# Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Gymnasien) Tübingen

**WA**chhalten und

**DI**agnostizieren

**von Grundkenntnissen und Grundfertigkeiten**

**im Fach Mathematik**

**Klassenstufe 5/6**

**Teil 1**

## Rolf Dürr

**Hans Freudigmann**

**Stand: 02.05.2015**

**Inhaltsverzeichnis**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Einführung | |  | 2 |
|  |  |  |  |
|  |  | Aufgaben | Lösungen |
| A1 | Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) ........................... | [3](#_WADI_5/6_) | [27](#_WADI_5/6__1) |
| A1\* | Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) ........................... | [4](#_WADI_5/6__2) | [28](#_WADI_5/6__34) |
| A2 | Rechnen (Natürliche Zahlen) ...................................... | [5](#_Rechnen_(Natürliche_Zahlen)) | [29](#_Rechnen__(Natürliche) |
| A2\* | Rechnen (Natürliche Zahlen) | [6](#_Rechnen_(Natürliche_Zahlen)_1) | [30](#_Rechnen_(Natürliche_Zahlen)_2) |
| A3 | Schriftliches Rechnen ................................................. | [7](#_WADI_5/6__3) | [31](#_WADI_5/6__3) |
| A3\* | Schriftliches Rechnen ................................................. | [8](#_WADI_5/6__4) | [32](#_WADI_5/6__4) |
| A4 | Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit ........................... | [9](#_WADI_5/6__5) | [33](#_WADI_5/6__5) |
| A4\* | Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit ........................... | [10](#_WADI_5/6__6) | [34](#_WADI_5/6__6) |
| A5 | Zahlverständnis (Ganze Zahlen) ................................. | [11](#_WADI_5/6__7) | [35](#_WADI_5/6__33) |
| A5\* | Zahlverständnis (Ganze Zahlen) ................................. | [12](#_WADI_5/6__8) | [36](#_WADI_5/6__32) |
| A6 | Rechnen (Ganze Zahlen) ............................................ | [13](#_Rechnen_(Ganze_Zahlen)) | [37](#_Rechnen_(Ganze_Zahlen)_3) |
| A6\* | Rechnen (Ganze Zahlen) ............................................ | [14](#_Rechnen_(Ganze_Zahlen)_1) | [38](#_Rechnen_(Ganze_Zahlen)_2) |
|  |  |  |  |
| B1 | Symmetrie ................................................................... | [15](#_WADI__5/6) | [39](#_WADI_5/6__31) |
| B1\* | Symmetrie ................................................................... | [16](#_WADI_5/6__9) | [40](#_WADI_5/6__30) |
| B2 | Geometrische Grundbegriffe und Figuren ................... | [17](#_WADI_5/6__10) | [41](#_WADI_5/6__29) |
| B2\* | Geometrische Grundbegriffe und Figuren ................... | [18](#_WADI_5/6__11) | [42](#_WADI_5/6__28) |
| B3 | Flächeneinheiten ......................................................... | [19](#_WADI_5/6__12) | [43](#_WADI_5/6__27) |
| B3\* | Flächeninhalt und Umfang beim Rechteck .................. | [20](#_WADI_5/6__13) | [44](#_WADI_5/6__26) |
| B4 | Flächeninhalt von Figuren ........................................... | [21](#_WADI_5/6__14) | [45](#_WADI_5/6__25) |
| B4\* | Flächeninhalt von Figuren ........................................... | [22](#_WADI_5/6__15) | [46](#_WADI_5/6__24) |
| B5 | Körper .......................................................................... | [23](#_WADI_5/6__16) | [47](#_WADI_5/6__23) |
| B5\* | Körper .......................................................................... | [24](#_WADI_5/6__17) | [48](#_WADI_5/6__22) |
| B6 | Rauminhalt ................................................................... | [25](#_WADI_5/6__18) | [49](#_WADI_5/6__21) |
| B6\* | Rauminhalt von Körpern .............................................. | [26](#_WADI_5/6__19) | [50](#_WADI_5/6__20) |
|  |  |  |  |
| Hinweis: In der elektronischen Version sind die Seiten verlinkt. |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Am [Ende des Dokuments](#Änderungen) finden Sie die Historie der durchgeführten Änderungen.

**Einführung**

Mit der Umstellung von Lehrplänen auf Bildungsstandards vollzog sich auch in der Mathematikdidaktik ein Paradigmenwechsel von der Inhalts- zur Kompetenzorientierung. Standardorientiertes Unterrichten soll in jeder einzelnen Unterrichtsstunde inhaltsbezogene und allgemeine Kompetenzen der Schüler fördern und weiterentwickeln. Die Entwicklung von Kompetenzen ist aber nicht denkbar ohne ein solides Fundament von mathematischem Wissen und mathematischen Fertigkeiten. Das vorliegende Heft legt auf diesen Aspekt seinen besonderen Schwerpunkt.   
In 24 thematisch geordneten Testblättern werden Aufgaben formuliert, die auf das Wissen und die Fertigkeiten abheben, die für den kompetenzorientierten Mathematikunterricht in der Klassenstufe 5 von zentraler Bedeutung sind. Dabei wird zwischen zwei Niveaustufen unterschieden. Aufgabenblätter, deren Nummerierung mit einem Stern versehen ist, beinhalten Aufgaben, die i.A. über die reine Reproduktion von Wissen und einfache Anwendungen hinausgehen oder einen höheren Schwierigkeitsgrad haben.

Diese Aufgabenblätter können unterschiedlich verwendet werden.

* Wichtige Grundkenntnisse und –fertigkeiten **wach halten.**Die Aufgabenblätterkönnen in lockerer Reihenfolge zu Beginn oder am Ende von Unterrichtsstunden in der Klassenstufe 5/6 (oder auch noch später) den Schülern zur Bearbeitung vorgelegt werden (als Kopie für jeden Schüler oder als Folie). Eine schnelle Ergebniskontrolle ist durch Anlegen der Lösungsblätter möglich. In der rechten Spalte der Aufgabenblätter kann die Schülerleistung bei jedem Aufgabenteil notiert werden (r: richtige Lösung; f: falsche Lösung: n: nicht bearbeitet).
* **Diagnostizieren** von Stärken und Schwächen.  
  Eine Diagnose kann in unterschiedlichen Formen erfolgen. Die Aufgabenblätter können den Schülern zur häuslichen Bearbeitung mitgegeben werden. Lösungen können anhand der Lösungsblätter im Unterricht verglichen werden oder den Schülern mit nach Hause gegeben werden. Die klare inhaltliche Zuordnung der Aufgabenblätter erleichtert den Schülern das Aufarbeiten von festgestellten Defiziten anhand des eingeführten Schulbuchs oder anderer Lernmaterialien.   
  Die Aufgabenblätter können aber auch im Rahmen einer Nachmittagsbetreuung durch Schülertutoren eingesetzt werden. Die Tutoren können dann im Einzelgespräch oder in Kleingruppen auf festgestellte Defizite eingehen.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Bearbeitung der vorliegenden Aufgabenblätter lediglich die Grundlagen für den Erwerb von Kompetenzen legen kann. Eine hervorragende Sammlung von Aufgaben zum Erwerb inhaltsbezogener und allgemeiner mathematischer Kompetenzen findet man in Blum u.a (Hrsg.): Bildungsstandards Mathematik: konkret. Cornelsen Verlag Scriptor, Berlin 2006.

Wir wünschen allen Nutzern dieses Heftes viel Spaß und Erfolg.

Reutlingen, im Februar 2008

Rolf Dürr

Hans Freudigmann

Anregungen, Hinweise oder Rückmeldungen von Fehlern senden Sie bitte z. Hd. Manfred Zinser an die E-Mail-Adresse: **WADI-Mathematik@semgym-rw.de**.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A1 | | Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | a) Wie lautet die größte vierstellige Zahl ? | |  |  |
| b) Wie lautet die größte vierstellige Zahl mit vier verschiedenen Ziffern ? | |  |  |
| c) Wie lautet die Zahl, wenn man bei 953 die Einerziffer mit der Zehnerziffer vertauscht ? | |  |  |
| d) Kreuze alle richtigen Antworten an.  Wenn man bei der Zahl 1597 die Einerziffer mit der Hunderterziffer vertauscht, dann ... | | **wird sie größer**  **wird sie kleiner**  **bleibt sie gleich** |  |
| **2** | a) Welche Zahl ist um 3 größer als 9998 ? | |  |  |
| b) Welche Zahl ist um 3 größer als 9098 ? | |  |  |
| c) Kreuze alle richtigen Antworten an.  Eine Million ist die gleiche Zahl wie ... | | 100 000  1 000000  106  105 |  |
| **3** | Schreibe mit Ziffern. | |  |  |
| a) Vier Millionen zweihunderteintausend | |  |  |
| b) Eine Milliarde zwölf Millionen dreihundert | |  |  |
| 4 | Kreuze an, falls die Aussage richtig ist. | |  |  |
| a) 789 ist größer als 1100. | |  |  |
| b) Jede vierstellige Zahl ist größer als   die Zahl 989. | |  |  |
| c) Alle dreistelligen Zahlen sind gleich groß. | |  |  |
| d) 6 876 006 ist kleiner als 8 020 101. | |  |  |
| 5 | Kreuze alle richtigen Aussagen an. | |  |  |
| a) 301 > 289 | |  |  |
| b) 289 < 301 | |  |  |
| c) 6740 < 7604 | |  |  |
| d) 1 Million > 1 000 000 | |  |  |
| e) 104 < 9869 | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A1\* | | Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | a) Runde 3466 auf Tausender. | |  |  |
| b) Runde 209 995 auf Zehner. | |  |  |
| c) Runde 1 000 001 auf Hunderter. | |  |  |
| **2** | Gib die größte Zahl an, die gerundet auf Hunderter 44 000 ergibt. | |  |  |
| **3** | a) Welche Zahl ist um 5 größer als 70 997 ? | |  |  |
| b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als 90 001 ? | |  |  |
| c) Welche Zahl ist zehnmal so groß wie 103? | |  |  |
| **4** | Kreuze an.  Wenn man bei einer vierstelligen Zahl links die Ziffer 2 dazufügt, dann | |  |  |
| a) verdoppelt sich die Zahl. | | **ja**  **nein** |  |
| b) vergrößert sich die Zahl um 20 000. | | **ja**  **nein** |  |
| c) vergrößert sich die Zahl um 2 000. | | **ja**  **nein** |  |
| **5** | Wie viele Zahlen liegen zwischen 88 und 210 ? | |  |  |
| **6** | Kreuze an.  Wenn man an eine Zahl rechts zwei Nullen anfügt, dann | |  |  |
| a) wird die Zahl um 100 größer. | | **ja**  **nein** |  |
| b) wird die Zahl um soviel Hunderter größer, wie die letzte Stelle der Zahl angibt. | | **ja**  **nein** |  |
| c) wird die Zahl hundertmal so groß. | | **ja**  **nein** |  |
| **7** | Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf.  A: 108 B: 10 Millionen C: 1 Milliarde D: 105 | | D < ... < ... < ... |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A2** | | Rechnen (Natürliche Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) 245 + 122 | |  |  |
| b) 816 – 425 | |  |  |
| c) 28 ⋅ 5 | |  |  |
| d) 11 ⋅ 13 | |  |  |
| e) 63 : 7 | |  |  |
| f) 1505 : 5 | |  |  |
| **2** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) Addiere die Zahlen 35 und 7. | |  |  |
| b) Dividiere 35 durch 7. | |  |  |
| c) Bilde das Produkt aus 5 und 7. | |  |  |
| d) Subtrahiere 7 von 35. | |  |  |
| e) Bilde die Differenz der Zahlen 35 und 7. | |  |  |
| f) Multipliziere die Zahlen 5 und 12. | |  |  |
| g) Bilde die Summe der Zahlen 5 und 12. | |  |  |
| h) Berechne den Quotienten aus 24 und 6. | |  |  |
| **3** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) 6 ⋅ 5000 | |  |  |
| b) 20 ⋅ 3 ⋅ 50 | |  |  |
| c) 1600 : 4 | |  |  |
| d) 1600 : 40 | |  |  |
| e) 103 : 100 | |  |  |
| f) 1000 ⋅ 102 | |  |  |
| **4** | Wie lautet die fehlende Zahl? | |  |  |
| a) 48 - = 26 | |  |  |
| b)  - 17 = 27 | |  |  |
| c) 13 + = 41 | |  |  |
| d) 5 ⋅  = 95 | |  |  |
| e)  ⋅ 12 = 72 | |  |  |
| f) 75 :  = 15 | |  |  |
| g)  : 7 = 7 | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A2\*** | | Rechnen (Natürliche Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) (5 + 9) . 3 | |  |  |
| b) 5 + 9 . 3 | |  |  |
| c) 5 + (9 . 3) | |  |  |
| **2** | a) 5 . 8 - 3 . 2 | |  |  |
| b) 5 . (8 - 3 . 2) | |  |  |
| c) 5 . 8 - (3 . 2) | |  |  |
| d) 5 . (8 - 3) . 2 | |  |  |
| **3** | Bei dieser Aufgabe steht das Zeichen ▲ für eines der Rechenzeichen **+**  oder **–** oder **.**  oder **:** .  Bei welchem Rechenzeichen ist 3850▲(550▲500) = 3850▲550▲500 ?  Kreuze ohne Rechnung alle richtigen Antworten an. | | **bei +**  **bei –**  **bei .**  **bei :** |  |
| **4** | In dem Rechenausdruck 34 **.**34 - 33 - 1 soll ein Paar Klammern gesetzt werden. | |  |  |
| a) Kann man die Klammer so setzen, dass sich der Wert des Rechenausdrucks nicht ändert ? | | **Nein**  **Ja, so:**  **. . . . . . . . . . .** |  |
| b) Kann man die Klammer so setzen, dass der Wert des Rechenausdrucks 0 ist ? | | **Nein**  **Ja, so:**  **. . . . . . . . . . . . .** |  |
| **5** | Ein Museumsbesuch für die 25 Schüler der Klasse 5a kostet 80 € und die Busfahrt 275 €.  Mit welchem Rechenausdruck kann man die Kosten für Bus und Eintritt für einen Schüler  berechnen ?  Kreuze alle richtigen Rechenausdrücke an. | | **80 + 275 : 25**  **25 : (80+275)**  **(80 +275) : 25**  **80:25 +275:25**  **(80 . 275) : 25** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A3 | | Schriftliches Rechnen | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Berechne im Heft und schreibe das Ergebnis auf das Blatt. | |  |  |
| a) 45 095 + 1 069 877 | |  |  |
| b) 4807 + 100 700 + 904 | |  |  |
| c) 4388 – 1689 | |  |  |
| d) 1 000 204 – 84 007 | |  |  |
| **2** | a) 368 • 37 | |  |  |
| b) 402 • 4200 | |  |  |
| c) 828 : 9 | |  |  |
| d) 2007 : 13 | |  |  |
| **3** | a) 5 t 69kg + 10 t 70kg | |  |  |
| b) 304 km 41 m - 166 km 80 m | |  |  |
| **4** | a) Wie viel muss man zu 34 809 addieren, um 48 090 zu erhalten ? | |  |  |
| b) Mit welcher Zahl muss man 15 multiplizieren, um 1830 zu erhalten ? | |  |  |
| **5** | Bei einem Einkauf kosten die Waren 2,34 €,  12,99 €, 0,89 € und 10,20 €. Man gibt der Verkäuferin 30 €.  Wie viel erhält man zurück ? | |  |  |
| **6** | Bei den Rechenaufgaben wurden einige Ziffern ausgewischt. Schreibe die Ziffern zu dem entsprechenden Zeichen.    89 87  + 47 - 39  106 09 | |  =   =   =   =   =   = |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A3\* | | Schriftliches Rechnen | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | In der Rechnung  17 + 17 + . . . . . + 17  wird die Zahl 17 insgesamt 24 mal addiert.  Berechne das Ergebnis. | | **Ergebnis:**  **. . . . . . . . . .** |  |
| **2** | In der Rechnung  32 000 – 121 – 121 - . . . . . – 121  wird die Zahl 121 insgesamt 19 mal von der Zahl 32 000 subtrahiert.  Berechne das Ergebnis. | | **Ergebnis:**  **. . . . . . . . . .** |  |
| **3** | a) Welcher Rest bleibt bei der Division  283 : 16 ?  b) In der Rechnung 283 € : 16 soll das Ergebnis auf ganze Euro gerundet werden. Wie lautet der gerundete Euro-Betrag ? | | **a) Rest:**  **. . . . . . .**  b) Gerundeter   Betrag  **. . . . . . . . €** |  |
| **4** | Wie viele Minuten hat ein Tag ? | | **. . . . . . . Minuten** |  |
| **5** | Welche Ziffer kann man für ♦ schreiben, damit die Division 574♦ : 3 den Rest 0 hat?  Schreibe alle Möglichkeiten auf. | | **Für ♦ gibt es die Möglichkeiten:**  **................................** |  |
| **6** | In jeder Zeile ist die Summe der Zahlen gleich.  Welche Zahl muss im leeren Feld stehen ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 2340 | 6800 | 2340 | 6800 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 6800 |  | 6800 | 2330 | | | **Zahl im leeren Feld:**  **. . . . . . . . . .** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A4 | | Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.  3,1t 310kg 0,0031t    a b c    310kg d 3100g e 3,1kg  f g h  0,31t 31kg 3100g | | **a**  **b  c**  **d  e**    **f  g  h** |  |
| **2** | Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.  0,31km 0,031km 3,1m    a b c    0,31km d 31m e 310dm    f g h  310m 310cm 3100cm | | **a**  **b  c**  **d  e**    **f  g  h** |  |
| **3** | Ergänze die fehlende Maßzahl. | |  |  |
| a) 3,70 € | | ct |  |
| b) 7 ct | | € |  |
| c) 2 h 20 min | | min |  |
| **4** | Eine Ware kostet 22,95 €. Es wird mit einem 50 €-Schein bezahlt.  Wie hoch ist das Rückgeld ? | | ..............€ |  |
| **5** | a) Wie viel Zeit vergeht von 8.20 Uhr bis  14.00 Uhr ? | | . . . . . h . . . . min |  |
| b) Eine Autofahrt dauert voraussichtlich dreieinhalb Stunden. Sie beginnt um 16.15 Uhr. Wann ist sie zu Ende ? | | . . . . . . . . . Uhr |  |
| c) Wie viele Stunden vergehen von Montag, 7.00 Uhr bis nächsten Mittwoch, 12.00 Uhr ? | | . . . . . . . . . h |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A4\* | | Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Wenn man eine Strecke von 1 km Länge in fünf gleiche Teile teilt und davon drei nimmt, dann erhält man eine Strecke von  a)  b)  c) 600 m d) 6 km | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **2** | Schreibe alle passenden Buchstaben auf.  a)  sind (A) 2 kg (B) 5 kg (C) 500g  b)  sind (A) 20cm (B) 25 cm (C) 4dm  c)  sind (A) 75 min (B) 45 min (C) 5min | | **a) . . . . . . . . . .**  **b) . . . . . . . . . .**  **c) . . . . . . . . . .** |  |
| **3** | Der Musikverein in Wiesheim hat  90 Mitglieder. Jeder vierte Einwohner von Wiesheim ist im Musikverein.  Wie viele Einwohner hat Wiesheim ? | | **. . . . . . . . . . . . .** |  |
| **4** | Welche Einheiten kann man einsetzen ?  1▲ = 1000 ■   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ▲ | ■ | | a) | t | kg | | b) | m | cm | | c) | h | min | | d) | km | m | | e) | kg | g | | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)**  **e)** |  |
| **5** | Welche Einheiten kann man einsetzen ?  ▲ = 1 ■   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ▲ | ■ | | a) | m | dm | | b) | m | cm | | c) | g | mg | | d) | min | s | | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A5 | | Zahlverständnis (Ganze Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Ein Thermometer zeigt +12°C. Welche Temperatur zeigt es an, wenn es um  a) 17 Grad wärmer wird  b) 17 Grad kälter wird ? | | **a) . . . . . . °C**  **b) . . . . . . °C** |  |
| **2** | Zu welcher Zahl kommt man, wenn man auf dem Zahlenstrahl bei -9 startet und um  a) 14 nach rechts geht  b) 12 nach links geht ? | | **a) . . . . . .**  **b) . . . . . .** |  |
| **3** | Auf welche Zahlen zeigen die Pfeile ?  a)  │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │  -30 -20 0 10 20  b)  │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │  -92 -80 -70 | | **Die Zahlen von links nach rechts:**  **a) . . . . ; . . . .; . . . .**  **b) . . . . ; . . . .; . . . .** |  |
| **4** | a) Welche Zahl ist um 3 größer als -45 ? | |  |  |
| b) Welche Zahl ist um 17 kleiner als +8 ? | |  |  |
| c) Welche Zahl ist um 22 kleiner als -8 ? | |  |  |
| **5** | a) Welche Zahl ist um 3 kleiner als -9998 ? | |  |  |
| b) Welche Zahl ist um 1000 größer als -99 ? | |  |  |
| **6** | Kreuze an, falls die Aussage richtig ist. | |  |  |
| a) -465 ist kleiner als -1200. | | a) |  |
| b) 17 ist größer als -170. | | b) |  |
| c) -5 890 030 ist größer als -5 890 040. | | c) |  |
| d)Es gibt keine Zahlen, die kleiner als 0 sind. | | d) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A5\* | | Zahlverständnis (Ganze Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Kreuze alle richtigen Aussagen an. | |  |  |
| a) 301 > -729 | | **a)**  . |  |
| b) -119 < -118 | | **b)**  . |  |
| c) -6722 < -7604 | | **c)**  . |  |
| d) 1 Million > -1 000 000 | | **d)**  . |  |
| **2** | a) Welche Zahl ist um 5 größer als -7 997 ? | |  |  |
| b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als -8 001 ? | |  |  |
| c) Welche Zahl ist um 2000 kleiner als 103 ? | |  |  |
| **3** | Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf.  A: -58 B: -67 C: -7 D: 58 | | **….<….< ….< D** |  |
| **4** | a) Runde -346 auf Hunderter. | |  |  |
| b) Runde -2095 auf Tausender. | |  |  |
| c) Runde -100 986 auf Zehner. | |  |  |
| **5** | a) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen  -88 und -110 ? | |  |  |
| b) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen  -12 und +20 ? | |  |  |
| **6** | Schreibe in dieser Aufgabe die Jahreszahlen mit Vorzeichen. | |  |  |
| a) Der Philosoph Platon ist im Jahr -427 geboren. Er wurde 80 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ? | |  |  |
| b) Alexander der Große ist im Jahr -323 im Alter von 33 Jahren gestorben. In welchem Jahr ist er geboren ? | |  |  |
| c) Der römische Kaiser Augustus ist im Jahr -63 geboren. Er wurde 77 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ? | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A6** | | Rechnen (Ganze Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Berechne. | |  |  |
| a) 25 – 22 | |  |  |
| b) 31 – 39 | |  |  |
| c) –22 – 9 | |  |  |
| d) 9 – (–6) | |  |  |
| e) 42 + (–20) | |  |  |
| f) –21 – (+11) | |  |  |
| **2** | Berechne. | |  |  |
| a) – 8 ⋅ 5 | |  |  |
| b) 11 ⋅ (–3) | |  |  |
| c) – 63 : (–7) | |  |  |
| d) – 10 ⋅ (–8) | |  |  |
| e) 85 : (- 5) | |  |  |
| **3** | Berechne. | |  |  |
| a) Addiere die Zahlen –34 und 7. | |  |  |
| b) Dividiere 45 durch – 9. | |  |  |
| c) Bilde das Produkt aus –20 und – 6. | |  |  |
| d) Subtrahiere 13 von –35. | |  |  |
| e) Bilde die Differenz der Zahlen 14 und –7. | |  |  |
| f) Multipliziere die Zahlen 50 und – 9. | |  |  |
| g) Bilde die Summe der Zahlen – 56 und 102. | |  |  |
| h) Berechne den Quotienten aus –24 und 4. | |  |  |
| **4** | Wie lautet die fehlende Zahl? | |  |  |
| a) –19 - = –26 | |  |  |
| b)  + 13 = 9 | |  |  |
| c) 17 + = –1 | |  |  |
| d) –+ (–18) = –5 | |  |  |
| e) – 5 ⋅  = 65 | |  |  |
| f)  ⋅ (–12) = – 60 | |  |  |
| g) 80 :  = – 20 | |  |  |
| h)  :(– 11) = 1 | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A6\*** | | Rechnen (Ganze Zahlen) | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Berechne. | |  |  |
| 1. - 998 – 5 | |  |  |
| 1. 1008 – 2007 | |  |  |
| 1. - 3010 + 2999 | |  |  |
| 1. -10 020 – (–9990) | |  |  |
| **2** | Berechne. | |  |  |
| a) –6 ⋅ 500 | |  |  |
| b) –1000 : 10 | |  |  |
| c) 4000 : (–20) | |  |  |
| d) 103 : (–100) | |  |  |
| 1. 1000 ⋅ 102 | |  |  |
| **3** | Berechne. | |  |  |
| a) (– 6 + 8) **.** (–3) | |  |  |
| b) – 6 + 8 **.** (–3) | |  |  |
| c) – 6 + (8 **.** (–3)) | |  |  |
| **4** | Berechne. | |  |  |
| a) – 5 **.** 6 – 7 **.** (–2) | |  |  |
| b) (– 5 **.** 6 – 7) **.** (–2) | |  |  |
| c) – 5 **.** (6 – 7 **.** (–2)) | |  |  |
| d) – 5 + 6 – 7 + (–2) | |  |  |
| **5** | a und b sind zwei beliebige ganze Zahlen.  Ist die Aussage richtig oder falsch ?  a) Wenn a positiv ist und b negativ, dann ist die Summe von a und b positiv oder Null.  b) Wenn das Produkt von a und b positiv ist, dann müssen a und b negativ sein.  c) Wenn a und b dieselben Zahlen sind, dann ist das Produkt von a und b nicht negativ. | | a) r  f  b)  r  f  c)  r  f |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B1 | | Symmetrie | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Kreuze an, falls die Gerade eine Symmetrieachse der Figur ist.    g h  f | | g ist Symmetrie-  achse  f ist Symmetrie-  achse  h ist Symmetrie-  achse |  |
| **2** | Kreuze „Ja“ an, falls die Figur punktsymmetrisch ist, sonst „Nein“.  Figur A Figur B Figur C | | Figur A  Ja  Nein  Figur B  Ja  Nein  Figur C  Ja Nein |  |
| **3** | Kreuze die richtige Antwort an. | |  |  |
| a) Der Druckbuchstabe S ist achsen-symmetrisch. | | Ja  Nein |  |
| b) Der Druckbuchstabe S ist punkt-symmetrisch. | | Ja  Nein |  |
| c) Der Druckbuchstabe X hat vier Symmetrieachsen. | | Ja Nein |  |
| **4** | Welche der Druckbuchstaben C,H, I, W, Z sind achsensymmetrisch und punkt-symmetrisch ? Schreibe sie auf. | | Es sind die Buch-staben:  . . . . . . . . . . . . . . . . . |  |
| **5** | Kreuze alle Figuren an, die eine Symmetrie-achse haben.  Figur 1 Figur 2 Figur 3 | | Figur 1  Figur 2  Figur 3 |  |
| WADI 5/6 Aufgaben B1\* | | Symmetrie | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | a) Beim Spiegeln der Figur R an der Geraden g entsteht eine Bildfigur.  Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?  g Nr. 1 Nr. 2  R Я R | | Die Bildfigur hat die  Nummer . . . . |  |
| b) Beim Spiegeln der Figur N an Punkt P entsteht eine Bildfigur.  Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?  P Nr. 1 Nr. 2  N • N И | | Die Bildfigur hat die  Nummer . . . . |  |
| **2** | Ein Kreis mit dem Radius 3 cm wird an einer Spiegelachse gespiegelt, die 40 cm vom Mittelpunkt des Kreises entfernt ist.  Wie groß ist der Radius des gespiegelten Kreises ? | | Radius: . . . . . . |  |
| **3** | a) Der Punkt A(1│2) wird am Punkt Q(3│3) gespiegelt. Welche Koordinaten hat der Bildpunkt A´ ? | | A´( │ ) |  |
| b)Der Punkt B(0│0) wird an einem Punkt P gespiegelt. Der Bildpunkt von B ist B´(50│0).  Wie lauten die Koordinaten von P ? | | P( │ ) |  |
| **4** | Bei welchen Vierecken ist eine Diagonale immer eine Symmetrieachse ?  Kreuze alle richtigen Antworten an. | | Quadrat  Rechteck  Parallelogramm |  |
| **5** | Bei welchen Vierecken ist der Diagonalen-schnittpunkt immer das Symmetriezentrum?  Kreuze alle richtigen Antworten an. | | Quadrat  Rechteck  Parallelogramm |  |
| **6** | Welche Zahl ergibt sich, wenn man 96 am Punkt P spiegelt ? 96 •P | | Die Zahl lautet:  . . . . . . . . . . . . . . |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B2 | | Geometr. Grundbegriffe und Figuren | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Kreuze alle richtigen Aussagen an.  a b c  d    e | | **b und c sind**  **parallel**  **b und c sind**  **orthogonal**  **a und d sind**  **parallel**  **b und e sind**  **orthogonal** |  |
| **2** | Füge das Zeichen ⊥ oder das Zeichen ∥ ein.  a b c d | | **a …. b**  **a …. c**  **b …. d** |  |
| **3** | Kreuze an, welches Wort in die Lücke passt. | |  |  |
| a) Die obere und die untere Kante der Tafel sind . . . . . . . . | | **parallel**  **orthogonal** |  |
| b) Ein Telegrafenmast und die Straßenoberfläche sind . . . . . . . . | | **parallel**  **orthogonal** |  |
| **4** | Von den drei Geraden a, b und c weiß man: a und b sind parallel, b und c sind orthogonal.  Was weiß man von c ? Kreuze an. | | c und a sind  orthogonal  c und a sind  parallel  c und a sind   weder orthogonal  noch parallel |  |
| **5** | g und h sind Geraden. s ist eine Strecke.  Kreuze an.  g s h | | g und h haben  einen Schnittpunkt.  g und h haben  keinen Schnittpunkt.  g und s haben  einen Schnittpunkt. |  |
| WADI 5/6 Aufgaben B2\* | | Geometr. Grundbegriffe und Figuren | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Ist die Zuordnung von Figur und Täfelchen richtig oder falsch ?  1. Quadrat 2. Rechteck 3. Parallelogramm  4. Raute 5. Drachen 6. Trapez  A D  C E  B F | | **A-2  r  f**  **A-3  r  f**  **D-1  r  f**  **D-2  r  f**  **D-3  r  f**  **F-3  r  f**  **C-6  r  f** |  |
| **2** | Ist die Aussage richtig oder falsch ? | |  |  |
| a) Die x-Koordinate von P(0│9) ist 9. | | **richtig  falsch** |  |
| b) P(0│9) liegt auf der x-Achse. | | **richtig  falsch** |  |
| **3** | Von einem Rechteck ABCD kennt man die Koordinaten der Punkte A(1│1), B(7│1) und C(7│4). | |  |  |
| a) Wie lauten die Koordinaten von D ? | | D ( │ ) |  |
| b) Liegt der Punkt P(5│5) im Inneren des Rechtecks ? | | **ja  nein** |  |
| **4** | Peter hat ein Rechteck mit den Seitenlängen 2 cm und 5 cm gezeichnet. Dazu zeichnet er um einen Eckpunkt als Mittelpunkt verschieden große Kreise.  Ist die Aussage richtig oder falsch ? | |  |  |
| a) Ist der Radius des Kreises 5 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke. | | **richtig  falsch** |  |
| b) Ist der Durchmesser des Kreises 2 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke. | | **richtig  falsch** |  |
| c) Ist der Radius des Kreises größer als  5 cm, dann liegt das Rechteck ganz innerhalb des Kreises. | | **richtig  falsch** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B3 | | Flächeneinheiten | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Welche Flächeneinheit steht im Kästchen ?  a) 100 cm² = 1  b) 100 mm² = 1  c) 100 m² = 1  d) 100 ha = 1 | | **a) . . . .**  **b) . . . .**  **c) . . . .**  **d) . . . .** |  |
| **2** | Ein Quadrat hat den Flächeninhalt 1 ha .  Welche Aussagen sind richtig ?  A. Das Quadrat ist 10m breit und 10 m lang.  B. Das Quadrat 100m breit und 100m lang.  C. Einhundert dieser Quadrate haben den   Flächeninhalt 1 km². | | **A**  **B**  **C** |  |
| **3** | Wenn man eine Fläche der Größe 1cm² verzehnfacht, dann erhält man eine Fläche der Größe  a) 1 dm² b) 100 cm² c) 10cm² d) 1a | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **4** | Wenn man eine Fläche der Größe 1m² in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe  a) 1 cm² b) 1dm² c) 10dm² d) 100cm² | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **5** | Wenn man eine Fläche von 1ha in fünf gleiche Teile teilt, dann erhält man Teilflächen der Größe  a) 5a b) 20a c) ha d) 2000 m² | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **6** | Welche Zahl muss im Kästchen stehen ?  a) 1000 mm² = cm²  b) 10000 m² = a  c) 10 km² = ha  d) 100 m² = dm² | | **a) . . . .**  **b) . . . .**  **c) . . . .**  **d) . . . .** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B3\* | | Flächeninhalt und Umfang beim Rechteck | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks.  a) Länge 30 m; Breite 3 m  b) Länge 7dm; Breite 5 cm  c) Länge 1 dm; Breite 4 mm  d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km | | **a) . . . . . . . m²**  **b) . . . . . . . cm²**  **c) . . . . . . . cm²**  **d) . . . . . . . ha** |  |
| **2** | Bestimme den Umfang des Rechtecks.  a) Länge 10 cm; Breite 6 cm  b) Länge 3 km; Breite 100 m  c) Länge 2 m; Breite 2 cm | | **a) . . . . . . .**  **b) . . . . . . .**  **c) . . . . . . .** |  |
| **3** | Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m².  a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ?  b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ? | | **a) . . . . . . . m**  **b) . . . . . . . cm** |  |
| **4** | Bestimme den Flächeninhalt A und den Umfang U des Quadrates.  a) Seitenlänge 3 m  b) Seitenlänge 20 cm | | **a) A = . . . . . .**  **U = . . . . . .**    **b) A = . . . . . . .**  **U = . . . . . .** |  |
| **5** | Ein Quadrat hat den Umfang 20 dm.  Wie lang ist eine Seite ?  Welchen Flächeninhalt hat das Quadrat ? | | **Seitenlänge: . . . . . dm**  **Flächeninhalt:. . . . .dm²** |  |
| **6** | Wie viele quadratische Bodenplatten mit der Seitenlänge 50 cm benötigt man für einen rechteckigen Fußboden von 5 m Länge und 4 m Breite ? | | **. . . . . . . . Platten** |  |
| **7** | Ein Teppich ist aus quadratischen Teilen mit der Seitenlänge 0,5 m zusammengenäht. Wie groß ist sein Umfang U ?  a) b)   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |      |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  | | | **a) U = . . . . . . m**  **b) U = . . . . . . m** |  |
| WADI 5/6 Aufgaben B4 | | Flächeninhalt von Figuren | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks.  a) Länge 30 m; Breite 3 m  b) Länge 7dm; Breite 5 cm  c) Länge 1 dm; Breite 4 mm  d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km | | **a) . . . . . . m²**  **b) . . . . . . cm²**  **c) . . . . . . cm²**  **d) . . . . . . ha** |  |
| **2** | Ordne die Figuren nach der Größe.  **D**  **B**  **C**  **A** | | **Größte Figur: . . . .**  **Zweitgrößte: . . . .**  **Drittgrößte: . . . .**  **Kleinste: . . . .** |  |
| **3** | Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m².  a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ?  b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ? | | **a) . . . . . . m**  **b) . . . . . . cm** |  |
| **4** | Bestimme den Flächeninhalt der Figuren.  a) Figur ABCD b) Figur ABC  C  D 7 cm C  4 cm 4 cm 5 cm 6 cm  3 cm 4 cm  A B A B  7 cm 7 cm | | **a) Flächeninhalt**  **. . . . . . . . . . . . . .**  **b) Flächeninhalt**  **. . . . . . . . . . . . . .** |  |
| **5** | Das Dreieck ABC hat bei A einen rechten Winkel. Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Flächeninhalt des Dreiecks führen.  a) (8m **.** 6m):2 C  b) (10m **.** 5m):2 6m 10m  •  c) (8m **.** 4,8m):2 4,8m  d) (10m **.** 4,8m):2 A 8m B | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B4\* | | Flächeninhalt von Figuren | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | a) Berechne den Flächeninhalt der Figur.  D 40 m C  15 m  A B  32 m  b) Die Figur wird entlang der Strecke AC geteilt. Welcher Teil ist größer ? | | **a)**  **Flächeninhalt:**  **. . . . . . . . . . . . m²**  **b)**  **Der Teil mit der Ecke**  **D ist größer.**  **Der Teil mit der Ecke**  **B ist größer.**  **Die Teile sind gleich**  **groß.** |  |
| **2** | Ein Rechteck soll so verkleinert werden, dass sich der Flächeninhalt halbiert. Welche Möglichkeiten sind dazu richtig ?  a) Die Länge wird halbiert, die Breite bleibt gleich.  b) Die Länge und die Breite werden halbiert.  c) Die Länge und die Breite werden um 1 cm verkürzt. | | **a)**  **b)**  **c)** |  |
| **3** | Bei einem Rechteck wird die Länge um 1 cm verkürzt, die Breite von 3 cm bleibt gleich.  Wie ändert sich der Flächeninhalt des Rechtecks ? | | **verringert sich**  **um 1 cm²**  **halbiert sich**  **verringert sich**  **um 3 cm²** |  |
| **4** | Von einem Rechteck kennt man nur drei Eckpunkte A(5|0), B(105|0) und C(5|80).  a) Wie groß ist sein Umfang ?  b) Wie groß ist sein Flächeninhalt ? | | **a) Umfang: . . . . . .**  **b) Flächeninhalt**    **. . . . . . . . .** |  |
| **5** | Auf einem Quadratmeter können etwa 10 Schüler dicht gedrängt stehen. Wie viele haben dicht gedrängt in einem Klassenzimmer Platz ? | | **100 Schüler**  **500 Schüler**  **1000 Schüler**  **5000 Schüler** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B5 | | Körper | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat ein Prisma mit einer achteckigen Grundfläche? | | Ecken: ............  Kanten:...........  Flächen: .......... |  |
| **2** | Welcher geometrische Grundkörper hat nur eine Ecke? Wie viele Kanten und wie viele Flächen hat er? | | Körper: .............  Kanten: ............  Flächen: .......... |  |
| **3** | An welcher Kante kann man das graue Quadrat anfügen, so dass das Netz eines Würfels entsteht?  H  K  I  G  F  D  E  C  A  B | | **A**  **B**  **C**  **D**  **E  F**    **G  H**  **I  K** |  |
| **4** | Das Netz wird zu einem  Würfel zusammengebaut.  Welche Flächen liegen  dann parallel zueinander? CDABEF | | A und E  A und D  A und F  B und D  C und E  F und B |  |
| **5** | Wo liegen die grauen Flächen des Würfels im Würfelnetz?  A  B  1  3  4  5  2  6  B  A | | 1  2  3  4  5  6 |  |
| 6 | Ein Quader hat die Seitenlängen 3m, 4m und 5m. Berechne seinen Oberflächeninhalt. | | Oberflächeninhalt:  ................ m2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B5\* | | Körper | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Die Figuren zeigen einen Körper von vorn, von oben und von der Seite. Was für ein Körper kann das sein ?  Von vorn Von oben Von der Seite  a)  b) | | **a) . . . . . . . . . . . . .**  **b) . . . . . . . . . . . . .** |  |
| **2** | Die Figur zeigt das Netz eines Würfels. Schreibe alle Nummern auf, die zu derselben Ecke gehören.  a) **A** **B** b) A B **C**    **C** **D** **E D E F G**    **F G H H I**  **J K**  **I J** | | **a)**  **A und . . . . . . . . . .**  **F und . . . . . . . . . .**  **b)**  **D und . . . . . . . . . .**  **H und . . . . . . . . . .** |  |
| **3** | a) Ein Würfel hat die Kantenlänge 5 cm. Wie lang sind alle Kanten zusammen ?  b) Eine Fläche eines Würfels hat den Flächeninhalt 16 cm². Wie lang sind alle Kanten zusammen ? | | **a) . . . . . . . . . . cm**  **b) . . . . . . . . . . . cm** |  |
| **4** | Berechne den Oberflächeninhalt des Körpers. 10 cm  a) b)  5 cm  4 dm  4 cm  3 cm 1 dm | | **a) . . . . . . . . . .**  **b) . . . . . . . . . .** |  |
| WADI 5/6 Aufgaben B6 | | Rauminhalt | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Welche Raumeinheit steht im Kästchen ?  a) 1000 cm3 = 1  b) 1000 mm3 = 1  c) 1000 **l** = 1  d) 106 cm3 = 1 | | **a) . . . .**  **b) . . . .**  **c) . . . .**  **d) . . . .** |  |
| **2** | Welche Zahl muss im Kästchen stehen ?  a) 10 000 cm3 = dm3  b) 5000 mm3 = cm3  c) 28 000 **l** = m3  d) 1 Million cm3 = dm3 | | **a) . . . .**  **b) . . . .**  **c) . . . .**  **d) . . . .** |  |
| **3** | Berechne:   1. 17 cm3 +2300 mm3 = mm3 2. 8 dm3 – 500 cm3 = cm3 3. 8 dm3 – 5000 cm3 = cm3   d) 800 **l** ⋅ 50 = m3 | | **a) . . . .**  **b) . . . .**  **c) . . . .**  **d) . . . .** |  |
| **4** | Wie viel fehlt bis zu 1m3 ?  a) 700 dm3 b) 70 dm3  c) 700 cm3 d) 25 Liter | | **a) . . . .**  **b) . . . .**  **c) . . . .**  **d) . . . .** |  |
| **5** | Wenn man einen Körper mit dem Volumen 1m3 in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe  a) 1dm3 b) 10dm3 c) 1000cm3 d) 10 **l** | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **6** | Ein Würfel hat den Rauminhalt 1 dm3 .  Welche Aussagen sind richtig ?  A. Seine Kantenlänge beträgt 10 cm.  B. Seine Kantenlänge beträgt 1000 cm.  C. Einhundert dieser Würfel haben   zusammen den Rauminhalt 1m3.  D. Er besteht aus 100 Würfel mit dem  Volumen 1 cm3. | | **A**  **B**  **C**  **D** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B6\* | | Rauminhalt von Körpern | | |
| Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Klasse: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | | r/f/n |
| **1** | Berechne den Rauminhalt des Quaders mit den Kantenlängen a, b und c.  a) a = 5m; b = 2m; c = 3m  b) a = 2cm; b = 5 mm; c = 1cm   1. a = 1m; b = 50cm; c = 20cm | | a) ........... m3  b) ...........mm3  c) ...........Liter |  |
| **2** | Wie hoch ist ein Quader mit dem Rauminhalt 60 cm3, wenn er 4cm lang und 3cm breit ist? | | .......... cm |  |
| **3** | Wenn man bei einem Quader sowohl die Länge als auch die Breite verdoppelt und die Höhe halbiert, dann wird sein Rauminhalt  a) viermal so groß b) halb so groß  c) doppelt so groß d) achtmal so groß  e) unverändert bleiben | | a)  b)  c)  d)  e) |  |
| **4** | Kreuze alle Rech-  nungen an, die zum  richtigen Raum-  inhalt des Körpers  führen.  2m  4m  6m  4m  3m  a) 4 **⋅** 3 **⋅** 4 m3 + 2 **⋅** 2 **⋅** 4 m3  b) 6 **⋅** 4 **⋅** 3 m3 - 4 **⋅** 1 **⋅** 4 m3  c) 6 **⋅** 4 **⋅** 3 m3 - 1 **⋅** 4 **⋅** 2 m3  d) 6 **⋅** 4 **⋅** 2 m3 + 4 **⋅** 4 **⋅** 1 m3 | | a)  b)  c)  d) |  |
| **5** | Zwei gleiche Quader werden so zusammen-geklebt, dass ein neuer Quader entsteht.  Kreuze alle richtigen Aussagen über den neuen Quader an.  a) Sein Rauminhalt ist doppelt so groß.  b) Sein Oberflächeninhalt ist doppelt so groß.  c) Seine Gesamtkantenlänge ist doppelt so   groß. | | a)  b)  c) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A1 | | Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | a) Wie lautet die größte vierstellige Zahl ? | | **9999** |  |
| b) Wie lautet die größte vierstellige Zahl mit vier verschiedenen Ziffern ? | | **9876** |  |
| c) Wie lautet die Zahl, wenn man bei 953 die Einerziffer mit der Zehnerziffer vertauscht ? | | **935** |  |
| d) Kreuze alle richtigen Antworten an.  Wenn man bei der Zahl 1597 die Einerziffer mit der Hunderterziffer vertauscht, dann ... | | **wird sie größer**  **wird sie kleiner**  **bleibt sie gleich** |  |
| **2** | a) Welche Zahl ist um 3 größer als 9998 ? | | **10 001** |  |
| b) Welche Zahl ist um 3 größer als 9098 ? | | **9 101** |  |
| c) Kreuze alle richtigen Antworten an.  Eine Million ist die gleiche Zahl wie ... | | **100 000**  **1 000000**  **106**  **105** |  |
| **3** | Schreibe mit Ziffern. | |  |  |
| a) Vier Millionen zweihunderteintausend | | **4 201 000** |  |
| b) Eine Milliarde zwölf Millionen dreihundert | | **1 012 000 300** |  |
| **4** | Kreuze an, falls die Aussage richtig ist. | |  |  |
| a) 789 ist größer als 1100. | |  |  |
| b) Jede vierstellige Zahl ist größer als   die Zahl 989. | |  |  |
| c) Alle dreistelligen Zahlen sind gleich groß. | |  |  |
| d) 6 876 006 ist kleiner als 8 020 101. | |  |  |
| **5** | Kreuze alle richtigen Aussagen an. | |  |  |
| a) 301 > 289 | |  |  |
| b) 289 < 301 | |  |  |
| c) 6740 < 7604 | |  |  |
| d) 1 Million > 1 000 000 | |  |  |
| e) 104 < 9869 | |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A1\* | | Zahlverständnis (Natürliche Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | a) Runde 3466 auf Tausender. | | **3000** |  |
| b) Runde 209 995 auf Zehner. | | **210 000** |  |
| c) Runde 1 000 001 auf Hunderter. | | **1 000 000** |  |
| **2** | Gib die größte Zahl an, die gerundet auf Hunderter 44 000 ergibt. | | **44 049** |  |
| **3** | a) Welche Zahl ist um 5 größer als 70 997 ? | | **71 002** |  |
| b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als 90 001 ? | | **89 997** |  |
| c) Welche Zahl ist zehnmal so groß wie 103? | | **104 bzw. 10 000** |  |
| **4** | Kreuze an.  Wenn man bei einer vierstelligen Zahl links die Ziffer 2 dazufügt, dann | |  |  |
| a) verdoppelt sich die Zahl. | | **ja  nein** |  |
| b) vergrößert sich die Zahl um 20 000. | | **ja  nein** |  |
| c) vergrößert sich die Zahl um 2 000. | | **ja  nein** |  |
| **5** | Wie viele Zahlen liegen zwischen 88 und 210 ? | | **121** |  |
| **6** | Kreuze an.  Wenn man an eine Zahl rechts zwei Nullen anfügt, dann | |  |  |
| a) wird die Zahl um 100 größer. | | **ja  nein** |  |
| b) wird die Zahl um soviel Hunderter größer, wie die letzte Stelle der Zahl angibt. | | **ja  nein** |  |
| c) wird die Zahl hundertmal so groß. | | **ja  nein** |  |
| **7** | Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf.  A: 108 B: 10 Millionen C: 1 Milliarde D: 105 | | D < B < A < C |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A2** | | Rechnen (Natürliche Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) 245 + 122 | | **367** |  |
| b) 816 – 425 | | **391** |  |
| c) 28 ⋅ 5 | | **140** |  |
| d) 11 ⋅ 13 | | **143** |  |
| e) 63 : 7 | | **9** |  |
| f) 1505 : 5 | | **301** |  |
| **2** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) Addiere die Zahlen 35 und 7. | | **42** |  |
| b) Dividiere 35 durch 7. | | **5** |  |
| c) Bilde das Produkt aus 5 und 7. | | **35** |  |
| d) Subtrahiere 7 von 35. | | **28** |  |
| e) Bilde die Differenz der Zahlen 35 und 7. | | **28** |  |
| f) Multipliziere die Zahlen 5 und 12. | | **60** |  |
| g) Bilde die Summe der Zahlen 5 und 12. | | **17** |  |
| h) Berechne den Quotienten aus 24 und 6. | | **4** |  |
| **3** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) 6 ⋅ 5000 | | **30 000** |  |
| b) 20 ⋅ 3 ⋅ 50 | | **3000** |  |
| c) 1600 : 4 | | **400** |  |
| d) 1600 : 40 | | **40** |  |
| e) 103 : 100 | | **10** |  |
| f) 1000 ⋅ 102 | | **105 = 100 000** |  |
| **4** | Wie lautet die fehlende Zahl? | |  |  |
| a) 48 - = 26 | | **22** |  |
| b)  - 17 = 27 | | **44** |  |
| c) 13 + = 41 | | **28** |  |
| d) 5 ⋅  = 95 | | **19** |  |
| e)  ⋅ 12 = 72 | | **6** |  |
| f) 75 :  = 15 | | **5** |  |
| g)  : 7 = 7 | | **49** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A2\*** | | Rechnen (Natürliche Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Rechne im Kopf. | |  |  |
| a) (5 + 9) . 3 | | **42** |  |
| b) 5 + 9 . 3 | | **32** |  |
| 1. 5 + (9 . 3) | | **32** |  |
| **2** | a) 5 . 8 - 3 . 2 | | **34** |  |
| b) 5 . (8 - 3 . 2) | | **10** |  |
| c) 5 . 8 - (3 . 2) | | **34** |  |
| d) 5 . (8 - 3) . 2 | | **50** |  |
| **3** | Bei dieser Aufgabe steht das Zeichen ▲ für eines der Rechenzeichen **+** oder **–**  oder .   oder **:** .  Bei welchem Rechenzeichen ist 3850▲(550▲500) = 3850▲550▲500 ?  Kreuze ohne Rechnung alle richtigen Antworten an. | | **bei +**  **bei -**  **bei .**  **bei :** |  |
| **4** | In dem Rechenausdruck 34 **.**34 - 33 - 1 soll ein Paar Klammern gesetzt werden. | |  |  |
| a) Kann man das Klammernpaar so setzen, dass sich der Wert des Rechenausdrucks nicht ändert ? | | Nein  Ja, so:  (34 . 34)- 33-1 |  |
| b) Kann man das Klammernpaar so setzen, dass der Wert des Rechenausdrucks 0 ist ? | | Nein  Ja, so:  34 . (34-33–1) |  |
| **5** | Ein Museumsbesuch für die 25 Schüler der Klasse 5a kostet 80 € und die Busfahrt 275 €.  Mit welchem Rechenausdruck kann man die Kosten für Bus und Eintritt für einen Schüler  berechnen ?  Kreuze alle richtigen Rechenausdrücke an. | | **80 + 275 : 25**  **25 : (80+275)**  **(80 +275) : 25**  **80:25+275:25**  **(80 . 275) : 25** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A3 | | Schriftliches Rechnen | | |
| **Lösungen** | | | | |
| **1** | Berechne im Heft und schreibe das Ergebnis auf das Blatt. | |  |  |
| a) 45 095 + 1 069 877 | | **1 114 972** |  |
| b) 4807 + 100 700 + 904 | | **106 411** |  |
| c) 4388 – 1689 | | **2699** |  |
| d) 1 000 204 – 84 007 | | **916 197** |  |
| **2** | a) 368 • 37 | | **13 616** |  |
| b) 402 • 4200 | | **1 688 400** |  |
| c) 828 : 9 | | **92** |  |
| d) 2007 : 13 | | **154 Rest 5** |  |
| **3** | a) 5 t 69kg + 10 t 70kg | | **15 t 139 kg** |  |
| b) 304 km 41 m - 166 km 80 m | | **137 km 961 m** |  |
| **4** | a) Wie viel muss man zu 34 809 addieren, um 48 090 zu erhalten ? | | 13 281 |  |
| b) Mit welcher Zahl muss man 15 multiplizieren, um 1830 zu erhalten ? | | 122 |  |
| **5** | Bei einem Einkauf kosten die Waren 2,34 €,  12,99 €, 0,89 € und 10,20 €. Man gibt der Verkäuferin 30 €.  Wie viel erhält man zurück ? | | 3,58 € |  |
| **6** | Bei den Rechenaufgaben wurden einige Ziffern ausgewischt. Schreibe die Ziffern zu dem entsprechenden Zeichen.    89 87  + 47 - 39  106 09 | |  = 9   = 0   = 3   = 8   = 0   = 4 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A3\* | | Schriftliches Rechnen | | |
| **Lösungen** | | | | |
| **1** | In der Rechnung  17 + 17 + . . . . . + 17  wird die Zahl 17 insgesamt 24 mal addiert.  Berechne das Ergebnis. | | **Ergebnis:**  **408** |  |
| **2** | In der Rechnung  32 000 – 121 – 121 - . . . . . – 121  wird die Zahl 121 insgesamt 19 mal von der Zahl 32 000 subtrahiert.  Berechne das Ergebnis. | | **Ergebnis:**  **29 701** |  |
| **3** | a) Welcher Rest bleibt bei der Division  283 : 16 ?  b) In der Rechnung 283 € : 16 soll das Ergebnis auf ganze Euro gerundet werden.  Wie lautet der gerundete Euro-Betrag ? | | **a) Rest:**    **11**  **b) Gerundeter   Betrag**  **18 €** |  |
| **4** | Wie viele Minuten hat ein Tag ? | | **1440 Minuten** |  |
| **5** | Welche Ziffer kann man für ♦ schreiben, damit die Division 574♦ : 3 den Rest 0 hat?  Schreibe alle Möglichkeiten auf. | | **Für ♦ gibt es die Möglichkeiten:**  **2; 5; 8** |  |
| **6** | In jeder Zeile ist die Summe der Zahlen gleich.  Welche Zahl muss im leeren Feld stehen ?   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 2340 | 6800 | 2340 | 6800 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 6800 |  | 6800 | 2330 | | | **Zahl im leeren Feld:**  **2350** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A4 | | Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit | | |
| **Lösungen** | | | | |
| **1** | Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.  3,1t 310kg 0,0031t    a b c    310kg d 3100g e 3,1kg  f g h  0,31t 31kg 3100g | | **a**  **b  c**  **d  e**    **f  g  h** |  |
| **2** | Kreuze an, wenn die mit einer Linie verbundenen Größen gleich groß sind.  0,31km 0,031km 3,1m    a b c    0,31km d 31m e 310dm    f g h  310m 310cm 3100cm | | **a**  **b  c**  **d  e**    **f  g  h** |  |
| **3** | Ergänze die fehlende Maßzahl. | |  |  |
| a) 3,70 € | | **370 ct** |  |
| b) 7 ct | | **0,07 €** |  |
| c) 2 h 20 min | | **140 min** |  |
| **4** | Eine Ware kostet 22,95 €. Es wird mit einem 50 €-Schein bezahlt.  Wie hoch ist das Rückgeld ? | | **27,05 €** |  |
| 5 | a) Wie viel Zeit vergeht von 8.20 Uhr bis  14.00 Uhr ? | | **5 h 40 min** |  |
| b) Eine Autofahrt dauert voraussichtlich dreieinhalb Stunden. Sie beginnt um 16.15 Uhr. Wann ist sie zu Ende ? | | **19.45 Uhr** |  |
| c) Wie viele Stunden vergehen von Montag, 7.00 Uhr bis nächsten Mittwoch, 12.00 Uhr ? | | **53 h** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A4\* | | Größen: Geld, Länge, Gewicht, Zeit | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Wenn man eine Strecke von 1 km Länge in fünf gleiche Teile teilt und davon drei nimmt, dann erhält man eine Strecke von  a)  b)  c) 600 m d) 6 km | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **2** | Schreibe alle passenden Buchstaben auf.  a)  sind (A) 2 kg (B) 5 kg (C) 500g  b)  sind (A) 20cm (B) 25 cm (C) 4dm  c)  sind (A) 75 min (B) 45 min (C) 5min | | **a) C**  **b) B**  **c) B** |  |
| **3** | Der Musikverein in Wiesheim hat  90 Mitglieder. Jeder vierte Einwohner von Wiesheim ist im Musikverein.  Wie viele Einwohner hat Wiesheim ? | | **360** |  |
| **4** | Welche Einheiten kann man einsetzen ?  1▲ = 1000 ■   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ▲ | ■ | | a) | t | kg | | b) | m | cm | | c) | h | min | | d) | km | m | | e) | kg | g | | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)**  **e)** |  |
| **5** | Welche Einheiten kann man einsetzen ?  ▲ = 1 ■   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | ▲ | ■ | | a) | m | dm | | b) | m | cm | | c) | g | mg | | d) | min | s | | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| WADI 5/6 Aufgaben A5 | | Zahlverständnis (Ganze Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Ein Thermometer zeigt +12°C. Welche Temperatur zeigt es an, wenn es um  a) 17 Grad wärmer wird  b) 17 Grad kälter wird ? | | **a) + 29 °C**  **b) - 5 °C** |  |
| **2** | Zu welcher Zahl kommt man, wenn man auf dem Zahlenstrahl bei -9 startet und um  a) 14 nach rechts geht  b) 12 nach links geht ? | | **a) + 5**  **b) - 21** |  |
| **3** | Auf welche Zahlen zeigen die Pfeile ?  a)  │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │  -30 -20 0 10 20  b)  │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │  -70  -92 -80 | | **Die Zahlen von links nach rechts:**  **a) - 40; - 35; - 10**  **b) - 86; - 78; - 68** |  |
| **4** | a) Welche Zahl ist um 3 größer als -45 ? | | - 42 |  |
| b) Welche Zahl ist um 17 kleiner als +8 ? | | - 9 |  |
| c) Welche Zahl ist um 22 kleiner als -8 ? | | - 30 |  |
| **5** | a) Welche Zahl ist um 3 kleiner als -9998 ? | | - 10 001 |  |
| b) Welche Zahl ist um 1000 größer als -99 ? | | 901 |  |
| 6 | Kreuze an, falls die Aussage richtig ist. | |  |  |
| a) -465 ist kleiner als -1200. | | a) |  |
| b) 17 ist größer als -170. | | b) |  |
| c) -5 890 030 ist größer als -5 890 040. | | c) |  |
| d)Es gibt keine Zahlen, die kleiner als 0 sind. | | d) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben A5\* | | Zahlverständnis (Ganze Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Kreuze alle richtigen Aussagen an. | |  |  |
| a) 301 > -729 | | **a)**  . |  |
| b) -119 < -118 | | **b)**  . |  |
| c) -6722 < -7604 | | **c)**  . |  |
| d) 1 Million > -1 000 000 | | **d)**  . |  |
| **2** | a) Welche Zahl ist um 5 größer als -7 997 ? | | - 7 992 |  |
| b) Welche Zahl ist um 4 kleiner als -8 001 ? | | - 8 005 |  |
| c) Welche Zahl ist um 2000 kleiner als 103 ? | | - 1000 |  |
| **3** | Ordne die Zahlen nach der Größe. Schreibe das Ergebnis mit Hilfe der Buchstaben auf.  A: -58 B: -67 C: -7 D: 58 | | **B < A < C < D** |  |
| **4** | a) Runde -346 auf Hunderter. | | - 300 |  |
| b) Runde -2095 auf Tausender. | | - 2000 |  |
| c) Runde -100 986 auf Zehner. | | - 100 990 |  |
| **5** | a) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen  -88 und -110 ? | | 21 |  |
| b) Wie viele ganze Zahlen liegen zwischen  -12 und +20 ? | | 31 |  |
| **6** | Schreibe in dieser Aufgabe die Jahreszahlen mit Vorzeichen. | |  |  |
| a) Der Philosoph Platon ist im Jahr -427 geboren. Er wurde 80 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ? | | - 347 |  |
| b) Alexander der Große ist im Jahr -323 im Alter von 33 Jahren gestorben. In welchem Jahr ist er geboren ? | | - 356 |  |
| c) Der römische Kaiser Augustus ist im Jahr -63 geboren. Er wurde 77 Jahre alt. In welchem Jahr ist er gestorben ? | | + 14 (\*) |  |

*(\*) In der traditionellen christlichen Zeitrechnung existiert das Jahr Null nicht.   
Kaiser Augustus (geb. 23.09.-63, gest. 19.08.14) – also wurde er 75 Jahre alt.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A6** | | Rechnen (Ganze Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Berechne. | |  |  |
| a) 25 – 22 | | 3 |  |
| b) 31 – 39 | | - 8 |  |
| c) – 22 – 9 | | - 31 |  |
| d) 9 – (– 6) | | + 15 |  |
| e) 42 + (–20) | | + 22 |  |
| f) –21 – (+11) | | - 32 |  |
| **2** | Berechne. | |  |  |
| a) – 8 ⋅ 5 | | - 40 |  |
| b) 11 ⋅ (–3) | | - 33 |  |
| c) – 63 : (–7) | | + 9 |  |
| d) –10 ⋅ (– 8) | | + 80 |  |
| e) 85 : (- 5) | | - 17 |  |
| **3** | Berechne. | |  |  |
| a) Addiere die Zahlen – 34 und 7. | | - 27 |  |
| b) Dividiere 45 durch – 9. | | - 5 |  |
| c) Bilde das Produkt aus –20 und – 6. | | + 120 |  |
| d) Subtrahiere 13 von – 35. | | - 48 |  |
| e) Bilde die Differenz der Zahlen 14 und –7. | | + 21 |  |
| f) Multipliziere die Zahlen 50 und – 9. | | - 450 |  |
| g) Bilde die Summe der Zahlen – 56 und 102. | | + 46 |  |
| h) Berechne den Quotienten aus –24 und 4. | | - 6 |  |
| **4** | Wie lautet die fehlende Zahl? | |  |  |
| a) –19 - = –26 | | 7 |  |
| b)  + 13 = 9 | | - 4 |  |
| c) 17 + = –1 | | -18 |  |
| d) –+ (–18) = –5 | | -13 |  |
| e) –5 ⋅  = 65 | | -13 |  |
| f)  ⋅ (–12) = – 60 | | 5 |  |
| g) 80 :  = – 20 | | - 4 |  |
| h)  :(– 11) = 1 | | - 11 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **WADI 5/6 Aufgaben A6\*** | | Rechnen (Ganze Zahlen) | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Berechne. | |  |  |
| 1. - 998 – 5 | | - 1003 |  |
| 1. 1008 – 2007 | | - 999 |  |
| 1. - 3010 + 2999 | | -11 |  |
| 1. -10 020 – (–9990) | | -30 |  |
| **2** | Berechne. | |  |  |
| a) –6 ⋅ 500 | | - 3000 |  |
| b) –1000 : 10 | | - 100 |  |
| c) 4000 : (–20) | | - 200 |  |
| d) 103 : (–100) | | - 10 |  |
| 1. 1000 ⋅ 102 | | 100 000=105 |  |
| **3** | Berechne. | |  |  |
| a) (– 6 + 8) **.** (–3) | | - 6 |  |
| b) – 6 + 8 **.** (–3) | | - 30 |  |
| c) – 6 + (8 **.** (–3)) | | - 30 |  |
| **4** | Berechne. | |  |  |
| a) – 5 **.** 6 – 7 **.** (–2) | | - 16 |  |
| b) (– 5 **.** 6 – 7) **.** (–2) | | + 74 |  |
| c) – 5 **.** (6 – 7 **.** (–2)) | | - 100 |  |
| d) – 5 + 6 – 7 + (–2) | | -8 |  |
| **5** | a und b sind zwei beliebige ganze Zahlen.  Ist die Aussage richtig oder falsch ?  a) Wenn a positiv ist und b negativ, dann ist die Summe von a und b positiv oder Null.  b) Wenn das Produkt von a und b positiv ist, dann müssen a und b negativ sein.  c) Wenn a und b dieselben Zahlen sind, dann ist das Produkt von a und b nicht negativ. | | a) r  f  b)  r  f  c)  r  f |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B1 | | Symmetrie | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Kreuze an, falls die Gerade eine Symmetrieachse der Figur ist.    g h  f | | g ist Symmetrie-  achse  f ist Symmetrie-  achse  h ist Symmetrie-  achse |  |
| **2** | Kreuze „Ja“ an, falls die Figur punktsymmetrisch ist, sonst „Nein“.  Figur A Figur B Figur C | | Figur A  Ja  Nein  Figur B  Ja  Nein  Figur C  Ja Nein |  |
| **3** | Kreuze die richtige Antwort an. | |  |  |
| a) Der Druckbuchstabe S ist achsen-symmetrisch. | | Ja  Nein |  |
| b) Der Druckbuchstabe S ist punkt-symmetrisch. | | Ja  Nein |  |
| c) Der Druckbuchstabe X hat vier Symmetrieachsen. | | Ja Nein |  |
| **4** | Welche der Druckbuchstaben C,H, I, W, Z sind achsensymmetrisch und punkt-symmetrisch ? Schreibe sie auf. | | Es sind die Buch-staben:  . . . . . .**H, I** . . . . . . . . |  |
| **5** | Kreuze alle Figuren an, die eine Symmetrie-achse haben.  Figur 1 Figur 2 Figur 3 | | Figur 1  Figur 2  Figur 3 |  |
| WADI 5/6 Aufgaben B1\* | | Symmetrie | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | a) Beim Spiegeln der Figur R an der Geraden g entsteht eine Bildfigur.  Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?  g Nr. 1 Nr. 2  R Я R | | Die Bildfigur hat die  Nummer ..**1** . |  |
| b) Beim Spiegeln der Figur N an Punkt P entsteht eine Bildfigur.  Welche Nummer hat die richtige Bildfigur ?  P Nr. 1 Nr. 2  N • N И | | Die Bildfigur hat die  Nummer . **1**. . |  |
| **2** | Ein Kreis mit dem Radius 3 cm wird an einer Spiegelachse gespiegelt, die 40 cm vom Mittelpunkt des Kreises entfernt ist.  Wie groß ist der Radius des gespiegelten Kreises ? | | Radius: . .**3 cm**. . . |  |
| **3** | a) Der Punkt A(1│2) wird am Punkt Q(3│3) gespiegelt. Welche Koordinaten hat der Bildpunkt A´ ? | | A' ( 5 │ 4 ) |  |
| b)Der Punkt B(0│0) wird an einem Punkt P gespiegelt. Der Bildpunkt von B ist B´(50│0).  Wie lauten die Koordinaten von P ? | | P ( 25 │ 0 ) |  |
| **4** | Bei welchen Vierecken ist eine Diagonale immer eine Symmetrieachse ?  Kreuze alle richtigen Antworten an. | | Quadrat  Rechteck  Parallelogramm |  |
| **5** | Bei welchen Vierecken ist der Diagonalen-schnittpunkt immer das Symmetriezentrum?  Kreuze alle richtigen Antworten an. | | Quadrat  Rechteck  Parallelogramm |  |
| **6** | Welche Zahl ergibt sich, wenn man 96 am Punkt P spiegelt ? 96 •P | | Die Zahl lautet:  . . . . .. . .**96** . . . . |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B2 | | Geom. Grundbegriffe und Figuren | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Kreuze alle richtigen Aussagen an.  a b c  d    e | | **b und c sind**  **parallel**  **b und c sind**  **orthogonal**  **a und d sind**  **parallel**  **b und e sind**  **orthogonal** |  |
| **2** | Füge das Zeichen ⊥ oder das Zeichen ∥ ein.  a b c d | | **a ∥ b**  **a ∥ c**  **b ⊥d** |  |
| **3** | Kreuze an, welches Wort in die Lücke passt. | |  |  |
| a) Die obere und die untere Kante der Tafel sind . . . . . . . . | | **parallel**  **orthogonal** |  |
| b) Ein Telegrafenmast und die Straßenoberfläche sind . . . . . . . . | | **parallel**  **orthogonal** |  |
| **4** | Von den drei Geraden a, b und c weiß man: a und b sind parallel, b und c sind orthogonal.  Was weiß man von c ? Kreuze an. | | c und a sind  orthogonal  c und a sind  parallel  c und a sind   weder orthogo-  nal noch parallel |  |
| **5** | g und h sind Geraden. s ist eine Strecke.  Kreuze an.  g s h | | g und h haben  einen Schnittpunkt.  g und h haben  keinen Schnittpunkt.  g und s haben  einen Schnittpunkt. |  |
| WADI 5/6 Aufgaben B2\* | | Geom. Grundbegriffe und Figuren | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Ist die Zuordnung von Figur und Täfelchen richtig oder falsch ?  1. Quadrat 2. Rechteck 3. Parallelogramm  4. Raute 5. Drachen 6. Trapez  A D  C E  B F | | **A-2  r  f**  **A-3  r  f**  **D-1  r  f**  **D-2  r  f**  **D-3  r  f**  **F-3  r  f**  **C-6  r  f** |  |
| **2** | Ist die Aussage richtig oder falsch ? | |  |  |
| a) Die x-Koordinate von P(0│9) ist 9. | | **richtig  falsch** |  |
| b) P(0│9) liegt auf der x-Achse. | | **richtig  falsch** |  |
| **3** | Von einem Rechteck ABCD kennt man die Koordinaten der Punkte A(1│1), B(7│1) und C(7│4). | |  |  |
| a) Wie lauten die Koordinaten von D ? | | D ( 1 │4 ) |  |
| b) Liegt der Punkt P(5│5) im Inneren des Rechtecks ? | | **ja  nein** |  |
| **4** | Peter hat ein Rechteck mit den Seitenlängen 2 cm und 5 cm gezeichnet. Dazu zeichnet er um einen Eckpunkt als Mittelpunkt verschieden große Kreise.  Ist die Aussage richtig oder falsch ? | |  |  |
| a) Ist der Radius des Kreises 5 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke. | | **richtig  falsch** |  |
| b) Ist der Durchmesser des Kreises 2 cm, dann verläuft der Kreis durch eine Ecke. | | **richtig  falsch** |  |
| c) Ist der Radius des Kreises größer als  5 cm, dann liegt das Rechteck ganz innerhalb des Kreises. | | **richtig  falsch** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B3 | | Flächeneinheiten | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Welche Flächeneinheit steht im Kästchen ?  a) 100 cm² = 1  b) 100 mm² = 1  c) 100 m² = 1  d) 100 ha = 1 | | **a) dm2**  **b) cm2**  **c) a**  **d) km2** |  |
| **2** | Ein Quadrat hat den Flächeninhalt 1 ha .  Welche Aussagen sind richtig ?  A. Das Quadrat ist 10m breit und 10 m lang.  B. Das Quadrat 100m breit und 100m lang.  C. Einhundert dieser Quadrate haben den   Flächeninhalt 1 km². | | **A**  **B**  **C** |  |
| **3** | Wenn man eine Fläche der Größe 1cm² verzehnfacht, dann erhält man eine Fläche der Größe  a) 1 dm² b) 100 cm² c) 10cm² d) 1a | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **4** | Wenn man eine Fläche der Größe 1m² in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe  a) 1 cm² b) 1dm² c) 10dm² d) 100cm² | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **5** | Wenn man eine Fläche von 1ha in fünf gleiche Teile teilt, dann erhält man Teilflächen der Größe  a) 5a b) 20a c) ha d) 2000 m² | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **6** | Welche Zahl muss im Kästchen stehen ?  a) 1000 mm² = cm²  b) 10000 m² = a  c) 10 km² = ha  d) 100 m² = dm² | | **a) 10**  **b) 100**  **c) 1000**  **d) 10000** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B3\* | | Flächeninhalt und Umfang | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks.  a) Länge 30 m; Breite 3 m  b) Länge 7dm; Breite 5 cm  c) Länge 1 dm; Breite 4 mm  d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km | | **a) 90 m²**  **b) 350 cm²**  **c) 4 cm²**  **d) 25 ha** |  |
| **2** | Bestimme den Umfang des Rechtecks.  a) Länge 10 cm; Breite 6 cm  b) Länge 3 km; Breite 100 m  c) Länge 2 m; Breite 2 cm | | **a) 32 cm**  **b) 6200 m ( 6,2 km )**  **c) 404 cm ( 4,04m )** |  |
| **3** | Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m².  a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ?  b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ? | | **a) 20 m**  **b) 50 cm** |  |
| **4** | Bestimme den Flächeninhalt A und den Umfang U des Quadrates.  a) Seitenlänge 3 m  b) Seitenlänge 20 cm | | **a) A = 9 m2**  **U = 12 m**    **b) A = 400 cm2 ( 4 dm2 )**  **U = 80 cm** |  |
| **5** | Ein Quadrat hat den Umfang 20 dm.  Wie lang ist eine Seite ?  Welchen Flächeninhalt hat das Quadrat ? | | **Seitenlänge: 5 dm**  **Flächeninhalt: 25 dm²** |  |
| **6** | Wie viele quadratische Bodenplatten mit der Seitenlänge 50 cm benötigt man für einen rechteckigen Fußboden von 5 m Länge und 4 m Breite ? | | **80 Platten** |  |
| **7** | Ein Teppich ist aus quadratischen Teilen mit der Seitenlänge 0,5 m zusammengenäht. Wie groß ist sein Umfang U ?  a) b)   |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  |  | |  |  |  |      |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  | | | **a) U = 7 m**  **b) U = 6 m** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B4 | | Flächeninhalt | | | |
| Lösungen | | | | | |
| **1** | Bestimme den Flächeninhalt des Rechtecks.  a) Länge 30 m; Breite 3 m  b) Länge 7dm; Breite 5 cm  c) Länge 1 dm; Breite 4 mm  d) Länge 0,5 km; Breite 0,5 km | | | **a) 90 m²**  **b) 350 cm²**  **c) 4 cm²**  **d) 25 ha** |  |
| **2** | Ordne die Figuren nach der Größe.  **D**  **B**  **C**  **A** | | | **Größte Figur: C**  **Zweitgrößte: B**  **Drittgrößte: D**  **Kleinste: A** |  |
| **3** | Ein Rechteck hat den Flächeninhalt 120 m².  a) Es ist 6 m breit. Wie lang ist es ?  b) Es ist 240 m lang. Wie breit ist es ? | | | **a) 20 m**  **b) 50 cm** |  |
| **4** | Bestimme den Flächeninhalt der Figuren.  a) Figur ABCD b) Figur ABC  C  D 7 cm C  4 cm 4 cm 5 cm 6 cm  3 cm 4 cm  A B A B  7 cm 7 cm | | | **a) Flächeninhalt**  **21 cm2**  **b) Flächeninhalt**  **14 cm2** |  |
| **5** | Das Dreieck ABC hat bei A einen rechten Winkel. Kreuze alle Rechnungen an, die zum richtigen Flächeninhalt des Dreiecks führen.  a) (8m **.** 6m):2 C  •  b) (10m **.** 6m):2 6m 10m  c) (8m **.** 4,8m):2 4,8m  d) (10m **.** 4,8m):2 A 8m B | | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| WADI 5/6 Aufgaben B4\* | | | Flächeninhalt von Figuren | | |
| Lösungen | | | | | |
| **1** | a) Berechne den Flächeninhalt der Figur.  D 40 m C  15 m  A B  32 m  b) Die Figur wird entlang der Strecke AC geteilt. Welcher Teil ist größer ? | | | **a)**  **Flächeninhalt:**  **540m²**  **b)**  **Der Teil mit der Ecke**  **D ist größer.**  **Der Teil mit der Ecke**  **B ist größer.**  **Die Teile sind gleich**  **groß.** |  |
| **2** | Ein Rechteck soll so verkleinert werden, dass sich der Flächeninhalt halbiert. Welche Möglichkeiten sind dazu richtig ?  a) Die Länge wird halbiert, die Breite bleibt gleich.  b) Die Länge und die Breite werden halbiert.  c) Die Länge und die Breite werden um 1 cm verkürzt. | | | **a)**  **b)**  **c)** |  |
| **3** | Bei einem Rechteck wird die Länge um 1 cm verkürzt, die Breite von 3 cm bleibt gleich.  Wie ändert sich der Flächeninhalt des Rechtecks ? | | | **verringert sich**  **um 1 cm²**  **halbiert sich**  **verringert sich**  **um 3 cm²** |  |
| **4** | Von einem Rechteck kennt man nur drei Eckpunkte A(5|0), B(105|0) und C(5|80).  a) Wie groß ist sein Umfang ?  b) Wie groß ist sein Flächeninhalt ? | | | **a) Umfang: 360**  **b) Flächeninhalt:**    **8000** |  |
| **5** | Auf einem Quadratmeter können etwa 10 Schüler dicht gedrängt stehen. Wie viele haben dicht gedrängt in einem Klassenzimmer Platz ? | | | **100 Schüler**  **500 Schüler**  **1000 Schüler**  **5000 Schüler** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B5 | | Körper | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Wie viele Ecken, Kanten und Flächen hat ein Prisma mit einer achteckigen Grundfläche? | | Ecken: 16  Kanten: 24  Flächen: 10 |  |
| **2** | Welcher geometrische Grundkörper hat nur eine Ecke? Wie viele Kanten und wie viele Flächen hat er? | | Körper: Kegel  Kanten: 1  Flächen: 2 |  |
| **3** | An welcher Kante kann man das graue Quadrat anfügen, so dass das Netz eines Würfels entsteht?  H  K  I  G  F  D  E  C  A  B | | **A**  **B**  **C**  **D**  **E  F**    **G  H**  **I  K** |  |
| **4** | Das Netz wird zu einem  Würfel zusammengebaut.  Welche Flächen liegen  dann parallel zueinander? CDABEF | | A und E  A und D  A und F  B und D  C und E  F und B |  |
| **5** | Wo liegen die grauen Flächen des Würfels im Würfelnetz?  A  B  1  3  4  5  2  6  B  A | | 1  2  3  4  5  6 |  |
| 6 | Ein Quader hat die Seitenlängen 3m, 4m und 5m. Berechne seinen Oberflächeninhalt. | | Oberflächeninhalt:  **94** m2 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B5\* | | Körper | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Die Figuren zeigen einen Körper von vorn, von oben und von der Seite. Was für ein Körper kann das sein ?  Von vorn Von oben Von der Seite  a)  b) | | **a) Kegel**  **b) Zylinder** |  |
| **2** | Die Figur zeigt das Netz eines Würfels. Schreibe alle Buchstaben auf, die zu derselben Ecke gehören.  a) **A** **B** b) A B **C**    **C** **D** **E D E F G**    **F G H H I**  **J K**  **I J** | | **a)**  **A und D**  **F und H und J**  **b)**  **D und B**  **H und K und C** |  |
| **3** | a) Ein Würfel hat die Kantenlänge 5 cm. Wie lang sind alle Kanten zusammen ?  b) Eine Fläche eines Würfels hat den Flächeninhalt 16 cm². Wie lang sind alle Kanten zusammen ? | | **a) 60 cm**  **b) 48 cm** |  |
| **4** | Berechne den Oberflächeninhalt des Körpers. 10 cm  a) b)  5 cm  4 dm  4 cm  3 cm 1 dm | | **a) 94 cm2**  **b) 18 dm2   = 1800cm2** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B6 | | Rauminhalt | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Welche Raumeinheit steht im Kästchen ?  a) 1000 cm3 = 1  b) 1000 mm3 = 1  c) 1000 **l** = 1  d) 106 cm3 = 1 | | **a) dm3 (Liter)**  **b) cm3**  **c) m3**  **d) m3** |  |
| **2** | Welche Zahl muss im Kästchen stehen ?  a) 10 000 cm3 = dm3  b) 5000 mm3 = cm3  c) 28 000 **l** = m3  d) 1 Million cm3 = dm3 | | **a) 10**  **b) 5**  **c) 28**  **d) 1000** |  |
| **3** | Berechne:   1. 17 cm3 +2300 mm3 = mm3 2. 8 dm3 – 500 cm3 = cm3 3. 8 dm3 – 5000 cm3 = cm3   d) 800 **l** ⋅ 50 = m3 | | **a) 19 300**  **b) 7500**  **c) 3000**  **d) 40** |  |
| **4** | Wie viel fehlt bis zu 1m3 ?  a) 700 dm3 b) 70 dm3  c) 700 cm3 d) 25 Liter | | **a) 300 dm3**  **b) 930 dm3**  **c) 999 300 cm3**  **d) 975 Liter** |  |
| **5** | Wenn man einen Körper mit dem Volumen 1m3 in einhundert gleiche Teile teilt, dann hat jeder Teil die Größe  a) 1dm3 b) 10dm3 c) 1000cm3 d) 10 **l** | | **a)**  **b)**  **c)**  **d)** |  |
| **6** | Ein Würfel hat den Rauminhalt 1 dm3 .  Welche Aussagen sind richtig ?  A. Seine Kantenlänge beträgt 10 cm.  B. Seine Kantenlänge beträgt 1000 cm.  C. Einhundert dieser Würfel haben   zusammen den Rauminhalt 1m3.  D. Er besteht aus 100 Würfel mit dem  Volumen 1 cm3. | | **A**  **B**  **C**  **D** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| WADI 5/6 Aufgaben B6\* | | Rauminhalt von Körpern | | |
| Lösungen | | | | |
| **1** | Berechne den Rauminhalt des Quaders mit den Kantenlängen a, b und c.  a) a = 5m; b = 2m; c = 3m  b) a = 2cm; b = 5 mm; c = 1cm   1. a = 1m; b = 50cm; c = 20cm | | a) 30 m3  b) 1000 mm3  c) 100 Liter |  |
| **2** | Wie hoch ist ein Quader mit dem Rauminhalt 60 cm3, wenn er 4cm lang und 3cm breit ist? | | 5 cm |  |
| **3** | Wenn man bei einem Quader sowohl die Länge als auch die Breite verdoppelt und die Höhe halbiert, dann wird sein Rauminhalt  a) viermal so groß b) halb so groß  c) doppelt so groß d) achtmal so groß  e) unverändert bleiben | | a)  b)  c)  d)  e) |  |
| **4** | Kreuze alle Rech-  nungen an, die zum  richtigen Raum-  inhalt des Körpers  führen.  2m  4m  6m  4m  3m  a) 4 **⋅** 3 **⋅** 4 m3 + 2 **⋅** 2 **⋅** 4 m3  b) 6 **⋅** 4 **⋅** 3 m3 - 4 **⋅** 1 **⋅** 4 m3  c) 6 **⋅** 4 **⋅** 3 m3 - 1 **⋅** 4 **⋅** 2 m3  d) 6 **⋅** 4 **⋅** 2 m3 + 4 **⋅** 4 **⋅** 1 m3 | | a)  b)  c)  d) |  |
| **5** | Zwei gleiche Quader werden so zusammen-geklebt, dass ein neuer Quader entsteht.  Kreuze alle richtigen Aussagen über den neuen Quader an.  a) Sein Rauminhalt ist doppelt so groß.  b) Sein Oberflächeninhalt ist doppelt so groß.  c) Seine Gesamtkantenlänge ist doppelt so   groß. | | a)  b)  c) |  |

**Durchgeführte Änderungen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Datum** | **Aufgabenblatt und Aufgabe** |
| 02.05.2015 | B3\* Aufgabe 7 |
|  |  |
|  |  |