <u>Welcher Körper kann aus 6 Rechtecken bestehen?</u></p> <p>Antwort: _____</p> <p>d) Vergrößere diese Figur im Maßstab 2 : 1 !</p>  | <p>2/ __</p> <p>2/ __</p> <p>1/ __</p> <p>3/ __</p> |
|----------------|---|---|

|      |  |       |
|------|--|-------|
| ++++ | <b>Bonuspunkte:</b><br> <p>Irgendetwas stimmt mit dieser Uhr nicht.<br/>         Schreibe die korrekte Uhrzeit auf 2 Arten an:<br/>         _____</p> | (2/_) |
|------|--|-------|

**Beurteilung:** Von 40 möglichen Punkten hast du \_\_\_\_\_ Punkte und \_\_\_\_\_ Zusatzpunkte erreicht.

|   | Punkte | Note           |
|---|--------|----------------|
| 1 |        | Sehr gut       |
| 2 |        | Gut            |
| 3 |        | Befriedigend   |
| 4 |        | Genügend       |
| 5 |        | Nicht genügend |

**Note:** \_\_\_\_\_ **U:** \_\_\_\_\_

(c) Schulbeauftragtes Zentrum

## Schularbeit 15 – L..SUNGEN

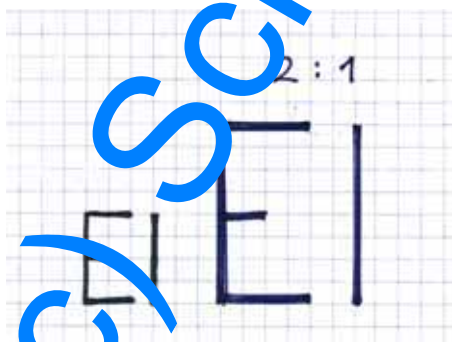
- 1a Antwort: Die magische Zahl heißt 7.  
 1b 230  
 1c 7 € 76 c € 8,-  
 1d Antwort: Die Reise für die ganze Gruppe kostet € 22 842,-
- 2.1 a) Antwort: Sonja muss das Backrohr um 14:25 Uhr abdrehen.  
 b) Antwort: Das ist um 13 Minuten zu spät.
- 2.2 a) Antwort: Die Fahrzeit mit der Wartezeit beträgt 2 Stunden und 55 Minuten.  
 b) Antwort: Der Bus kommt am Ziel um 13:45 Uhr an.

- 3.1 a) + berschlüsse: 270, 45, 40, 100, 120  
 b)

| Anzahl | Artikel      | Einzelpreis in € | Gesamtpreis        |
|--------|--------------|------------------|--------------------|
| 3      | Pedalo       | 89,90            | <b>269,70</b>      |
| 10     | Dosenstelzen | 4,50             | <b>45,00</b>       |
| 18     | Leichtball   | 1,80             | <b>32,40</b>       |
| 23     | Softball     | 4,90             | <b>112,70</b>      |
| 28     | Springseil   | 3,90             | <b>109,20</b>      |
| TOTAL  |              |                  | <b>Euro 569,00</b> |

- 3.2 a) Antwort: An einem Tag werden 61 l Wasser verschwendet.  
 b) Antwort: Das sind 10l Kÿbel. 1 Liter bleibt Rest.

- 4a Kegel, Zylinder  
 4b Man braucht noch 5 Stÿbchen und 1 Kÿgelchen.  
 4c Ein Quader kann aus 6 Rechtecken bestehen.  
 4d



+++ **Bonuspunkte:**

Das Zifferblatt stimmt nicht. 1:52 Uhr, 13:52 Uhr