

Probeunterricht 2013 an Wirtschaftsschulen in Bayern

Mathematik 7. Jahrgangsstufe

Arbeitszeit Teil I (Zahlenrechnen) Seiten 1 bis 8: 45 Minuten

Arbeitszeit Teil II (Textrechnen) Seiten 9 bis 13: 45 Minuten

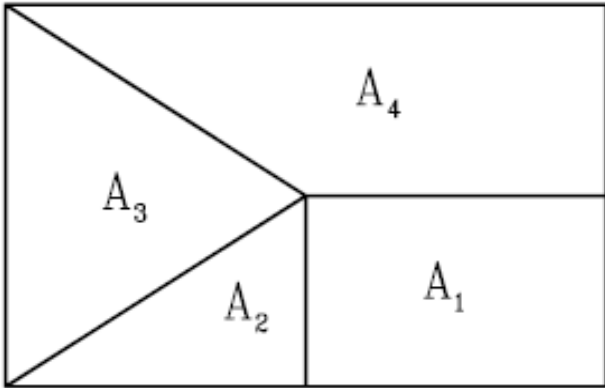
Name: Vorname:

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)	

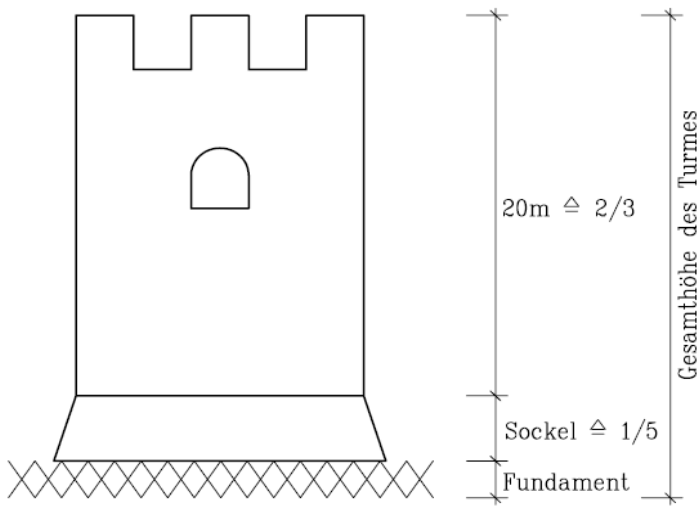
Name: Vorname:

Hinweise:

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

	Aufgabe	Punkte
1.0	Brüche und Dezimalzahlen	
1.1	<p>Gib die Flächenanteile in Bruchschreibweise oder in Dezimalbruchschreibweise an.</p>  <p>A_1 _____ A_2 _____</p> <p>A_3 _____ A_4 _____</p>	2
1.2	<p>$\frac{4}{6}$ <input type="checkbox"/> $\frac{4}{7}$</p> <p><input type="checkbox"/> < oder > ? Begründe.</p>	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

<p>1.3</p>	<p>Wähle aus den angegebenen Brüchen zwei so aus, dass das Produkt größer als 1 ist.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\frac{2}{3}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$1\frac{1}{2}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\frac{4}{7}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\frac{1}{5}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\frac{7}{4}$</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;">$\frac{4}{9}$</div> </div>	<p> 1</p>
<p>1.4</p>	<p>Berechne die Höhe des Sockels in m.</p>  <p>The diagram shows a tower structure. At the bottom is a hatched area labeled 'Fundament'. Above it is a trapezoidal 'Sockel' (pedestal) with a height of $\frac{1}{5}$. Above the pedestal is the main body of the tower, which has a height of $20\text{m} \hat{=} \frac{2}{3}$. The total height of the tower above the pedestal is labeled 'Gesamthöhe des Turmes'.</p>	<p> 2</p>

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

2.1	Stelle nur den Term auf. Addiere zum Produkt aus den Zahlen 4,35 und 1,4 die Zahl 0,5.	2
2.2	Berechne x. $3x - 12,5 = 47,5$	2


Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

3.0	Ganze Zahlen	
3.1	<p>Ordne der Größe nach. Beginne mit der kleinsten Zahl.</p> <p style="text-align: center;">(-6); (+3); 0; (-1); (-4); (+2)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin: 5px;"></div> </div>	1
3.2	<p>Berechne die Differenz und den Quotienten der Zahlen (-24) und (+3).</p> <p>Differenz: □</p> <p>Quotient: □</p>	2

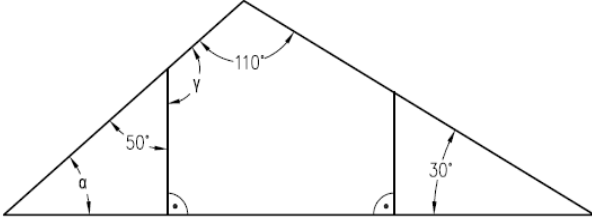
Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

4.0	Prozentrechnung	
4.1	<p>Gib in Prozent an.</p> <p>$\frac{4}{20} = \underline{\hspace{2cm}}$ $0,06 = \underline{\hspace{2cm}}$</p>	2
4.2	<p>Berechne den Prozentwert.</p> <p>5 % von 40 € $\underline{\hspace{2cm}}$</p>	1
4.3	<p>Berechne das Ganze.</p> <p>25 % $\hat{=}$ 10 € $\underline{\hspace{2cm}}$</p>	1

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
 Viel Erfolg!

<p>4.4</p>	<p>Berechne den Prozentsatz.</p> <p>20 € von 160 € _____</p>	<p> 1</p>
<p>4.5</p>	<p>Berechne den Preis des Bildschirms bei Barzahlung.</p> <div style="text-align: center;">  <p>699 €</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Skonto 3 % </div> </div> <hr style="width: 100%; margin-top: 20px;"/> <hr style="width: 100%; margin-top: 10px;"/>	<p> 2</p>

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

5.0	Geometrie	
5.1	<p>Kreuze die beiden richtigen Aussagen an. Ein Dreieck kann....</p> <p><input type="checkbox"/>zwei stumpfe und einen spitzen Winkel haben.</p> <p><input type="checkbox"/>zwei spitze und einen stumpfen Winkel haben.</p> <p><input type="checkbox"/>einen stumpfen, einen rechten und einen spitzen Winkel haben.</p> <p><input type="checkbox"/>einen rechten und zwei spitze Winkel haben.</p>	2
5.2	<p>Berechne α und γ.</p> 	2
Summe		 25

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

Name: Vorname:

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

	Aufgabe	Punkte
1.0	Ein Gartenteich hat die Form eines rechtwinkligen Dreiecks, mit den Seitenlängen 3 m, 4 m und 5 m. Er ist 1,80 m tief.	
1.1	Berechne die enthaltene Wassermenge, wenn er randvoll gefüllt ist.	2
1.2	Berechne wie viel Liter Wasser nachgefüllt werden müssen, wenn in einem trockenen Sommer 15% der gesamten Wassermenge von 10 800 Liter verdunstet sind.	2
1.3	Berechne wie lange eine Wasserpumpe läuft, um den vollen Teich für den Winter zu entleeren, wenn sie 60 Liter pro Minute fördern kann.	1

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

2.0	Stefan ist doppelt so alt wie Jonas, zusammen sind sie derzeit 36 Jahre alt.	
2.1	Berechne das Alter der beiden Brüder.	2
2.2	Welches Alter werden die beiden Brüder haben, wenn sie zusammen 100 Jahre zählen, derzeit aber 24 bzw. 12 Jahre alt sind.	3

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

3.0	Ein Händler hat Gartentische für 312,00 € pro Stück gekauft.	
3.1	Berechne den Verkaufspreis, wenn der Händler einen Gewinn von 53,04 € erzielen will und noch 19 % Mehrwertsteuer aufgeschlagen wird.	2
3.2	Berechne den Gewinn in Prozent, ausgehend von einem Einkaufspreis in Höhe von 312,00 €.	1
3.3	Berechne die Höhe des Gewinns bei einem Verkaufspreis von 445,54 €.	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
 Viel Erfolg!

4.0	Drei Brüder Anton, Bertram und Caspar erhalten von ihren Eltern vorzeitig ihr Erbe ausbezahlt. Demnach soll Anton $\frac{3}{8}$ und Bertram $\frac{1}{5}$ des Bargeldes erhalten. Der Rest in Höhe von 85 000,00 € soll für die Sanierung des Wohnhauses des jüngsten Bruders Caspar verwendet werden.	
4.1	Berechne das Gesamterbe.	3
4.2	Berechne welche Beträge die beiden älteren Brüder Anton und Bertram jeweils erhalten.	2

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!

5.0	Ein Flugzeug braucht für eine 1 000 km lange Strecke 1 Stunde und 40 Minuten.	
5.1	Berechne die Flugdauer für eine Strecke von 2 400 km unter denselben Bedingungen.	2
5.2	Berechne die durchschnittliche des Flugzeugs in km/h.	1
5.3	Berechne welche Strecke das Flugzeug in drei Stunden zurücklegen kann, wenn man von einer Geschwindigkeit in Höhe von 600 km/h ausgeht. Durch einen ungünstigen Gegenwind verringert sich die durchschnittliche Geschwindigkeit des Flugzeugs um ein Zehntel.	2
Summe		 25

Achte auf eine sorgfältige Ausführung!
Viel Erfolg!