|  |  |
| --- | --- |
| **Mathematik in Berufsvorbereitungsklassen** | **BildÜberschriften** |

Anregungen für einen sprachsensiblen Einstufungstest

|  |  |
| --- | --- |
| **Lerngebiete** | Alle Lerngebiete des gültigen Lehrplans für Berufsintegrations- und Deutschklassen2.1 Mathematische Grundstrukturen und Verfahren2.2 Maßeinheiten2.3 Dreisatz-, Bruch-, Prozentrechnung2.4 Grundkenntnisse der Geometrie2.5 Formeln und Gleichungen |
| **Kompetenz(en) aus dem Lernbereich Mathematik** | Die Schülerinnen und Schüler* lösen sprachsensible Aufgaben mit mathematischen Grundstrukturen und Verfahren.
* rechnen mit Maßeinheiten.
* lösen Dreisatz-, Bruch-, Prozentrechnungen.
* wenden ihre Grundkenntnisse der Geometrie an.
* lösen Formeln und Gleichungen.
 |
| **Arbeitszeit** | ca. 60 Minuten |
| **Materialien** | Kugelschreiber oder Füller, Bleistift, Radiergummi, Lineal und Geodreieck |
| **Titel** | **Wie gut bin ich schon in Mathematik?** |

|  |
| --- |
| http://www.berufssprache-deutsch.bayern.de/fileadmin/user_upload/BSD/Client_Icons/g22.png**Wie gut bin ich schon in Mathematik?**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Name** |  |
| **Arbeitszeit** | ca. 60 Minuten |
| **Materialien** | Kugelschreiber oder Füller, Bleistift, Radiergummi, Lineal und Geodreieck |

|  |
| --- |
| **Hinweise und Erklärungen** |

**Hinweise**

Zeichnungen sollen mit Bleistift gezeichnet werden.

Bei Ergebnissen von Sachaufgaben müssen die Maßeinheiten mit angegeben werden.

Ein Zusatzblatt können Sie z. B. für Nebenrechnungen verwenden.

Die Informationen auf dem Zusatzblatt werden nicht bewertet.

**Erklärungen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hier steht Ihr Rechenweg. Dieser wird bewertet.  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

 |
| Hier steht Ihr Ergebnis/Antwort. Dieses/Diese wird bewertet. | leere Zeile:\_\_\_\_  |

|  |
| --- |
| **Feedback** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lerngebiet** | **maximale Punkte** | **erreichte Punkte** | **Feedback** |
| 2.1 Mathematische Grundstrukturen und Verfahren | 14 |  |  |
| 2.2 Maßeinheiten | 10 |  |  |
| 2.3 Dreisatz-, Bruch-, Prozentrechnung | 9 |  |  |
| 2.4 Grundkenntnisse der Geometrie | 14 |  |  |
| 2.5 Formeln und Gleichungen | 8 |  |  |
|  | **Σ 55** |  |  |

**Dies ist mein Tipp:**

**Das können Sie schon sehr gut:**

**Daran sollten Sie noch arbeiten:**

|  |
| --- |
| **2.1 Mathematische Grundstrukturen und Verfahren** |
| 1. | Setzen Sie die richtigen Zahlen ein.12 + \_\_\_\_\_ = 187 – 3 = \_\_\_\_\_–10 + \_\_\_\_\_ = 9 | \_\_\_\_/3 |
| 2. | Geben Sie zwei verschiedene Möglichkeiten an, um die Gleichung zu lösen.23 + \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = 1001. Möglichkeit: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2. Möglichkeit: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/4 |
| 3. | Ergänzen Sie die fehlenden Zahlen.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 8 |  |  |  | 5 | 5 |  |
| + | 2 | 3 | 8 |  |  | + | 4 | 7 | 6 |  |  | – | 2 |  | 6 |
|  | 8 | 9 | 5 |  |  |  | 9 |  |  |  |  |  | 2 | 8 | 9 |

 | \_\_\_\_/4 |
| 4. | Berechnen Sie folgende Aufgaben.$5 + 7 ∙ 3 =$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$3 ∙ 5 – 2 ∙ 6 =$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$20 – 6 : 2 =$ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/3 |

|  |
| --- |
| **2.2 Maßeinheiten** |
| 1. | Berechnen Sie.29,90 € – 21,00 € = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/1 |
| 2. | Berechnen Sie.100,00 € + 50,00 € – 87,00 € – 34,00 € = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/2 |
| 3. | Berechnen Sie.3600,00 m – 2,70 km = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/2 |
| 4. | Berechnen Sie.$2,50 m – 2 ∙ 15,00 cm – 7,00 dm – 2 ∙ 0,65 m =$

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Antwort: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/5 |

|  |
| --- |
| **2.3 Dreisatz-, Bruch-, Prozentrechnung** |
| 1. |  kosten 1,20 Euro. kosten \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Euro. | \_\_\_\_/2 |
| 2. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 12 h |
|  |  |  |
|  |  | \_\_\_ h |

Zwei Wasserschläuche füllen ein Becken in 12 Stunden. Wie lange benötigt man, wenn man einen Schlauch mehr benutzt. | \_\_\_\_/2 |
| 3. | Malen Sie jeweils den angegebenen Anteil aus.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 50 % |  |  |
|  |  |  |
| 25 % |  |  |
|  |  |  |
| 80 % |  |  |

 | \_\_\_\_/3 |
| 4. | Berechnen Sie.$$\frac{1}{3} + \frac{1}{6} – \frac{1}{4} = $$

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Antwort: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/2 |

|  |
| --- |
| **2.4 Grundkenntnisse der Geometrie** |
| 1. | Verbinden Sie die Fachbegriffe mit den passenden Bildern.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Zylinder |
|  |
|  |
| Rechtwinkliges Dreieck |  |  |
|  |
|  |  |  |
| Quader |
|  |
|  |
| Trapez |  |  |
|  |
|  |

 | \_\_\_\_/4 |
| 2. | Bestimmen Sie folgende Winkelmaße mit dem Geodreieck.

|  |  |
| --- | --- |
|  | α = \_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | β = \_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  | γ = \_\_\_\_\_\_\_\_ |

 | \_\_\_\_/3 |
| 3. | Verbinden Sie die passenden Fachbegriffe mit den Bildern.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Gerade |
|  |  |  |
|  |  | Strecke |
|  |  |  |
|  |  | Halbgerade |

 | \_\_\_\_/3 |
| 4. | Berechnen Sie den grauen Flächeninhalt A.Berechnung:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

A = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/4 |

|  |
| --- |
| **2.5 Formeln und Gleichungen** |
| 1. | Lösen Sie jeweils nach x auf und berechnen Sie die Lösung.$2 ∙ \left(x + 5\right) = 4 – x$

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

x = \_\_\_\_\_\_\_\_\_$$\frac{5}{3}x – 7 = 2x + 3$$

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

x = \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_/6 |
| 2. | Es gilt: $A = \frac{1}{2} ∙ \left(a + b\right) ∙ h $ Kreuzen Sie die richtige umgestellte Formel an.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  $h = \frac{2 ∙ (a + b)}{A}$ |
|  |
|  |
|  |  $h = \frac{1}{2} ∙ \left(a + b\right) – A$ |
|  |
|  |
|  |  $h = \frac{A}{\frac{1}{2} ∙ (a + b)}$ |
|  |
|  |

 | \_\_\_\_/2 |