

Fotosynthese – Probe-Klassenarbeit

Biologie · Klasse 7 · 45 Minuten · 38 Punkte

Name _____ Datum _____

Rahmendaten

Zeit: 45 Minuten · Hilfsmittel: keine (Schreibzeug) · Gesamtpunktzahl: 38 Punkte · Achte auf vollständige Sätze bei Erklärungen.

Teil A – Wissen

A1 (2 P) Nenne die drei Stoffe/Bedingungen, die eine Pflanze für die Fotosynthese braucht.

A2 (2 P) Nenne die beiden Produkte der Fotosynthese.

A3 (2 P) Wie heißt der grüne Farbstoff im Blatt und in welchem Zellbestandteil befindet er sich?

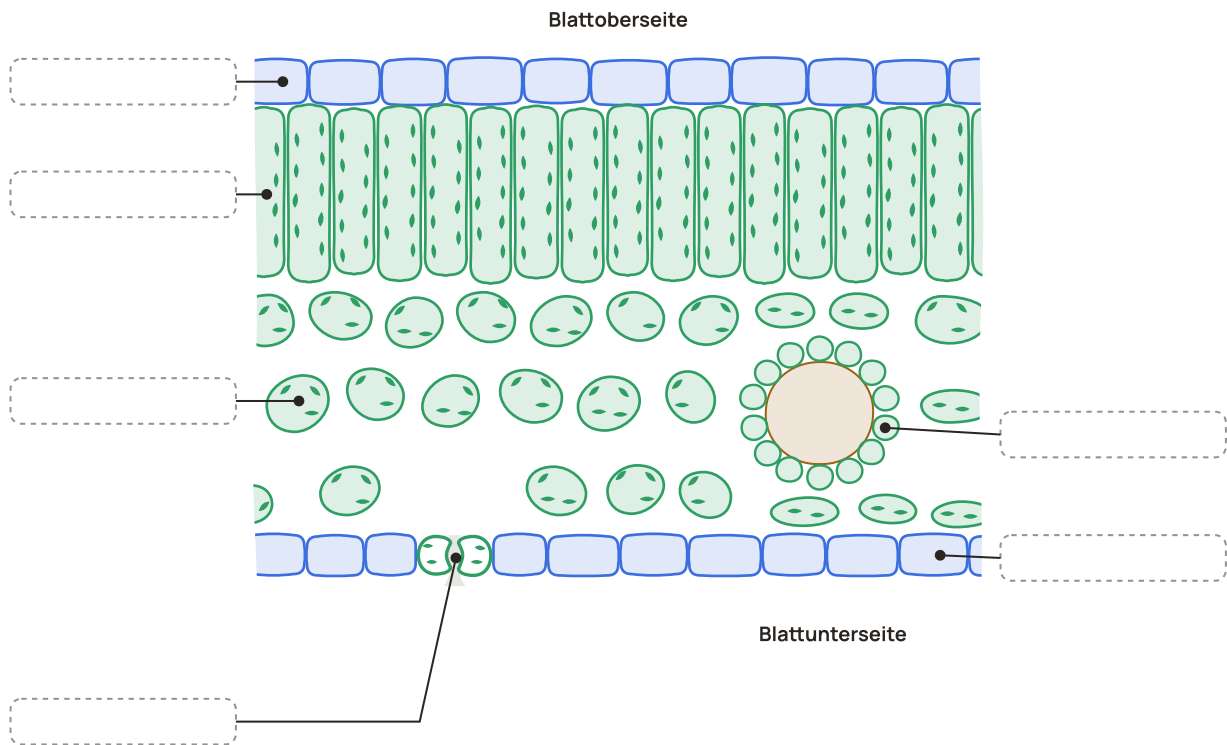
A4 (2 P) Mit welchem Nachweismittel weist man Stärke nach und welche Farbe zeigt einen positiven Nachweis an?

A5 (2 P) In welcher Blattschicht findet die Fotosynthese hauptsächlich statt?

Teil B – Anwenden und Erklären

B1 (4 P) Schreibe die Wortgleichung der Fotosynthese vollständig auf und beschrifte, welche Stoffe Edukte und welche Produkte sind.

B2 (6 P) Die Abbildung zeigt einen Querschnitt durch ein Laubblatt.



- a) Beschrifte die sechs leeren Kästchen.
- b) Erkläre, warum das Palisadengewebe oben im Blatt liegt.

B3 (4 P) Beschreibe den Versuch mit dem abgedeckten Blatt und erkläre, welche Schlussfolgerung man daraus ziehen kann.

Teil C – Transfer und Vertiefung

C1 (6 P) Vergleiche Fotosynthese und Zellatmung.

- a) Nenne je die Ausgangsstoffe und Endstoffe beider Vorgänge.
- b) Erkläre, warum man die beiden Vorgänge als Gegenspieler bezeichnet.

C2 (4 P) In einem Versuch wird die Wasserpest bei unterschiedlicher Lichtstärke beobachtet. Deute die folgenden Beobachtungen.

- a) Bei hellem Licht steigen viele Bläschen auf, im Dunkeln keine.
- b) Erkläre, welches Gas die Bläschen enthalten und wie man es nachweisen könnte.

C3 (4 P) Beurteile die Aussage: „Ohne Fotosynthese könnte es kein tierisches Leben auf der Erde geben.“ Begründe mit zwei Argumenten.

Gesamt: 38 Punkte

