

Abschlussprüfung 11
zur Erlangung der
Erweiterten Berufsbildungsreife

Mathematik

Projekt: Festessen

Schulzentrum Blumenthal

Werkschule 2012

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

Allgemeine Arbeitshinweise

Bearbeitungsdauer: **90 Minuten**

Bearbeiten Sie die Aufgaben auf den **Aufgabenblättern oder auf dem gestempelten Karopapier**. Zum Eintragen der Lösungen und Rechnungen ist auf den Aufgabenblättern jeweils entsprechend Platz gelassen.

Taschenrechner und Formelsammlung sind zugelassen.

Bei der Bearbeitung ist Folgendes zu beachten:

- Schreiben Sie Ihre **Lösungswege übersichtlich** auf. Wenn Sie eine Lösung durch Probieren finden, müssen Sie Ihre Überlegungen dazu aufschreiben.
- Heben Sie die **Ergebnisse hervor** (z.B. durch Unterstreichen oder in einem Antwortsatz oder als neue Zeile am Schluss der Berechnungen).
- Auf jedem Blatt muss Ihr **Name** stehen.
- Alle Seiten mit Ihren Rechnungen müssen **fortlaufend nummeriert** werden.
- Am Schluss müssen Sie alle verwendeten Blätter abgeben (auch die mit Nebenrechnungen).
- Bei einigen Aufgaben muss nicht ausführlich gerechnet werden, sondern es reichen Überschlüsse oder Begründungen ohne Rechnungen. Achten Sie beim Lesen der Aufgaben darauf.
- Ergebnisse müssen **sinnvoll** gerundet werden.

Viel Erfolg!

Aufgabe 1: Vorsuppe

- a) Für das Festessen sollen 6,5 Liter Suppe hergestellt werden. Passt diese Menge in einen Topf, der einen Durchmesser von 24 cm hat und 18 cm hoch ist? Begründen Sie ihre Antwort mit einer Rechnung.

____/5

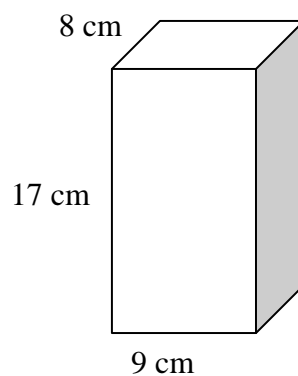
- b) Die Firma Silit bietet einen Party-Suppentopf mit 28 cm Durchmesser an, der 14 Liter fasst. Wie hoch ist dieser Topf?

____/5



- c) Es sind 1,5 Liter Suppe übriggeblieben. Dieser Rest soll nun in einer quaderförmigen Box (siehe Zeichnung) eingefroren werden. Passt die Menge in die Box mit den angegebenen Maßen?

____/5

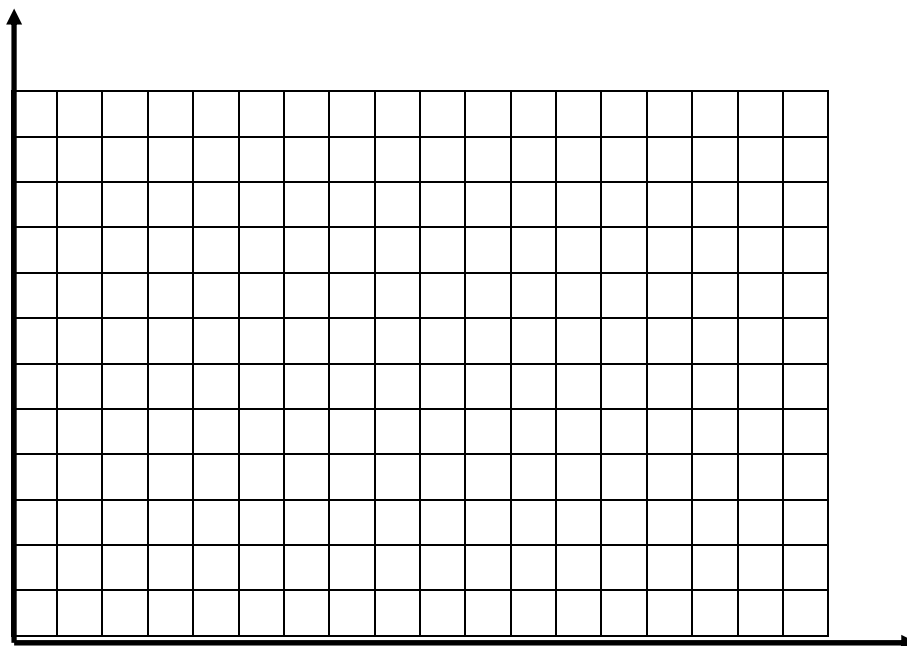


Aufgabe 2: Hauptgericht

Für das Hauptgericht werden auch Kartoffeln benötigt.

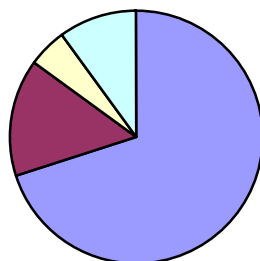
- a) Die Tabelle zeigt die ungefähre Zusammensetzung von Kartoffeln. Stellen Sie diese Nährwerte in einem Säulendiagramm dar. Beschriften Sie das Diagramm.

Nährwerte in Prozent	
Wasser	78 %
Kohlenhydrate	15 %
Eiweiß	2 %
Sonstige	5 %



____/4

- b) Jemand hat die Nährwerte als Kreisdiagramm dargestellt. Was ist daran falsch?



____/2

- c) Die Kartoffeln müssen auch geschält werden, dabei werden 15% der Kartoffeln zu Abfall. Das sind 900 g.
Wie viel kg Kartoffeln sind geschält worden?

_____/3

- d) Stimmt die Aussage? „Manchmal habe ich bei 500 g Gemüse 250 g Abfall. Das sind 50%“. Begründen Sie Ihre Antwort.

_____/2

Aufgabe 3: Nachtisch

Als Nachtisch wird eine Erdbeer-Joghurt-Mousse hergestellt. Das Rezept sieht für 4 Personen folgende Zutaten vor:

- 400 g Erdbeeren
- 500 g Sahnejoghurt
- 4 Blatt Gelatine
- 4 EL Zucker (1 EL Zucker = 15 g)

a) Berechnen Sie die benötigten Zutaten und kalkulieren Sie die zu erwartenden Kosten für den Nachtisch.

Tragen Sie dazu die jeweils benötigte Menge für 52 Personen und die zu erwartenden Kosten in die folgende Tabelle ein:

_____ /8

Zutaten	Verpackungs- einheit	Preis für eine Verpackungseinheit	Benötigte Menge für 52 Personen	Zu erwartende Kosten in €
Erdbeeren	500 g	4,00 €		
Joghurt	200 g	0,40 €		
Gelatine	12 Blatt	1,40 €		
Zucker	1 kg	1,00 €		
			Summe: ⇨	

b) Berechnen Sie die Gesamtkosten für den Nachtisch.

_____ /1

Das Abschiedsessen muss von den Teilnehmenden bezahlt werden. Die Eintrittskarten werden frühzeitig verkauft, damit das Geld für den Einkauf der Ware zur Verfügung steht.

c) Berechnen Sie die **Gesamtkosten** des Festessens für 52 Personen. Die Vorsuppe kostet insgesamt 78 €, das Hauptgericht insgesamt 260 €. (Wenn Sie bei Aufgabe b) kein Ergebnis herausbekommen haben, rechnen Sie bitte mit 70 € für den Nachtisch weiter.)

_____ /2

d) Berechnen Sie die **Kosten für 1 Person**. Runden Sie auf einen sinnvollen Betrag.

_____ /2

e) Um eventuelle Planungsfehler oder Preiserhöhungen auffangen zu können erhöhen die Schülerinnen und Schüler die berechneten Kosten pro Person (Aufgabe b)) um 15%. Wie hoch sind die Kosten pro Person dann?

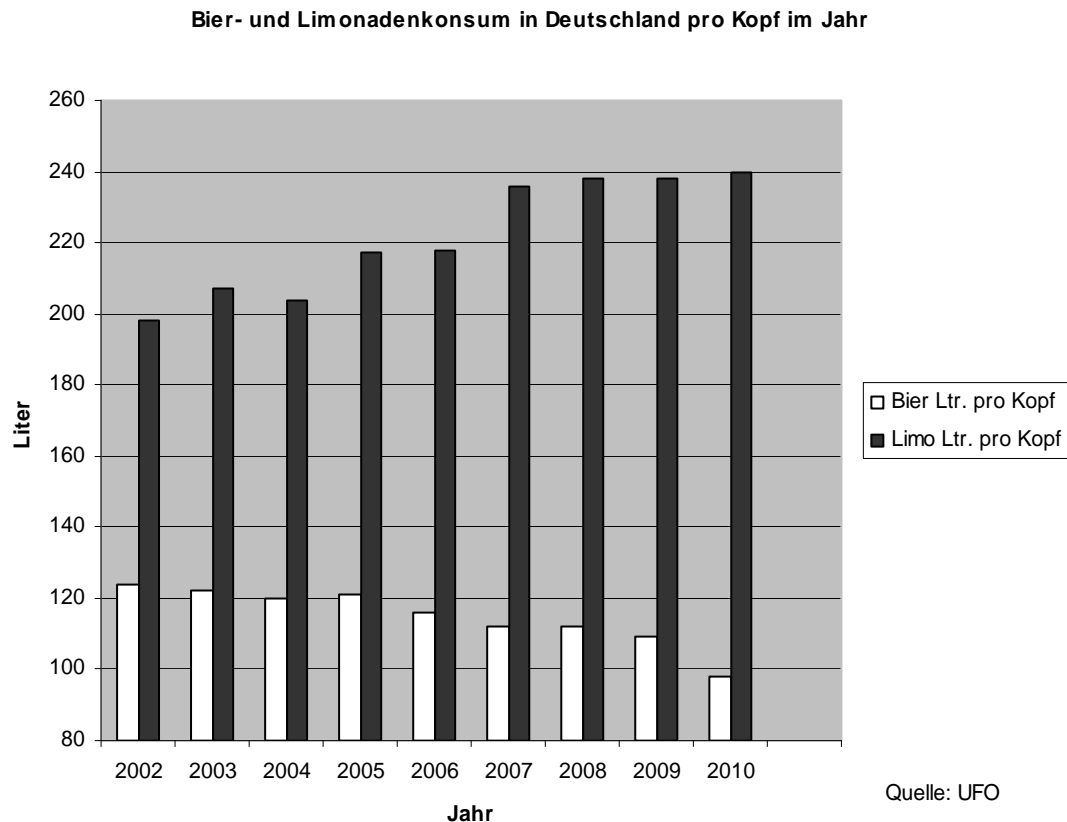
_____ /4

f) Welchen Eintrittspreis würden Sie vorschlagen? Begründen Sie Ihren Vorschlag!

_____ /2

Aufgabe 4: Getränke

Als Getränke werden Bier und Limonade angeboten.
Der Konsum von Bier und Limonade pro Kopf hat sich in den letzten Jahren sehr verändert, wie die folgende Graphik zeigt:



- a) Wie hat sich der Bierkonsum seit 2002 entwickelt? Wann hat er den größten Sprung gemacht? ____/2
- b) Wie hat sich der Limonadenkonsum seit 2002 entwickelt? Wann hat er den größten Sprung gemacht? ____/2
- c) Ist der Limonadenverbrauch in Liter pro Kopf von 2002 bis 2010 genau so stark gestiegen wie der Bierverbrauch gesunken ist? ____/3
- d) "Der Bierkonsum ist zwischen 2002 und 2010 um rund 20% gefallen, der Limokonsum um rund 20% gestiegen" Überprüfen Sie diese Aussage mit einer Rechnung.
- e) Begründen Sie, warum das Ergebnis von Aufgabe c) einen anderen Eindruck vermittelt als das Ergebnis von Aufgabe d). ____/2