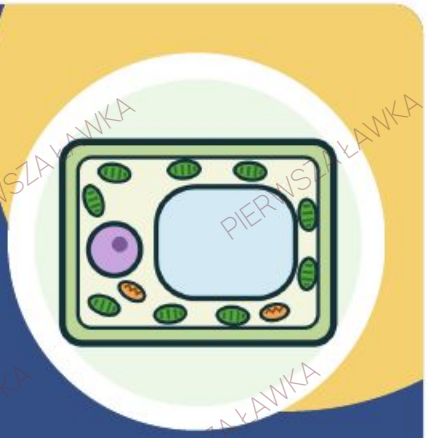
PIERWSZA ŁAWKA · ZESTAW KART PRACY · BIOLOGIA · KLASA 5

Dział 2. Budowa komórki

Komórka jako podstawowa jednostka życia, obserwacje mikroskopowe komórek, błona komórkowa, cytoplazma, jądro, mitochondrium, chloroplast, wakuola i ściana komórkowa – budowa i funkcje, rozpoznawanie elementów komórki na schematach oraz porównanie komórki bakterii, roślin, zwierząt i grzybów. Sześć kart pracy: teoria z przykładami, ćwiczenia, utrwalenie, zastosowanie i dwa równoległe sprawdziany – z pełnym kluczem odpowiedzi.



Karta	Temat	Zadania
1	**Budowa komórki – najważniejsze wiadomości** Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka	3 zad. 8 pkt
2	**Budowa komórki – ćwiczenia podstawowe** Sprawdzam, czy rozumiem podstawy	6 zad. 20 pkt
3	**Budowa komórki – utrwalenie** Zadania o wyższym poziomie trudności	6 zad. 17 pkt
4	**Budowa komórki – w praktyce** Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia	6 zad. 11 pkt
5	**Sprawdzian: Budowa komórki – grupa A** 20 minut · 17 pkt	7 zad. 17 pkt
6	**Sprawdzian: Budowa komórki – grupa B** 20 minut · 17 pkt	7 zad. 17 pkt

Jak korzystać z zestawu

- Karta 1 zawiera najważniejsze wiadomości i przykłady – od niej warto zacząć.
- Karty 2–4 to ćwiczenia podstawowe, utrwalenie oraz zastosowanie wiedzy w tekście, na źródle lub w sytuacji z życia.
- Karty 5 i 6 to równoległe sprawdziany (grupa A i grupa B) z tymi samymi typami zadań i tą samą punktacją – gotowe na lekcję.
- Każda karta mieści się na osobnych stronach i ma własną punktację – można ją wydrukować osobno jako pracę domową, kartkówkę lub zastępstwo.
- Klucz odpowiedzi do wszystkich kart znajduje się na końcu zestawu. Wersja DOCX pozwala dowolnie edytować zadania.

Materiał oryginalny dla klasy 5 szkoły podstawowej (rok szkolny 2026/2027). Do użytku własnego i pracy z własnymi uczniami.

Budowa komórki – najważniejsze wiadomości

Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 8 pkt

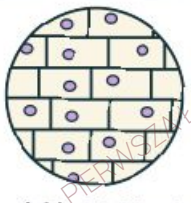
Przypomnij sobie

- Komórka to podstawowa jednostka budowy i życia organizmów (wirusy komórek nie mają). Większość komórek widać dopiero pod mikroskopem.
- Każda komórka ma **błonę komórkową**, **cytoplazmę** i **DNA** (materiał genetyczny). W komórkach z jądrem DNA znajduje się w jądrze komórkowym.
- **Jądro komórkowe** – zawiera DNA, kieruje życiem komórki; **mitochondrium** – oddychanie komórkowe (uwalnianie energii); **błona komórkowa** – kontroluje, co wchodzi do komórki i z niej wychodzi; **cytoplazma** – zachodzi w niej większość reakcji chemicznych; **wakuola** – gromadzi wodę i substancje zapasowe; **ściana komórkowa** – nadaje kształt i sztywność.
- W komórce roślinnej (a w zwierzęcej nie ma): **ściana komórkowa** (z celulozy), **chloroplasty** (fotosynteza – wytwarzanie pokarmu w świetle), duża **wakuola**. Mitochondria mają komórki roślin, zwierząt i grzybów.
- Komórka grzyba ma jądro i ścianę z **chityny**, nie ma chloroplastów; grzyby bywają jednokomórkowe (drożdże) i wielokomórkowe (pieczarka). Komórka bakterii **nie ma jądra** – DNA leży w cytoplazmie; ma ścianę komórkową, nie ma mitochondriów ani chloroplastów. Komórki z jądrem to komórki **jądrowe**, bez jądra – **bezjądrowe**.

Zajrzyjmy do komórki



jądro zawiera DNA i kieruje komórką



komórki skórki cebuli pod mikroskopem



mitochondrium – oddychanie komórkowe



komórka zwierzęca nie ma ściany

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Dlaczego komórka zwierzęca nie ma chloroplastów?

Zwierzęta nie przeprowadzają fotosyntezy – są cudzożywne.

Budowa komórki – w praktyce

Tekst, źródło, doświadczenie lub sytuacja z życia



KARTA 4/6

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 11 pkt



Pamiętaj: 1 mm = 1000 µm, więc 1 µm to tysięczna część milimetra.

1 **Przeczytaj tekst i wykonaj zadania.** ___ / 5 pkt

Najmniejsze cegiełki życia

W 1665 roku Robert Hooke oglądał pod mikroskopem cienki plasterek korka. Zobaczył drobne, puste przestrzenie przypominające cele zakonników w klasztorze – i nazwał je po łacinie *cellulae*, czyli „małe pomieszczenia". Tak narodziło się słowo „komórka". Dziś wiemy, że widział tylko ściany martwych komórek roślinnych. Z czasem okazało się, że każdy organizm składa się z komórek, a każda nowa komórka pochodzi od innej, która się podzieliła.

Tekst własny na podstawie historii nauki

1.1 **Wyjaśnij, dlaczego Hooke zobaczył puste przestrzenie.** ___ / 2 pkt

1.2 **Sformułuj na podstawie tekstu dwie zasady dotyczące komórek.** ___ / 2 pkt

1.3 **Komórki korka to komórki** ___ / 1 pkt

A. bakteryjne **B.** roślinne **C.** zwierzęce **D.** grzybowe

2 **Porównaj komórkę bakterii z komórką zwierzęcą – podaj jedno podobieństwo i jedną różnicę.** ___ / 2 pkt

3 **Komórka bakterii ma długość ok. 2 µm, a komórka skórki cebuli – ok. 200 µm. Oblicz, ile razy komórka cebuli jest dłuższa od komórki bakterii.** ___ / 1 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

Sprawdzian: Budowa komórki – grupa A



KARTA 5/6

20 minut · 17 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 17 pkt

1 **Połącz element komórki z jego funkcją.** ___ / 4 pkt

1. mitochondrium	a) nadaje komórce roślinnej kształt i sztywność
2. wakuola	b) miejsce fotosyntezy
3. ściana komórkowa	c) gromadzi wodę i substancje zapasowe
4. chloroplast	d) uwalnia energię w oddychaniu komórkowym

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 **Wybierz element, którego nie ma komórka zwierzęca.** ___ / 1 pkt

A. ściana komórkowa **B.** mitochondrium

C. jądro komórkowe **D.** błona komórkowa

3 **Komórką bez jądra komórkowego jest komórka** ___ / 1 pkt

A. mięśnia **B.** liścia **C.** bakterii **D.** drożdży

4 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Komórka grzyba ma ścianę komórkową z chityny.	P	F
2. Komórki zwierzęce mają duże wakuole wypełnione sokiem komórkowym.	P	F
3. DNA przechowuje informację genetyczną.	P	F

5 **Uzupełnij.** ___ / 3 pkt

1. Komórka bakterii nie ma _____ komórkowego.
2. Błona komórkowa kontroluje, co _____ do komórki i z niej wychodzi.
3. Część komórki, w której zachodzi większość reakcji chemicznych, to _____.

6 **Wyjaśnij, dlaczego komórki liścia mają chloroplasty, a komórki korzenia zwykle ich nie mają.** ___ / 2 pkt

7 **Rozpoznaj rodzaje komórek. Komórka A pochodzi z kapelusza pieczarki, a komórka B – z mięśnia sarny. Napisz, która z nich jest komórką grzyba, a która komórką zwierzęcą, i podaj jedną cechę budowy każdej z nich.** ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Budowa komórki – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 5

Podgląd pokazał 4 z 12 stron. Pełna wersja: 12 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Karta 1: Budowa komórki – najważniejsze wiadomości – 3 zadania, 8 pkt
- Karta 2: Budowa komórki – ćwiczenia podstawowe – 6 zadań, 20 pkt
- Karta 3: Budowa komórki – utrwalenie – 6 zadań, 17 pkt
- Karta 4: Budowa komórki – w praktyce – 6 zadań, 11 pkt
- Karta 5: Sprawdzian: Budowa komórki – grupa A – 7 zadań, 17 pkt
- Karta 6: Sprawdzian: Budowa komórki – grupa B – 7 zadań, 17 pkt Karta 1 przypomina najważniejsze wiadomości i pokazuje przykłady z wyjaśnieniem.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/biologia-klasa-5-dzial-02-budowa-komorki-zestaw