Name: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Aufgabe 1 G: Auswertung

**Bezug zum Lehrplan 21:**

* MA.2.A.3.e »1 (2. Zyklus): Die Schülerinnen und Schüler können den Umfang von Vielecken messen und berechnen
* MA.2.A.3.e »2 (2. Zyklus): Die Schülerinnen und Schüler können den Flächeninhalt von Quadraten und Rechtecken berechnen.
* MA.2.A.3.f »2: Die Schülerinnen und Schüler können den Flächeninhalt von nicht rechteckigen Figuren in Rastern annähernd bestimmen (z.B. die Anzahl Einheitsquadrate in einem Kreis auszählen).
* MA.2.A.3.g »2: Die Schülerinnen und Schüler können den Flächeninhalt von Drei- und Vierecken berechnen.

**Lernziele:**

* Flächeninhalt mit Rasterzählmethode bestimmen
* Flächeninhalt und Umfang mit Formeln berechnen
* Flächeninhalt durch Zerlegen bestimmen

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **✓** | **nicht erreicht** | **✓** | **erreicht** | **✓** | **übertroffen** |
| **Kriterium 1**  ***Du bestimmst Flächeninhalte mit Hilfe eines Rasters (Aufgabe 1).*** | | | | | |
| 1. | Das Auszählen im Raster gelingt höchstens bei einfachen, regelmässigen Formen. |  | Das Auszählen im Raster gelingt auch bei unregelmässig angeschnittenen Häuschen. |  | Das Auszählen im Raster gelingt zuverlässig auch bei unregelmässig angeschnittenen Häuschen. |
|  | Höchstens 2 richtig. |  | 3 richtig in vorgegebener Toleranz. |  | Alle 4 richtig in vorgegebener Toleranz. |
| **Kriterium 2**  ***Du berechnest Umfang und Flächeninhalt von Quadrat und Rechteck (Aufgabe 2).*** | | | | | |
| 2. | Unsicher beim Berechnen von Umfang und Flächeninhalt bei Quadrat und Rechteck. |  | Kann Umfang und Flächeninhalt von Quadrat und Rechteck berechnen. Lösungsweg beschrieben. |  | Sicher in der Berechnung.  Zusätzlich Lösungsweg immer sauber aufgezeigt. |
| a)  b) | Weniger als 3 richtig. |  | 3 richtig. |  | Alle 4 richtig. |
| **Kriterium 3**  ***Du kannst Flächeninhalte von Rhomboiden (Parallelogrammen) berechnen (Aufgabe 3).*** | | | | | |
| 3. | Findet den Lösungsansatz zur Berechnung von Flächeninhalten von Rhomboiden nicht. |  | Berechnet den Flächeninhalt von Rhomboiden mit entsprechender Formel korrekt. |  | Findet auch den Lösungsansatz zur Berechnung der Höhe in Aufgabe 3c). |
| a)  –  c) | Weniger als 2 richtig. |  | 2 richtig. |  | Alle 3 vollständig richtig. |
| **Kriterium 4**  ***Du berechnest fehlende Grössen von Dreiecken mit der passenden Formel (Aufgabe 4).*** | | | | | |
| 4. | Kann gesuchte Grösse im Dreieck nicht sicher berechnen. |  | Kann gesuchte Grösse im Dreieck sicher berechnen. |  | Alle Berechnungen korrekt. Lösungsweg immer aufgezeigt. Formeln korrekt vorhanden. |
|  | Weniger als 3 Aufgaben rechnerisch richtig. |  | Alle 3 Aufgaben mindestens rechnerisch richtig. |  | Alle 3 Aufgaben richtig und mindestens 2 Formeln korrekt. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kriterium 5**  ***Du berechnest verschiedene Inhalte von Teilflächen innerhalb einer Gesamtfigur (Aufgabe 5).*** | | | | | |
| 5. | Inhalte von Teilflächen können nicht genügend sicher berechnet werden. |  | Inhalte von Teilflächen werden sicher berechnet. |  | Fehlerlose Berechnungen, mit grosser Sicherheit. |
|  | Weniger als 3 richtig. |  | 3 richtig. |  | Alle 4 richtig. |
| **Kriterium 6**  ***Du kannst Flächeninhalt und Umfang am Trapez berechnen (Aufgabe 6).*** | | | | | |
| 6. | Kann Berechnungen am Trapez nicht sicher durchführen. |  | Kann Berechnungen am Trapez sicher durchführen. |  | Löst alle Aufgaben korrekt, inkl. 6c). |
| a) | Formel falsch. |  | Formel richtig. |  |  |
| b) | Weniger als 3 richtig. |  | 3 richtig. |  | Alle 4 richtig. |
| c) | Umfang falsch. |  | Umfang richtig. |  | Weg genau beschrieben. |
| **Kriterium 7**  ***Du zerlegst ein Vieleck in Teilfiguren, um den Flächeninhalt zu bestimmen (Aufgabe 7).*** | | | | | |
| 7. | Sinnvolle Zerlegung in Teilfiguren mit entsprechender Berechnung gelingt nicht zuverlässig. |  | Vieleck wird in sinnvolle Teilfiguren zerlegt. Flächeninhalte werden korrekt berechnet. |  | Zusätzlich grosse Genauigkeit beim Messen und gut dokumentierter Lösungsweg. |
|  | Weniger als 2 sinnvolle Inhalte von Teilflächen richtig. |  | 2-3 sinnvolle Inhalte von Teilflächen richtig. |  | Alle Inhalte von Teilflächen und Gesamtfläche richtig. |

**Klassenübersicht**

Ebene und Raum: Aufgabe 1 G

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kriterium 1**  Du bestimmst Flächeninhalte mit Hilfe eines Rasters (Aufgabe 1). | | | **Kriterium 2**  Du berechnest Umfang und Flächeninhalt von Quadrat und Rechteck (Aufgabe 2). | | | **Kriterium 3**  Du kannst Flächeninhalte von Rhomboiden (Parallelogrammen) berechnen (Aufgabe 3). | | | **Kriterium 4**  Du berechnest fehlende Grössen von Dreiecken mit der passenden Formel (Aufgabe 4). | | |
| Name | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kriterium 5**  Du berechnest verschiedene Inhalte von Teilflächen innerhalb einer Gesamtfigur (Aufgabe 5). | | | **Kriterium 6**  Du kannst Flächeninhalt und Umfang am Trapez berechnen (Aufgabe 6). | | | **Kriterium 7**  Du zerlegst ein Vieleck in Teilfiguren, um den Flächeninhalt zu bestimmen (Aufgabe 7). | | |
| Name | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen | nicht  erreicht | erreicht | übertroffen |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |