|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Klassenarbeit: Flächen und Flächeninhalte**  **Markiere mit einem Textmarker dein Symbol.**    **Bearbeite nur dein Symbol!**  **Viel Erfolg!** |  |
| **Basisteil** | | |
| Nr. 1  Heft | 1. **Zeichne** ein Rechteck mit den Maßen *a* = 5 cm und *b* = 3 cm. 2. **Bestimme** den Umfang *u* des Rechtecks. Schreibe dazu die **Formel** und die **Rechnung** auf. | So/Mo  /2  St/Sa  /1  /3 |
| Nr. 2  Heft | 1. **Zeichne** ein Quadrat mit der Seitenlänge *a* = 4 cm. 2. **Zeichne** die Quadratzentimeter (cm2) ein. 3. **Bestimme** den Flächeninhalt *A* des Quadrates in cm. Schreibe dazu die Formel und die Rechnung auf. 4. **Bestimme** den Flächeninhalt *A* des Quadrates auch in mm2. | So/Mo  /2  St/Sa  /1  /2  /3  St/Sa  /2 |
| Nr. 3  Heft | Um ein rechteckiges Blumenbeet soll ein Zaun gebaut werden. Das Beet ist 1,5 m lang und 3 m breit. Ein Meter Zaun kostet 12 Euro.   1. Wie lang muss der Zaun sein? 2. Wie teuer ist der gesamte Zaun?   Schreibe die **Fragen** ab, schreibe eine **Rechnung** und eine **Antwort** auf. | /4,5  /3,5  \_\_\_\_\_  /20 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Erweiterungsteil** | | |
| Nr. 4  Ein Bild, das Entwurf, Design, Küchenutensilien, Keksausstecher enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Heft | 1. **Zeichne** ein Quadrat mit der Seitenlänge a = 4 cm 2. **Erkläre:** Was ist ein Quadrat? | 2/  3/ |
| Nr. 5 Ein Bild, das Entwurf, Design, Küchenutensilien, Keksausstecher enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Blatt | Geht es um den Umfang oder den Flächeninhalt?   1. Fußleisten in einem Zimmer 2. Teppichboden, der neu verlegt werden soll | /2 |
| Nr. 6  Ein Bild, das Entwurf, Design, Küchenutensilien, Keksausstecher enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft oder Blatt | Ein rechteckiges Zimmer ist 3 m breit und 4 m lang. Das Zimmer soll einen neuen Teppichboden bekommen. Wie viel Quadratmeter Teppich müssen gekauft werden?  Schreibe die **Frage** ab, schreibe eine **Rechnung** (mit Formel) und eine **Antwort** auf.  Tipp: Mache dir eine Zeichnung. | /4,5 |
| Nr. 7  Ein Bild, das Entwurf, Design, Küchenutensilien, Keksausstecher enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft | **Miss** die Seiten des Dreiecks und **berechne** den Umfang *u*. Schreibe die **Rechnung** auf. | /5  \_\_\_\_\_  /16,5 |
| Ein Bild, das Entwurf, Design, Küchenutensilien, Keksausstecher enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | **\*ZUSATZAUFGABE: Bearbeite** bei Mond Aufgabe 5, erste Aufgabe (Zeile). | /2 |
| Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, Lineart, Kunst enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Nr.4\*  Heft | 1. **Erkläre:** Was ist ein Parallelogramm? 2. **Erläutere:** Worin liegt der Unterschied zum Rechteck? | /4 |
| Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, Lineart, Kunst enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Nr. 5  Blatt | **Berechne** die fehlenden Größen der Rechtecke und fülle die Tabelle aus.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a | b | u | A | | \* 6 m | 7 m |  |  | | 5 km | 4 km |  |  | |  | 7 cm | 20 cm |  | | /12 |
| Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, Lineart, Kunst enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Nr. 6  Blatt  oder Heft | **Wandle** in die angegebene Einheit **um**.  1 cm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm2  1 km2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2  5 km2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ha | /3 |
| Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, Lineart, Kunst enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.Nr. 7  Heft | Timo behauptet: „Ein rechtwinkliges Dreieck hat einen Flächeninhalt, der genau die Hälfte des Flächeninhaltes eines Rechtecks ist.“  **Beweise** mit einer Zeichnung, dass Timo Recht hat. | /4  \_\_\_\_\_  /23 |
| Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, Lineart, Kunst enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | **\*ZUSATZAUFGABE:** Bearbeite bei Stern Aufgabe 4, zweite Aufgabe (Zeile). | /2 |
| Nr.4\*  Heft  Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, weiß, Schrift enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | **Berechne** die fehlenden Größen der Rechtecke und fülle die Tabelle aus.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a | b | u | A | | 6 m | 7 m |  |  | | \* | 4 km |  | 20 km2 | | 7 cm |  | 20 cm |  | | /10 |
| Nr. 5  Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, weiß, Schrift enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Blatt | **Wandle** in die angegebene Einheit **um**.  3 cm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm2  6 km2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2  5 km2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ha | /6 |
| Nr. 6  Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, weiß, Schrift enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft | Timo behauptet: „Ein rechtwinkliges Dreieck hat einen Flächeninhalt, der genau die Hälfte des Flächeninhaltes eines Rechtecks ist.“  **Beweise** mit einer Zeichnung, dass Timo Recht hat. | /4 |
| Nr.7  Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, Origami enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft | **Berechne** den Flächeninhalt A und den Umfang u der Figur.  3 cm  3 cm  6 cm  8 cm | /12  \_\_\_\_\_  /32 |
| Ein Bild, das Entwurf, Zeichnung, Origami enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | **\*ZUSATZAUFGABE:** Bearbeite bei Saturn Aufgabe 4, erste Aufgabe (Zeile). | /2 |
| Nr.4\*Ein Bild, das Brille enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft | **Berechne** die fehlenden Größen der Rechtecke und fülle die Tabelle aus.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a | b | u | A | | \* 6 m |  |  | 49 m2 | | 4,5 km |  |  | 9 km2 | | 7 cm |  | 21 cm |  | | /12 |
| Nr.5  Ein Bild, das Brille enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft | 1. **Zeichne** ein Koordinatensystem (1 Einheit ist 0,5 cm). Es soll jeweils 15 Einheiten auf beiden Achsen haben. 2. **Zeichne** das Parallelogramm ABCD mit A(6|12), B(1|14) und C(0|10). 3. Welche Koordinaten hat der Eckpunkt D? 4. **Berechne** den Umfang u des Parallelogramms. | /4  /4  /2  /2 |
| Nr. 6Ein Bild, das Brille enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft | **Berechne** den Flächeninhalt des schraffierten Dreiecks.  Schreibe eine **Rechnung** auf und **erkläre**, warum du so gerechnet hast. | /6 |
| Nr. 7  Ein Bild, das Brille enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein.  Heft | **Wandle** in die angegebene Einheit **um**.  3 dm2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ mm2  6 km2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ m2  5 km2 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ha | /6  \_\_\_\_\_  /35 |
| Ein Bild, das Entwurf enthält.  KI-generierte Inhalte können fehlerhaft sein. | **ZUSATZAUFGABE:** Jede Multiplikationsaufgabe kann als Rechteck dargestellt werden. **Erkläre** das zeichnerisch am Beispiel 7 8. | /2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punkte für deine Mathematik-Arbeit Flächen und Flächeninhalte**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | maximal  erreichbare Punktzahl | tatsächlich  erreichte Punktzahl | | Basisteil | 20/20/20/20 |  | | Erweiterungsteil | 16,5/23/32/35 |  | | Zusatz | /2 |  | | Gesamt | 36,5/43/52/55 |  | | **Note:**  **Die Arbeit entspricht:** |  ganz einfachen Grundanforderungen (Sonne)   den Grundanforderungen (Mond)   erweiterten Anforderungen (Sterne)   hohen Anforderungen (Saturn) | | | **Datum/Paraphe** |  | | | **Unterschrift eines Erziehungsberechtigten** |  | | | **Die Berichtigung der letzten Klassenarbeit**  **und die Unterschrift vorhanden** | ( ) JA ( ) NEIN  ( ) JA ( ) NEIN | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Punkte für deine Mathematik-Arbeit Flächen und Flächeninhalte**   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | maximal  erreichbare Punktzahl | tatsächlich  erreichte Punktzahl | | Basisteil | 20/20/20/20 |  | | Erweiterungsteil | 16,5/23/32/35 |  | | Zusatz | /2 |  | | Gesamt | 36,5/43/52/55 |  | | **Note:**  **Die Arbeit entspricht:** |  ganz einfachen Grundanforderungen (Sonne)   den Grundanforderungen (Mond)   erweiterten Anforderungen (Sterne)   hohen Anforderungen (Saturn) | | | **Datum/Paraphe** |  | | | **Unterschrift eines Erziehungsberechtigten** |  | | | **Die Berichtigung der letzten Klassenarbeit**  **und die Unterschrift vorhanden** | ( ) JA ( ) NEIN  ( ) JA ( ) NEIN | | |