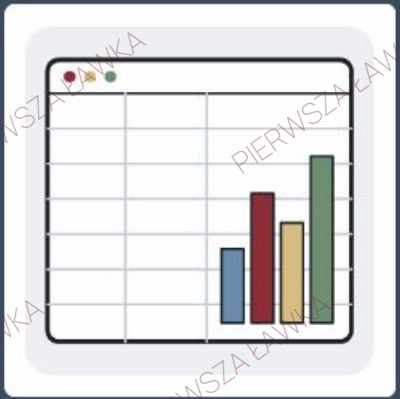
Pierwsza Ławka · zestaw kart pracy · informatyka · klasa 8

Dział 3. Analiza danych w arkuszu

Import danych CSV, sortowanie wielopoziomowe, filtrowanie, formatowanie warunkowe, funkcje ŚREDNIA, LICZ.JEŻELI, SUMA.JEŻELI, ŚREDNIA.JEŻELI, wartość odstająca, wnioskowanie z danych; dla chętnych (poza podstawą programową): mediana, WYSZUKAJ.PIONOWO, tabele przestawne. Sześć kart pracy: teoria z przykładami, ćwiczenia, utrwalenie, zastosowanie i dwa równoległe sprawdziany – z pełnym kluczem odpowiedzi.



Karta	Temat	Zadania
1	**Analiza danych w arkuszu – najważniejsze wiadomości** Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka	3 zad. 6 pkt
2	**Analiza danych w arkuszu – ćwiczenia podstawowe** Sprawdzam, czy rozumiem podstawy	6 zad. 13 pkt
3	**Analiza danych w arkuszu – utrwalenie** Zadania o wyższym poziomie trudności	5 zad. 11 pkt
4	**Analiza danych w arkuszu – w praktyce** Tekst, źródło lub sytuacja z życia	2 zad. 7 pkt
5	**Sprawdzian: Analiza danych w arkuszu – grupa A** 30 minut · 15 pkt	7 zad. 15 pkt
6	**Sprawdzian: Analiza danych w arkuszu – grupa B** 30 minut · 15 pkt	7 zad. 15 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.
- Zadania oznaczone „dla chętnych" wykraczają poza podstawę programową – można je pominąć; wtedy maksymalny wynik karty zmniejsza się o ich punkty. W zadaniach zamkniętych (wybór, prawda/fałsz, luki, łączenie) przyznaje się 1 pkt za każdy poprawny element.
- Klucz odpowiedzi do wszystkich kart znajduje się na końcu zestawu. Wersja DOCX pozwala dowolnie edytować zadania.

Materiał oryginalny dla klasy 8 szkoły podstawowej (rok szkolny 2026/2027). Do użytku własnego i pracy z własnymi uczniami.

Analiza danych w arkuszu – najważniejsze wiadomości

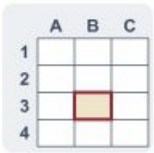
Teoria w pigułce, przykłady i rozgrzewka

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 6 pkt

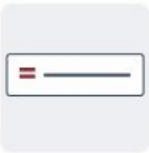
Przypomnij sobie

- Dane z pliku CSV importujemy do arkusza (Dane → Z tekstu/pliku CSV), wskazując separator pól (przecinek / średnik). W polskich ustawieniach separatorem dziesiętnym jest przecinek, więc liczba zapisana z kropką (np. 4.5) może zostać odczytana jako tekst lub data.
- Sortowanie wielopoziomowe (np. klasa, potem nazwisko); **filtrowanie** – pokazuje tylko wybrane wiersze; **formatowanie warunkowe** – kolor zależny od wartości.
- **=WYSZUKAJ.PIONOWO(szukana; tabela; nr_kolumny; FAŁSZ)** – znajduje wartość w pierwszej kolumnie i zwraca dane z tego samego wiersza.
- **=ŚREDNIA(zakres)**; **=LICZ.JEŻELI(zakres; kryterium)**, np. =LICZ.JEŻELI(D2:D40;">10") – kryterium z porównaniem wpisujemy w cudzysłowie; **=SUMA.JEŻELI(zakres; kryterium; zakres_sumy)**; **=ŚREDNIA.JEŻELI(zakres; kryterium; zakres_średniej)**, np. =ŚREDNIA.JEŻELI(B2:B30;"8a";C2:C30).
- **Tabela przestawna** szybko podsumowuje dane (sumy, średnie według kategorii). Z danych wyciągamy wnioski, pamiętając o błędach i brakach. Jedna wartość bardzo różna od pozostałych (**odstająca**) mocno zmienia średnią. *(Mediana – wartość środkowa – dla chętnych, poza podstawą programową szkoły podstawowej.)* *(WYSZUKAJ.PIONOWO i tabele przestawne wykraczają poza podstawowe funkcje z podstawy programowej – rozszerzenie.)*

Dane w arkuszu



Adres komórki to litera kolumny i numer wiersza, np. B3



Każda formuła zaczyna się od znaku równości



Na wykresie łatwiej dostrzec różnice niż w tabeli liczb



Przed porządkowaniem danych warto zrobić kopię pliku

Przykłady z wyjaśnieniem

Przykład 1. Po co formatowanie warunkowe?
Aby od razu zobaczyć np. oceny niedostateczne na czerwono.

Przykład 2. Dla chętnych: jak znaleźć cenę produktu po kodzie?
=WYSZUKAJ.PIONOWO(kod; tabela_cen; 2; FAŁSZ).

Zadania

1 **Połącz narzędzie z zastosowaniem. Jedno zastosowanie jest nadmiarowe.** ___ / 4 pkt

1. filtr
2. formatowanie warunkowe
3. sortowanie
4. wykres

a) pokazanie danych w postaci graficznej
b) uporządkowanie danych
c) pokazanie tylko wybranych wierszy
d) wyróżnienie kolorem wybranych wartości
e) zapisanie pliku na dysku

1 ____ 2 ____ 3 ____ 4 ____

2 **Uzupełnij.** ___ / 1 pkt

1. Plik tekstowy z danymi rozdzielonymi przecinkami to plik _____.

3 **Średnią ocen tylko klasy 8a obliczy funkcja** ___ / 1 pkt

A. ŚREDNIA.JEŻELI
B. MAX
C. SUMA
D. ZAOKR

Analiza danych w arkuszu – ćwiczenia podstawowe

Sprawdzam, czy rozumiem podstawy

Karta 2/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 13 pkt

Pamiętaj: zapisując formułę, sprawdź, czy wszystkie zakresy zaczynają się i kończą w tych samych wierszach.

1 **Zapisz formułę: średnia punktów (C2:C50) uczniów klasy „8b” (klasa w B2:B50).** ___ / 2 pkt

2 **Dla chętnych: zapisz formułę wyszukującą nazwisko ucznia o numerze w F1 w tabeli A2:C30 (nazwisko w 2. kolumnie).** ___ / 2 pkt

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

1. Filtr usuwa dane z arkusza na zawsze.	P	F
2. Sortowanie może mieć kilka poziomów.	P	F
3. Formatowanie warunkowe może zmieniać kolor komórki.	P	F

4 **Opisz, jak wyróżnić na czerwono wyniki poniżej 30%.** ___ / 2 pkt

5 **Plik ankieta.csv ma wiersze typu Ola;4.5;8a. Po jego otwarciu arkusz, który jako separator pól przyjął przecinek, wpisał wszystkie dane do kolumny A, a liczbę 4.5 potraktował jak tekst lub datę. Wyjaśnij obie przyczyny i opisz poprawny import.** ___ / 3 pkt

6 **Dla chętnych: ostatni argument FAŁSZ w WYSZUKAJ.PIONOWO oznacza** ___ / 1 pkt

A. przybliżone dopasowanie
B. sortowanie
C. błąd
D. dokładne dopasowanie

PIERWSZA ŁAWKA

Analiza danych w arkuszu – w praktyce

Tekst, źródło lub sytuacja z życia

Karta 4/6

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 7 pkt

Pamiętaj: po każdej formule zastanów się, czy wynik jest rozsądny.

1 **Przeanalizuj dane i wykonaj zadania.** ___ / 5 pkt

Sprzedaż w szkolnym sklepiku (tydzień)

produkt	kategoria	sztuk	cena (zł)
jabłko	owoce	120	1,00
banan	owoce	80	1,50
kanapka	przekąski	95	5,00
jogurt	nabiał	60	3,00
drożdżówka	przekąski	110	3,50

Dane przykładowe

1.1 **Oblicz przychód z każdego produktu i łączny przychód.** ___ / 2 pkt

1.2 **Oblicz przychód według kategorii.** ___ / 2 pkt

1.3 **Sformułuj jeden wniosek dla samorządu szkolnego.** ___ / 1 pkt

2 **Dla chętnych: zaprojektuj tabelę przestawną, która dla każdej kategorii pokaże łączną liczbę sprzedanych sztuk i średnią cenę. Co umieścisz w wierszach, a co w wartościach?** ___ / 2 pkt

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Analiza danych w arkuszu – zestaw 6 kart pracy z kluczem, klasa 8

Podgląd pokazał 4 z 9 stron. Pełna wersja: 9 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Karta 1: Analiza danych w arkuszu – najważniejsze wiadomości – 3 zadania, 6 pkt
- Karta 2: Analiza danych w arkuszu – ćwiczenia podstawowe – 6 zadań, 13 pkt
- Karta 3: Analiza danych w arkuszu – utrwalenie – 5 zadań, 11 pkt
- Karta 4: Analiza danych w arkuszu – w praktyce – 2 zadania, 7 pkt
- Karta 5: Sprawdzian: Analiza danych w arkuszu – grupa A – 7 zadań, 15 pkt
- Karta 6: Sprawdzian: Analiza danych w arkuszu – grupa B – 7 zadań, 15 pkt Karta 1 przypomina najważniejsze wiadomości i pokazuje przykłady z wyjaśnieniem.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/informatyka-klasa-8-dzial-03-analiza-danych-w-arkuszu-zestaw