Klassenarbeit NaWi 6: Lebewesen und Körper

Naturwissenschaften · Klasse 5/6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de
kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

Arbeitszeit 45 Minuten, 30 Punkte. Keine Hilfsmittel. Antworte in ganzen Sätzen.

1 Beantworte die Fragen zu den Kennzeichen des Lebendigen (4 Punkte).

a) Nenne vier Kennzeichen des Lebendigen.
Vier von diesen: Bewegung, Reizbarkeit, Stoffwechsel, Wachstum, Fortpflanzung. (2 P)

b) Tom sagt: „Ein Auto lebt. Es bewegt sich und braucht Nahrung, nämlich Benzin.“ Zeige mit zwei Kennzeichen, dass Tom falsch liegt.
Ein Lebewesen zeigt alle Kennzeichen. Ein Auto wächst aber nicht, es bleibt immer gleich groß. Es kann auch keine Nachkommen bekommen, also keine kleinen Autos. Deshalb lebt es nicht. (2 P)

2 Wie heißen die Teile der Blütenpflanze? Schreibe sie dahinter (5 Punkte).

Teile der Blüte zur Auswahl: Kelchblätter, Kronblätter, Staubblätter, Fruchtknoten.

a) Sie sind grün und schützen die Knospe. *Kelchblätter*

b) Sie sind bunt und locken Insekten an. *Kronblätter*

c) Sie bilden den Blütenstaub (Pollen). *Staubblätter*

d) Er wird nach der Bestäubung zur Frucht mit den Samen. *Fruchtknoten*

e) Nenne die vier Grundorgane der ganzen Pflanze.
Wurzel, Sprossachse (Stängel), Blatt und Blüte

3 Erkläre die Fotosynthese (4 Punkte).

In einer Wortgleichung stehen links die Ausgangsstoffe, rechts die neuen Stoffe, dazwischen ein Pfeil.

a) Schreibe die Fotosynthese als Wortgleichung auf.
Wasser + Kohlenstoffdioxid → Zucker + Sauerstoff. Dazu braucht die Pflanze Licht. (2 P)

b) Woher bekommt die Pflanze das Wasser, woher das Kohlenstoffdioxid?

Das Wasser nimmt die Pflanze mit der Wurzel aus dem Boden auf. Das Kohlenstoffdioxid nimmt sie mit den Blättern aus der Luft auf. (1 P)

c) Warum sind Pflanzen auch für Menschen und Tiere lebenswichtig?

Pflanzen machen den Sauerstoff, den Menschen und Tiere zum Atmen brauchen. Außerdem stehen sie am Anfang jeder Nahrungskette: Alle Tiere fressen Pflanzen oder Tiere, die Pflanzen gefressen haben. (1 P)

4 Beantworte die Fragen zu Atmung und Blut (4 Punkte).

a) Ordne den Weg der eingeatmeten Luft: Luftröhre, Lungenbläschen, Nase, Bronchien.

Nase → Luftröhre → Bronchien → Lungenbläschen (1 P)

b) Welches Gas nimmt das Blut in der Lunge auf, welches gibt es dort ab?

Das Blut nimmt in der Lunge Sauerstoff aus der Luft auf. Es gibt Kohlenstoffdioxid ab, das wir ausatmen. (2 P)

c) Emres Herz schlägt in Ruhe 70-mal in der Minute, nach dem Laufen 130-mal. Erkläre.

Beim Laufen arbeiten die Muskeln viel und brauchen mehr Sauerstoff. Das Blut bringt ihn zu ihnen. Deshalb schlägt das Herz schneller und pumpt mehr Blut durch den Körper. (1 P)

Klassenarbeit NaWi 6: Lebewesen und Körper (Fortsetzung)

Naturwissenschaften · Klasse 5/6 · mittel · Lösungen

vitus-tutoring.de

kostenlos, mit Lösungen

Name: _____ Datum: _____

5 Beantworte die Fragen zu Lebensräumen (5 Punkte).

Der Pfeil heißt „wird gefressen von“. Angepasst heißt: Das Merkmal hilft im Lebensraum.

a) Im Teich fressen Wasserflöhe Algen, Rotfedern fressen Wasserflöhe, der Hecht frisst Rotfedern. Schreibe die Nahrungskette mit Pfeilen auf.

Algen → Wasserflöhe → Rotfedern → Hecht (1 P)

b) Ein Angler fängt alle Hechte. Was passiert mit den Rotfedern, was danach mit den Wasserflöhen?

Ohne Hechte frisst niemand mehr die Rotfedern, es werden immer mehr. Die vielen Rotfedern fressen viele Wasserflöhe, also werden die Wasserflöhe weniger. (2 P)

c) Das Kamel hat breite, weiche Fußsohlen. Wobei hilft ihm das?

Die breiten Füße verteilen das Gewicht auf eine große Fläche. So sinkt das Kamel im weichen Sand nicht ein. (1 P)

d) Der Maulwurf hat Vorderbeine wie Schaufeln. Wobei hilft ihm das?

Mit den Schaufelbeinen gräbt er schnell Gänge in die Erde. Dort lebt er und sucht Würmer. (1 P)

6 Beantworte die Fragen zu Skelett und Muskeln (5 Punkte).

Muskeln können nur ziehen. Kugelgelenk: in alle Richtungen. Scharniergelenk: nur in eine, wie eine Tür.

a) Du beugst den Arm. Welcher Muskel zieht sich zusammen, welcher wird gedehnt?

Der Bizeps vorn am Oberarm zieht sich zusammen und zieht den Unterarm hoch. Der Trizeps hinten wird gedehnt. (2 P)

b) Welche Gelenkart hat der Ellenbogen, welche die Schulter?

Ellenbogen: Scharniergelenk, er bewegt sich nur in eine Richtung wie eine Tür. Schulter: Kugelgelenk, es bewegt sich in alle Richtungen. (2 P)

c) Warum ist die Wirbelsäule wie ein doppeltes S geformt?

Die S-Form wirkt wie eine Feder und fängt Stöße beim Laufen und Springen ab. (1 P)

7 Beurteile das Pausenbrot (3 Punkte).

Lenas Pausenbrot: Weißbrot mit Schokocreme und eine Flasche Limonade.

a) Welche Nährstoffe stecken vor allem darin?

Vor allem Kohlenhydrate (Zucker und Stärke), dazu Fett aus der Schokocreme. (1 P)

b) Was fehlt? Mach Lena einen besseren Vorschlag.

Es fehlen Vitamine, Ballaststoffe und Eiweiß. Besser: Vollkornbrot mit Käse, dazu ein Apfel oder eine Gurke und Wasser. Das macht länger satt. (2 P)