DYS+ Campus



Übungsheft · Ernährungslehre · Klasse 13

Abitur Ernährungslehre: gut vorbereitet

Erklärungen, 37 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen, viele mit Begründung.

Name _____ **Datum** _____

Das lernst du

- Ich kann Prüfungsformate und Anforderungsbereiche unterscheiden.
- Ich kann Aufgaben nach dem Operator lösen, Daten auswerten und Rechenaufgaben mit Rechenweg bearbeiten.
- Ich kann Experimente und Studien beurteilen und ein begründetes Urteil schreiben.

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-13/ernaehrungslehre/abitur-ernaehrungslehre/die-abiturpruefung-in-ernaehrungslehre

Kurz erklärt

Wichtige Begriffe

Begriff	Bedeutung
Operator	Verb der Aufgabe, das den Auftrag festlegt
Anforderungsbereich	Stufe der Selbstständigkeit: I wiedergeben, II anwenden, III urteilen
unabhängige Variable	wird gezielt verändert
abhängige Variable	wird gemessen
Nährstoffdichte	Nährstoffgehalt je Energie

Einen Gesamtenergiebedarf berechnen

1. Ausgedacht: Grundumsatz 1 750 kcal, PAL-Wert 1,6.
2. 1 750 · 1,6 = 2 800 kcal pro Tag.
3. Antwortsatz: Die Beispielperson braucht etwa 2 800 kcal pro Tag.

Merksatz: Operator lesen, Material auswerten, Rechenweg zeigen, Urteil begründen.

Typischer Fehler: Rechenwege wegzulassen oder bei „bewerte“ nur zu beschreiben. Alle Personen in den Aufgaben sind ausgedacht. Wenn Gedanken ums Essen, den Körper oder das Gewicht belasten: Infotelefon Essstörungen des Bundesinstituts für Öffentliche Gesundheit (BIÖG) 0221 892031, Nummer gegen Kummer 116 111.

Tipp: Unterstreiche in jeder Aufgabe den Operator.

●○○ Basis

Wissen sichern

1 Kreuze an.

a) Den Schwerpunkt der Prüfung bildet der Anforderungsbereich _____. ☐ **I** ☐ **III** ☐ **II**

b) Die schriftlichen Aufgaben werden _____ gestellt. ☐ **von der Schule** ☐ **von den Schülerinnen** ☐ **landesweit zentral**

c) Die mündliche Prüfung dauert _____ Minuten. ☐ **5 bis 10** ☐ **60 bis 90** ☐ **20 bis 30**

d) Der Operator „nenne“ verlangt _____. ☐ **ein Urteil** ☐ **eine Rechnung** ☐ **Stichworte**

e) Der Operator „bewerte“ verlangt ein _____ Urteil. ☐ **begründetes** ☐ **beliebiges** ☐ **kurzes**

f) Zu einer Rechnung gehört der _____. ☐ **Fehler** ☐ **Rechenweg** ☐ **Zufall**

2 **Setze ein: Operator, Material, Anforderungsbereiche, Kriterien.**

a) Das Verb in der Aufgabenstellung heißt _____.

b) Eine Bewertung stützt sich auf _____.

c) Die Selbstständigkeit der Leistung wird in drei _____ gestuft.

d) Tabellen und Texte nennt man zusammen _____.

3 **Setze ein: konstant, Mittelwert, unabhängige, abhängige.**

a) Die _____ Variable wird gezielt verändert.

b) Die _____ Variable wird gemessen.

c) Alle übrigen Größen hält man _____.

d) Wiederholte Messungen fasst man im _____ zusammen.

●●○ Standard

Prüfen und einordnen

4 Beantworte kurz.

a) Ausgedacht: Grundumsatz 1 600 kcal, PAL-Wert 1,5. Wie hoch ist der Gesamtenergiebedarf in kcal pro Tag?

b) Eine Mahlzeit enthält 40 g Kohlenhydrate und 20 g Protein (je 17 kJ/g). Wie viel Energie liefern beide zusammen in kJ?

c) Drei ausgedachte Messwerte der Ballaststoffzufuhr: 18, 22 und 20 g. Wie hoch ist der Mittelwert in g?

d) Ein ausgedachtes Lebensmittel enthält 54 mg Magnesium und liefert 1 800 kJ. Wie hoch ist die Nährstoffdichte in mg je MJ?

e) Erkläre den Unterschied zwischen „beschreibe“ und „erkläre“.

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Die Aufgaben der schriftlichen Abiturprüfung stellt jede Schule selbst. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Bei einer Rechenaufgabe zählt auch der Rechenweg. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Eine Beobachtungsstudie beweist eine Ursache. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

d) Ein systematischer Fehler wird durch Wiederholung beseitigt. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

e) Referenzwerte sind Empfehlungen für Gruppen. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

f) Eine KI-Aussage ist richtig, wenn sie viele Zahlen nennt. ☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

6 Kreuze an.

a) Eine Aussage über Einzelpersonen aus Gruppenwerten ist _____.

☐ **bewiesen** ☐ **nicht zulässig** ☐ **immer richtig**

b) Das Infotelefon Essstörungen bei belastenden Gedanken ums Essen bietet an: _____.

☐ **BIÖG** ☐ **Werbung** ☐ **Industrie**

c) Ein Zusammenhang ist nicht dasselbe wie eine _____.

☐ **Ursache** ☐ **Zahl** ☐ **Tabelle**

●●● Plus

Nachdenken

7 Beantworte kurz.

a) Plus: Rechne 1 800 kcal in kJ um (1 kcal = 4,184 kJ). Runde auf ganze kJ.

b) Plus: Eine Schulkantine überlegt, täglich ein vegetarisches Hauptgericht als Standard anzubieten. Nenne zwei Kriterien und je ein Argument.

c) Plus: Eine KI behauptet ohne Quelle, ein Lebensmittel „heile“ eine Krankheit. Nenne drei Prüffragen.

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Ein begründetes Urteil kann bei anderer Gewichtung der Kriterien anders ausfallen.

☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

b) Bei einer Bewertung genügt eine Liste von Pro und Contra.

☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

c) Ein Interessenkonflikt bei einer Studie sollte genannt werden.

☐ **stimmt** ☐ **stimmt nicht**

9 Kreuze an.

a) Die randomisierte Studie teilt Teilnehmende _____ zu.

☐ **nach Alter** ☐ **zufällig** ☐ **nach Wunsch**

b) Eine nicht tarierte Waage verursacht einen _____ Fehler.

☐ **gar keinen** ☐ **systematischen** ☐ **zufälligen**

c) Die jährlichen Abiturvorgaben stehen auf dem _____.

☐ **Etikett** ☐ **Bildungsportal** ☐ **Plakat**

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 Prüfungsformate und Anforderungsbereiche unterscheiden.	☐	☐	☐
Ich kann Aufgaben nach dem Operator lösen, Daten auswerten und Rechenaufgaben mit Rechenweg bearbeiten.	☐	☐	☐
Ich kann Experimente und Studien beurteilen und ein begründetes Urteil schreiben.	☐	☐	☐

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) **II**

→ Anwenden und Übertragen hat das größte Gewicht.

b) **landesweit zentral**

→ Das nennt man Zentralabitur.

c) **20 bis 30**

→ Es gibt Vortrag und Gespräch.

d) **Stichworte**

→ Er ist einfach.

e) **begründetes**

→ Kriterien gehören dazu.

f) **Rechenweg**

→ Er wird bewertet.

2 Setze ein: Operator, Material, Anforderungsbereiche, Kriterien.

a) Das Verb in der Aufgabenstellung heißt **Operator**.

b) Eine Bewertung stützt sich auf **Kriterien**.

c) Die Selbstständigkeit der Leistung wird in drei **Anforderungsbereiche** gestuft.

d) Tabellen und Texte nennt man zusammen **Material**.

3 Setze ein: konstant, Mittelwert, unabhängige, abhängige.

a) Die **unabhängige** Variable wird gezielt verändert.

b) Die **abhängige** Variable wird gemessen.

c) Alle übrigen Größen hält man **konstant**.

d) Wiederholte Messungen fasst man im **Mittelwert** zusammen.

●●○ Standard: Prüfen und einordnen

4 Beantworte kurz.

a) **2 400 kcal.**

→ 1 600 · 1,5.

b) **1 020 kJ.**

→ (40 + 20) · 17.

c) **20 g.**

→ Addieren und durch 3 teilen.

d) **30 mg/MJ.**

→ 1 800 kJ = 1,8 MJ; 54 ÷ 1,8.

e) **Beschreiben gibt einen Sachverhalt geordnet wieder. Erklären führt ihn auf Ursachen zurück.**

→ Was ist, und warum ist es so?

5 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt nicht. Richtig: Sie werden landesweit zentral gestellt.**

b) **Stimmt.**

c) **Stimmt nicht. Richtig: Sie zeigt einen Zusammenhang.**

d) **Stimmt nicht. Richtig: Wiederholung verringert nur zufällige Fehler.**

e) **Stimmt.**

f) **Stimmt nicht. Richtig: Auch dann sind Quelle und Beleg nötig.**

6 Kreuze an.

a) **nicht zulässig**

→ Gruppenwerte gelten für Gruppen.

b) **BIÖG**

→ Die Nummer lautet 0221 892031.

c) **Ursache**

→ Störgrößen können wirken.

●●● Plus: Nachdenken

7 Beantworte kurz.

a) **7 531 kJ.**

→ 1 800 · 4,184.

b) **z. B. Kosten: kann senken. Akzeptanz: kann sinken, wenn Gäste nicht einbezogen werden.**

→ Kriterium, dann Argument mit Beleg.

c) **Gibt es eine Quelle? Welcher Studientyp steht dahinter? Wer hat ein Interesse an der Aussage?**

→ Quelle, Studientyp, Interesse.

8 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) **Stimmt.**

b) **Stimmt nicht. Richtig: Ein Urteil mit Begründung gehört dazu.**

c) **Stimmt.**

9 Kreuze an.

a) **zufällig**

→ Das gleicht Störgrößen aus.

b) **systematischen**

→ Alle Werte sind verschoben.

c) **Bildungsportal**

→ Das Schulministerium stellt sie bereit.