|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | G | E |
| **DER WERT EINES TERMS**   1. **Berechne die Werte** der folgenden Terme für x = -1, 0, 1, 2, 3 und trage die Ergebnisse auf dem Blatt in die Tabelle ein.     Term 1: 4x  Term 2: 2x + 3 x – 10 x + 9 x  Term 3: 4( 3x + 2) – 2( 4x +4)  Term 4: (x +2)² - x² - 4   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | x | 3 | 2 | 1 | 0 | -1 | | Term 1 |  |  |  |  |  | | Term 2 |  |  |  |  |  | | Term 3 |  |  |  |  |  | | Term 4 |  |  |  |  |  | | /20 |  |
| 1. **Sind die Terme** Term 1: 4x   Term 2: 2x + 3 x – 10 x + 9 x  Term 3: 4( 3x + 2) – 2( 4x +4)  Term 4: (x +2)² - x² - 4  aus Aufgabe 1) **äquivalent?**  Forme die Terme 2,3 und 4 um! Schreibe alle dazu Zwischenrechnungen auf! | /6 |  |
| **TERME ÄQUIVALENT UMFORMEN**  **3)**  **Fasse** gleichartige Summanden **zusammen.**  a) 5x + 6x + 3x  b) 2x + 4y + 6 + 2y + 3 + 2x  c) 8u – 5v – 10u + 6v  d) 2a - 3b – 4c + 5c – 6a + 7b | /8 |  |
| 1. **Multipliziere** die Klammern aus und **fasse** soweit wie möglich **zusammen** 2. 2 ( x + 4) 3. 8 ( y – 5) 4. 6 ( a + 2) + 3 ( a + 4) 5. 3 (4x - 2) - 2 (2x - 3) | /4 | /6 |
| 1. Forme die folgenden Terme so weit wie möglich um **(Tipp: binomische Formeln)** 2. (x + 4)² = (x + 4) (x +4) 3. (3 + y)² = (3 + y) (3 + y) 4. (a – 5)² 5. (x + 8) (x – 8) |  | /8 |
| **TERME AUFSTELLEN**  **Terme bei Zahlenrätseln**   1. **Zahlenrätsel** 2. „Bilde die Summe aus 5 und einer beliebigen Zahl!“ 3. „Nimm das 3-fache einer Zahl und vermehre dieses Ergebnis um 6!“ 4. „Denke dir eine Zahl addiere 8, multipliziere das Ergebnis mit 4 und subtrahiere zum Schluss 32!“ | /2  /2 | /2 |
| **Terme in der Geometrie**   1. Betrachte folgende Flächen: Gib jeweils an den  |  |  | | --- | --- | | flächenterme.jpg | Umfangsterm:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Flächenterm:    \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Umfangsterm:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Flächenterm:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Umfangsterm:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Flächenterm:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  | /2  /4  /2  /4  /2  /4 |
| **Terme mit dem Alter:**   1. **Wie alt** könnten Vater, Mutter und die Kinder Peter und Lea sein, wenn …   … Peter doppelt so alt wie Lea ist,  die Mutter 3 Mal so alt wie Peter ist.  der Vater 5 Jahre älter als die Mutter ist,   1. Stelle 3 Terme auf und trage sie in die Tabelle auf diesem Arbeitsblatt ein!   Tipp: Alter von Peter P in Abhängigkeit des Alters von Lea L  Alter von Mutter M in Abhängigkeit des Alters von Peter P,  Alter des Vaters V in Abhängigkeit des Alters der Mutter M   1. Löse durch Probieren  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | L | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | P = |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | M = |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | V = |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  1. Welche Lösungen sind in der **Realität** möglich? **Begründe!** | /15 | /3  / 2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TERME IM ALLTAG**  D_DHL_Shop_Kat_Packset_einz**Postpakete**  **9)** Bei der Post kann man verschiedene Postpakete  in Quaderform kaufen.  Dabei gibt es im Moment folgende Paket- Angebote:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Größe** | **Maße in cm** | **Preis** | | [Packset XS](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270009&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [22,5 x 14,5 x 3,5](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270009&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [**1,49 EUR**](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270009&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | | [Packset S](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270008&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [25 x 17,5 x 10](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270008&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [**1,69 EUR**](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270008&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | | [Packset M](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod3540008&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [37,5 x 30 x 13,5](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod3540008&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [**1,99 EUR**](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod3540008&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | | [Packset L](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod3540007&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [45 x 35 x 20](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod3540007&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [**2,29 EUR**](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod3540007&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | | [Packset F](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270005&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [37,5 x 13 x 13](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270005&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) | [**2,49 EUR**](https://www.efiliale.de/efiliale/katalog/produktDHL.jhtml?addItemSource=&Item=prod270005&navAction=push&navCount=1&parentCat=cat3380019) |  1. Gib **allgemeine Terme** (Maße: Länge l, Breite b, Höhe h) an für    * die **gesamte Kantenlänge** eines beliebigen Postpaketes. (12 Einzel-Kanten!)   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * + die **gesamte Oberfläche** eines beliebigen Postpaketes. (6 Einzel-Flächen!)   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * + das **Volumen** eines beliebigen Postpaketes.   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   1. Berechne zum Schluss ganz praktisch für das„“Paketset L“    * die **Gesamtkantenlänge in cm** (und in m).   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * + die **Kartonoberfläche in cm²** (und dm²).   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   * + Den **Rauminhalt (Volumen) in cm³** (und Liter).   \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | /2  /2  /2  /4  /4  /4 |
| Ordnungspunkte: | /3 |  |
| Gesamtpunkte: | /60 | /57 |
| Gesamtpunkte: G + E: | /117 | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 5 | | | **http://www.bok-marl.de/img/clipart3.gif** 6 | | |
| G-kenntnisse: | 62 | - | 53 | 52,5 | - | 44 | 43,5 | - | 35 | 34,5 | - | 26 | 25,5 | - | 13 | 12,5 | - | 0 |
| E-kenntnisse: | 117 | - | 99,5 | 99 | - | 82 | 81,5 | - | 64,5 | 64 | - | 47 | 46,5 | - | 23 | 22,5 | - | 0 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Du hast im Bereich Grundkenntnisse \_\_\_\_ von \_\_\_ Punkten erreicht. Das entspricht der Note\_\_\_\_. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Du hast im Bereich Erweiterungskenntnisse \_\_\_\_ von \_\_\_ Punkten erreicht. Das entspricht der Note\_\_\_. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |