DYS+ Campus



Übungsheft · Ernährungslehre · Klasse 12

Menüpläne und Gemeinschaftsverpflegung

Erklärungen, 38 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____ **Datum** _____

Das lernst du

- Ich kann Menüpläne nach Kriterien beurteilen und die Bedarfsdeckung berechnen.
- Ich kann Verpflegungssysteme bewerten.
- Ich kann im Leistungskurs Strukturen, Unverträglichkeiten und Nudging beurteilen.

So arbeitest du mit dem Heft

●○○ **Basis** zum Einstieg

●●○ **Standard** zum Üben

●●● **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen. Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.

Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/gymnasium/klasse-12/ernaehrungslehre/menueplaene-und-gemeinschaftsverpflegung/kriterien-fuer-gute-menueplaene

Kurz erklärt

Wichtige Begriffe

Begriff	Bedeutung
Bedarfsdeckung	Zufuhr ÷ Referenzwert · 100
Cook & Chill	garen, schnell kühlen, wieder erhitzen
Nutzwertanalyse	Vergleich mit gewichteten Kriterien
Kreuzkontamination	Spuren gelangen ins Essen
Nudging	Anstoß ohne Verbot

Die Deckung berechnen

1. Zufuhr Calcium 250 mg, Orientierungswert 400 mg (ausgedacht).
2. 250 ÷ 400 = 0,625.
3. Deckung: 62,5 %.

Merksatz: Deckung = Zufuhr ÷ Referenzwert · 100. Den Anteil des Mittagessens legt der Qualitätsstandard der Einrichtung fest. In den Beispielen ist es ein Drittel.

Typischer Fehler: Mehr als 100 % für besser zu halten. Die Passung zum Bedarf zählt. Bei Unverträglichkeiten klärt die ärztliche Diagnostik die Ursache.

Tipp: Schreibe Zielgruppe, Quelle und Referenzwert zu jeder Rechnung.

●○○ Basis

Wissen sichern

1 Kreuze an.

a) Die _____ Bedarfsdeckung betrachtet Auswahl und Zubereitung der Lebensmittel.

☐ **quantitative** ☐ **finanzielle** ☐ **qualitative**

b) Die Bedarfsdeckung wird berechnet als Zufuhr ÷ _____ · 100.

☐ **Portion** ☐ **Referenzwert** ☐ **Preis**

c) In den Rechenbeispielen dieses Hefts deckt das Mittagessen ein _____ des Tagesbedarfs.

☐ **Doppeltes** ☐ **Drittel** ☐ **Zehntel**

d) Bei Cook & _____ wird nach dem Garen schnell gekühlt.

☐ **Freeze** ☐ **Chill** ☐ **Serve**

e) Cook & Freeze lagert üblicherweise bei etwa _____.

☐ **–18 °C** ☐ **+10 °C** ☐ **+65 °C**

f) Gesundheitsdaten gehören in der EU zu den besonders _____ Daten.

☐ **lustigen** ☐ **öffentlichen** ☐ **geschützten**

2 Setze ein: Kriterien, Deckung, Warmhaltezeit, Nutzwertanalyse.

a) Messbare Maßstäbe zur Beurteilung heißen _____.

b) Zufuhr geteilt durch Referenzwert ergibt die _____.

c) Die _____ sollte möglichst kurz sein, weil Qualität und Hygiene leiden.

d) Mit einer _____ vergleicht man Systeme mit gewichteten Kriterien.

3 Setze ein: Allergen, Laktase, Gluten, Kreuzkontamination.

a) Bei Laktoseintoleranz fehlt das Enzym _____.

b) Bei Zöliakie schadet _____ der Dünndarmschleimhaut.

c) Spuren, die durch gemeinsame Geräte ins Essen gelangen, nennt man _____.

d) Ein Stoff, der Allergien auslösen kann, heißt _____.

●●○ Standard

Prüfen und einordnen

4 Beantworte kurz.

a) Ein ausgedachtes Menü liefert 250 mg Calcium, der Orientierungswert beträgt 400 mg. Wie hoch ist die Deckung?

b) Der Tagesreferenzwert für Eisen beträgt 12 mg (ausgedacht). Wie viel mg soll das Mittagessen decken, wenn ein Drittel angesetzt wird?

c) Ein ausgedachter Joghurt enthält 120 mg Calcium je 100 g. Wie viel mg sind in 150 g?

d) Nutzwert: Gewichte 3, 3, 2, 1 und Punkte 4, 5, 2, 2 (ausgedacht). Wie groß ist die Summe?

e) Nenne zwei Kriterien für die qualitative Bedarfsdeckung.

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Ein Menüplan wird nur nach dem Preis beurteilt. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Nährwertdatenbanken enthalten Durchschnittswerte. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Es gibt ein Verpflegungssystem, das überall das beste ist. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

d) Die Ausgabetemperatur beim Warmhalten sollte mindestens 65 °C betragen. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

e) Mehr als 100 % Deckung ist bei jedem Nährstoff automatisch besser. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

f) Bei Sous-vide ist eine lückenlose Kühlkette wichtig. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

6 Kreuze an.

a) Bei der Nutzwertanalyse werden die Kriterien _____.

☐ **verboten** ☐ **vergessen** ☐ **gewichtet**

b) Im Seniorenheim achtet man besonders auf Protein, Calcium und _____.

☐ **Werbung** ☐ **Zucker** ☐ **Flüssigkeit**

c) Ein Programm liefert Zahlen, die Bewertung macht die _____.

☐ **Verpackung** ☐ **Werbung** ☐ **Fachperson**

●●● Plus

Nachdenken

7 Beantworte kurz.

a) Plus (vor allem Leistungskurs): Eine Mensa verkauft 400 Essen für 4,20 € bei 1,60 € Wareneinsatz. Wie hoch sind Deckungsbeitrag je Essen und am Tag?

b) Plus (vor allem Leistungskurs): „Glutenfrei“ bedeutet höchstens 20 mg Gluten je kg. Wie viel mg sind in 250 g höchstens enthalten?

c) Plus (vor allem Leistungskurs): Obstportionen steigen mit Nudge von 120 auf 150, in der Kontrollkantine von 100 auf 105. Wie groß ist der Unterschied in Prozentpunkten?

d) Plus (vor allem Leistungskurs): Nenne drei Prüffragen zur Ethik eines Nudges.

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Allergien und Unverträglichkeiten sind dasselbe. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Bei Zöliakie sind kleine Mengen Gluten unbedenklich. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Ein Nudge darf täuschen, wenn das Ziel gut ist. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

9 Kreuze an.

a) Die EU nennt _____ Stoffe, die als Allergene gekennzeichnet werden müssen. ☐ **14** ☐ **7** ☐ **25**

b) Ein Nudge lässt die _____ erhalten. ☐ **Haftung** ☐ **Kontrolle** ☐ **Wahlfreiheit**

c) Ob eine Zöliakie vorliegt, klärt die ärztliche _____. ☐ **Speisekarte** ☐ **Diagnostik** ☐ **Werbung**

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann …	sicher	fast	noch nicht
Ich kann Menüpläne nach Kriterien beurteilen und die Bedarfsdeckung berechnen.	☐	☐	☐
Ich kann Verpflegungssysteme bewerten.	☐	☐	☐
Ich kann im Leistungskurs Strukturen, Unverträglichkeiten und Nudging beurteilen.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Wissen sichern

1 Kreuze an.

a) qualitative

→ Sie fragt nach Auswahl, Häufigkeit und Zubereitung.

b) Referenzwert

→ Er ist der Maßstab für die Zielgruppe.

c) Drittel

→ Das ist ein ausgedachter Anteil. Der DGE-Standard für Schulen nennt etwa ein Viertel der Energie.

d) Chill

→ Chill heißt kühlen.

e) –18 °C

→ Das ist die übliche Tiefkühltemperatur.

f) geschützten

→ Sie sind sensibel.

2 Setze ein: Kriterien, Deckung, Warmhaltezeit, Nutzwertanalyse.

a) Messbare Maßstäbe zur Beurteilung heißen **Kriterien.**

b) Zufuhr geteilt durch Referenzwert ergibt die **Deckung.**

c) Die **Warmhaltezeit** sollte möglichst kurz sein, weil Qualität und Hygiene leiden.

d) Mit einer **Nutzwertanalyse** vergleicht man Systeme mit gewichteten Kriterien.

3 Setze ein: Allergen, Laktase, Gluten, Kreuzkontamination.

a) Bei Laktoseintoleranz fehlt das Enzym **Laktase.**

b) Bei Zöliakie schadet **Gluten** der Dünndarmschleimhaut.

c) Spuren, die durch gemeinsame Geräte ins Essen gelangen, nennt man **Kreuzkontamination.**

d) Ein Stoff, der Allergien auslösen kann, heißt **Allergen.**

●●○ Standard: Prüfen und einordnen

4 Beantworte kurz.

a) 62,5 %.

→ 250 ÷ 400.

b) 4 mg.

→ 12 ÷ 3.

c) 180 mg.

→ 120 · 150 ÷ 100.

d) 33.

→ 12 + 15 + 4 + 2.

e) z. B. Gemüse an mehreren Tagen, wenig Frittiertes, Vollkorn.

→ Auswahl und Zubereitung.

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt nicht. Richtig: Bedarfsdeckung, Qualität, Akzeptanz und Sicherheit gehören dazu.

b) Stimmt.

c) Stimmt nicht. Richtig: Die Bewertung hängt von Bedingungen und Kriterien ab.

d) Stimmt.

e) Stimmt nicht. Richtig: Entscheidend ist die Passung zum Bedarf.

f) Stimmt.

6 Kreuze an.

a) gewichtet

→ Die Gewichtung zeigt, was wichtig ist.

b) Flüssigkeit

→ Das Durstgefühl lässt nach.

c) Fachperson

→ Zahlen müssen eingeordnet werden.

●●● Plus: Nachdenken

7 Beantworte kurz.

a) 2,60 € je Essen, 1 040 € am Tag.

→ 4,20 – 1,60 und mal 400.

b) 5 mg.

→ 20 · 0,25.

c) 20 Prozentpunkte.

→ 25 % – 5 %.

d) z. B. Ist er transparent? Bleibt die Wahlfreiheit? Könnten die Betroffenen dem Ziel zustimmen?

→ Offenheit, Freiheit, Ziel.

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt nicht. Richtig: Bei einer Allergie reagiert das Immunsystem, bei einer Intoleranz nicht.**

b) **Stimmt nicht. Richtig: Auch kleine Mengen können schaden.**

c) **Stimmt nicht. Richtig: Ein Nudge muss transparent bleiben und darf nicht täuschen.**

9 Kreuze an.

a) **14**

→ Das sind die 14 Hauptallergene.

b) **Wahlfreiheit**

→ Es wird nichts verboten.

c) **Diagnostik**

→ Selbstdiagnose ist nicht sinnvoll.