

Probeunterricht 2007 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 7. Jahrgangsstufe

Arbeitszeit Teil I (Zahlenrechnen): 45 Minuten

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen): 45 Minuten

| | |
|-----------|--------------|
| Name..... | Vorname..... |
|-----------|--------------|

| Bewertung (Erstkorrektor) | | Bewertung (Zweitkorrektor) | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| Punkte Teil I | | Punkte Teil I | |
| Punkte Teil II | | Punkte Teil II | |
| Summe | | Summe | |
| Note | | Note | |
| Gesamtnote | | | |
| Unterschrift (Erstkorrektor) | | Unterschrift (Zweitkorrektor) | |

- Hinweise:
- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
 - Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer elektronischer Taschenrechner

| | Aufgabe | P |
|---|---|---|
| 1 | Berechne als gemischte Zahl! $\frac{5}{6} \cdot 1\frac{1}{3} - \frac{5}{12} : 0,6 + 1,5 =$ | 5 |

| | | |
|---|--|---|
| | | |
| 2 | <p>Berechne!</p> $3,2 \cdot (6 - 4,5) - \frac{1}{5} \cdot \left(4,3 + 3\frac{1}{4} \right) =$ | 4 |
| 3 | <p>Schreibe als vollständig gekürzten Bruch!</p> <p>0,0025 =</p> | 2 |
| 4 | <p>Berechne als Bruchteil vom Ganzen!</p> <p>87,5 % =</p> | 2 |

Seite 2 von 7

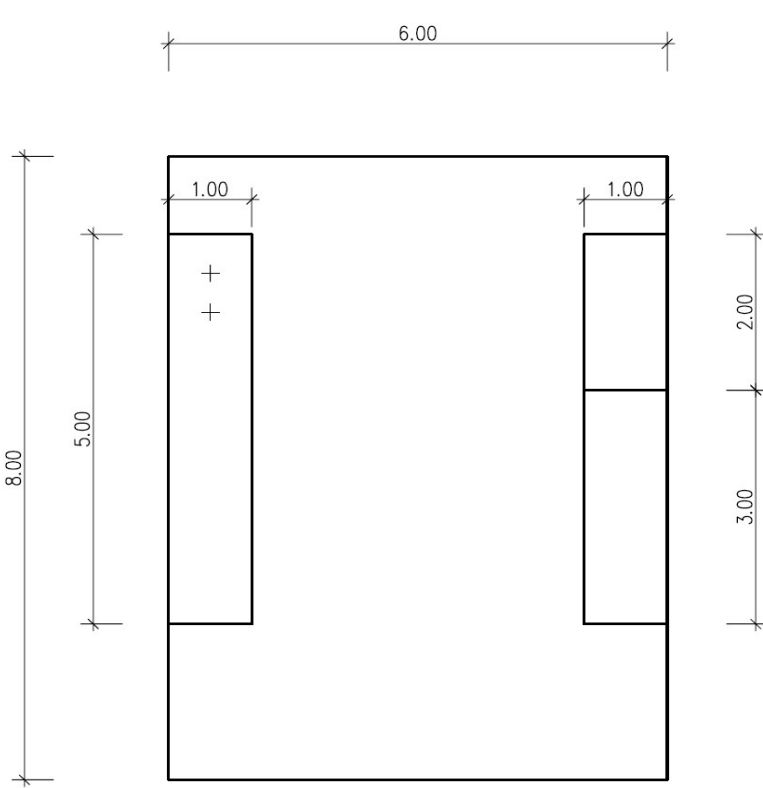
| | | |
|-----|--|----|
| | Übertrag | 13 |
| 5.0 | Schreibe als Dezimalzahl in der angegebenen Größe! | |

| | | |
|-----|---|----|
| 5.1 | Rechne um in m: 8 km 50 m 40 cm | 2 |
| 5.2 | Rechne um in t : 2 t 477 kg 40 g | 2 |
| 5.3 | Rechne um in h: 5 h 12 min | 2 |
| 6 | Berechne den Wert des Platzhalters x! $1,36 \cdot x + 12,4 = 15,8$ | 2 |
| 7 | Addiert man zum 6-fachen einer Zahl die Zahl 12, so erhält man den dreifachen Quotienten aus 7,2 und 0,2. Bilde einen Ansatz mit x als gesuchte Zahl und berechne x! | 4 |
| | Summe: | 25 |

| | |
|-----------|--------------|
| Name..... | Vorname..... |
|-----------|--------------|

Hinweise:

- Bei allen Aufgaben muss der Lösungsweg nachvollziehbar sein!
- Zugelassene Hilfsmittel: nicht programmierbarer elektronischer Taschenrechner

| | Aufgabe | P |
|-----|---|---|
| 1.0 | <p>Eine 6 m breite und 8 m lange Hofeinfahrt hat jeweils an den Längsseiten 1 m breite Rosenbeete. Das erste ist 2 m lang, das zweite 3 m und das dritte 5 m.</p>  | P |
| 1.1 | <p>Berechne die Zahl der quadratischen Pflastersteine, die für die Befestigung der Hofeinfahrt benötigt werden, wenn ein Pflasterstein eine Kantenlänge von 12 cm hat und die Steine ohne Abstände verlegt werden.</p> | 4 |

| | | |
|-----|---|---|
| | Übertrag | 4 |
| 1.2 | Wie oft müsste ein Kleinlastwagen fahren, wenn ein Stein 1500 g wiegt, das Fahrzeug 2 t laden darf und 2650 Stück bestellt wurden? | 3 |
| 1.3 | Wie viele Rosen können in das 5 m lange Beet gepflanzt werden, wenn jede Rose von der nächsten 50 cm entfernt sein soll und derselbe Abstand auch zu den Beeteinfassungen eingehalten werden soll? | 3 |
| 2 | Frau Huber kauft ein Auto, das um 270 € des ursprünglichen Preises herabgesetzt ist. Diese Preisherabsetzung entspricht 13,5 % des ursprünglichen Preises. Berechne den ursprünglichen Verkaufspreis! | 3 |

| | | |
|--|----------|----|
| | Übertrag | 13 |
|--|----------|----|

| | | |
|-----|--|---|
| 3.0 | Ein quaderförmiger, oben offener Regenbehälter hat folgende Innenmaße: 1,40 m Höhe, 1,20 m Länge und 0,8 m Breite. | |
| 3.1 | Berechne die Wassermenge, die er enthält, wenn er zu 75% gefüllt ist. | 3 |
| 3.2 | Der Regenbehälter soll innen mit Farbe gestrichen werden. Welche Gesamtfläche ist zu streichen? | 3 |
| 4.0 | Ein Rechteck und ein Dreieck haben jeweils 36 cm ² Flächeninhalt. | |
| 4.1 | Berechne die Breite des Rechtecks, wenn es 12 cm lang ist. | 2 |

Seite 6 von 7

| | | |
|-----|---|----|
| | Übertrag | 21 |
| 4.2 | Berechne die Höhe des Dreiecks, wenn seine Grundkante der Länge | 2 |

| | | |
|---|---|----|
| | des Rechtecks entspricht! | |
| 5 | Herr Erler fährt mit seinem Lastwagen zu einem 210 km entfernten Ziel. Die erste Hälfte der Strecke legt er in 1,4 Stunden zurück. Wie viel Kilometer hat Herr Erler in der ersten Stunde der Fahrt zurückgelegt, wenn er immer mit gleicher Geschwindigkeit fährt? | 2 |
| | Summe | 25 |

| | Zahlenrechnen / Lösung | Aufgabe | P |
|-----|--|---------|----|
| | $\frac{5}{6} \cdot \frac{4}{3} - \frac{5}{12} : \frac{3}{5} + \frac{3}{2} = 1\frac{1}{9} - \frac{25}{36} + \frac{3}{2} = 1\frac{11}{12}$ | | 5 |
| 2 | $4,8 - 1,51 = 3,29$ | | 4 |
| 3 | $\frac{25}{10000} = \frac{1}{400}$ | | 2 |
| 4 | $\frac{875}{1000} = \frac{7}{8}$ | | 2 |
| 5.0 | | | |
| 5.1 | $8000 \text{ m} + 50 \text{ m} + 0,4 \text{ m} = 8050,4 \text{ m}$ | | 2 |
| 5.2 | $2 \text{ t} + 0,477 \text{ t} + 0,00004 \text{ t} = 2,47704 \text{ t}$ | | 2 |
| 5.3 | $5 \text{ h} + \frac{12}{60} \text{ h} = 5,2 \text{ h}$ | | 2 |
| 6 | $x = 2,5$ | | 2 |
| 7 | $6x + 12 = (7,2 : 0,2) \cdot 3$ $6x + 12 = 108$ $x = 16$ | | 4 |
| | | Summe | 25 |

| | Textrechnen / Lösung | Aufgabe | P |
|-----|--|-----------------------|----|
| 1.0 | | | |
| 1.1 | $(6 \cdot 8 - (2 + 3 + 5) \cdot 1) : (0,12 \cdot 0,12) = 2638,89$ | entspricht 2639 Stück | 4 |
| 1.2 | $2650 \cdot 1,5 : 2000 = 1,9875$ | entspricht 2 Fahrten | 3 |
| 1.3 | $(5 - 0,5) : 0,5 = 9$ | Stück | 3 |
| 2 | 13,5 % entspricht 270 € 100 % entspricht 2000 € | | 3 |
| 3.1 | $V = (1,4 \cdot 1,2 \cdot 0,8) \cdot 0,75 = 1,008 \text{ m}^3$ | | 3 |
| 3.2 | $2 \cdot (1,2 \cdot 1,4 + 0,8 \cdot 1,4) + 1,2 \cdot 0,8 = 6,56 \text{ m}^2$ | | 3 |
| 4.0 | | | |
| 4.1 | $b = 36 \text{ cm}^2 : 12 \text{ cm} = 3 \text{ cm}$ | | 2 |
| 4.2 | $36 \text{ cm}^2 : 12 = h : 2 \quad h = 6 \text{ cm}$ | | 2 |
| 5 | $105 \text{ km} : 1,4 = 75 \text{ km}$ | | 2 |
| | | Summe | 25 |