PIERWSZA ŁAWKA · TEST DIAGNOSTYCZNY · MATEMATYKA · KLASA 7

Test diagnostyczny końcowy – matematyka, klasa 7

Grupy A i B z kluczem, kartoteką testu, arkuszem wyników klasy i interpretacją. Sprawdza w czerwcu całość materiału klasy 7: liczby wymierne, potęgi, pierwiastki, procenty, wyrażenia i równania, proporcjonalność prostą, twierdzenie Pitagorasa i układ współrzędnych. Pozwala porównać wyniki z testem wejściowym.



Co sprawdza	• działania na liczbach wymiernych (liczby ujemne, ułamki, kolejność działań) • potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich i notacja wykładnicza • pierwiastki kwadratowe: szacowanie, wyłączanie czynnika przed znak i włączanie pod znak • obliczenia procentowe, także dwukrotna podwyżka i obniżka • wyrażenia algebraiczne i równania z jedną niewiadomą, zadania tekstowe • proporcjonalność prosta • twierdzenie Pitagorasa i układ współrzędnych
Czas	45 minut (jedna lekcja)
Punktacja	24 pkt w każdej grupie; grupy A i B mają te same typy zadań i tę samą punktację
Zawartość	grupa A, grupa B, klucz z zasadami oceniania, kartoteka testu, arkusz wyników klasy, interpretacja wyników

Poziomy opanowania (do wyniku ucznia)

Poziom	Punkty (z 24)
wysoki – wymagania opanowane	21–24 pkt
dobry – drobne braki	16–20 pkt
podstawowy – wyraźne braki	10–15 pkt
niski – potrzebne wsparcie	0–9 pkt

To test diagnostyczny, nie sprawdzian: wynik nie musi być oceną w dzienniku. Jak go odczytać – na końcu pliku.

Wymagania z podstawy programowej

- **IV–VI V.7** oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, wymagających stosowania działań arytmetycznych na liczbach całkowitych lub na liczbach zapisanych za pomocą ułamków zwykłych, liczb mieszanych i ułamków dziesiętnych, także wymiernych ujemnych, z uwzględnieniem reguł dotyczących kolejności wykonywania działań, [...]
- **VII–VIII I.2, I.4** mnoży i dzieli potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich; podnosi potęgę do potęgi
- **VII–VIII I.5** odczytuje i zapisuje liczby w notacji wykładniczej a · 10^k, gdy 1 ≤ a < 10, k jest liczbą całkowitą
- **VII–VIII II.2** szacuje wielkość danego pierwiastka kwadratowego lub sześciennego oraz wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki
- **VII–VIII II.4** oblicza pierwiastek z iloczynu i ilorazu dwóch liczb, wyłącza liczbę przed znak pierwiastka i włącza liczbę pod znak pierwiastka
- **VII–VIII IV.2** dodaje i odejmuje sumy algebraiczne, redukując wyrazy podobne
- **VII–VIII V.3** oblicza, jaki procent danej liczby b stanowi liczba a
- **VII–VIII V.5** stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym, również w przypadkach dwukrotnych podwyżek lub obniżek danej wielkości
- **VII–VIII VI.4** rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym także z obliczeniami procentowymi
- **VII–VIII VII.2** wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej, np. wartość zakupionego towaru w zależności od liczby sztuk towaru
- **VII–VIII VIII.7** zna i stosuje w sytuacjach praktycznych twierdzenie Pitagorasa (bez twierdzenia odwrotnego)
- **VII–VIII X.5** oblicza długość odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych

Źródło: podstawa programowa z 2017 r. w brzmieniu z 2024 r. (Dz.U. 2024 poz. 996) – obowiązuje w klasach 5–8 w roku szkolnym 2026/2027 i na egzaminie ósmoklasisty w latach 2027–2030.

Wskazówki dla nauczyciela

- Przeprowadź test pod koniec roku szkolnego (45 minut, bez kalkulatora, długopis); sąsiedzi z ławki piszą różne grupy.
- W zadaniach 1, 3, 5 i 7 każda część to 1 pkt. Uznaj każdą poprawną równoważną postać wyniku (np. $2x + 7$ i $7 + 2x$; $-5{,}5$ i $-5\frac{1}{2}$). W zadaniu 3 wymagaj zapisu w notacji wykładniczej ($1 \le a < 10$), więc $47 \cdot 10^{-5}$ to 0 pkt.
- W zadaniach otwartych (8, 9, 11, 12) sam wynik bez obliczeń daje 0 pkt; błąd rachunkowy przy poprawnej metodzie doprowadzonej do końca kosztuje 1 pkt. W zadaniu 8 częsty błąd metody to liczenie obniżki od ceny początkowej – wtedy najwyżej 1 pkt. Metoda prób i błędów w zadaniu 9 daje pełną punktację tylko przy sprawdzeniu wszystkich warunków.
- Co powtórzyć przy typowych brakach: potęgi i notacja (zad. 2–3) – prawa działań na wykładnikach; pierwiastki (zad. 4–5) – kwadraty liczb do 15^2; procenty (zad. 6, 8) – mnożnik 1,1 i 0,9; równania (zad. 9) – zapis wyrażeń z treści; Pitagoras (zad. 11–12) – wskazanie przeciwprostokątnej.
- Jeśli klasa pisała test wejściowy, porównaj wyniki zadań z tymi samymi obszarami (procenty, algebra, równania): to przyrost wiedzy w ciągu roku.

PIERWSZA ŁAWKA

Test diagnostyczny końcowy – grupa A

Grupa A · czas: 45 minut



24 pkt
RAZEM

Imię i nazwisko ..... Klasa ..... Wynik: ..... / 24 pkt

1 **Oblicz. Pamiętaj o kolejności działań.** ___ / 3 pkt

a. $-2{,}5 + 4 \cdot (-0{,}75) =$ _____

b. $(\frac{1}{4} - \frac{3}{8}) : 0{,}25 =$ _____

c. $(-6) \cdot (-\frac{1}{3}) + 0{,}5 =$ _____

2 **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

Liczba $(2^4)^3 : 2^7$ jest równa

A. 2^{19} **B.** 2^8 **C.** 2^5 **D.** 1

3 **Uzupełnij.** ___ / 2 pkt

1. Liczba 0,00047 zapisana w notacji wykładniczej to _____
2. Liczba $3{,}2 \cdot 10^5$ zapisana bez potęgi to _____

4 **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

Liczba $\sqrt{70}$ jest zawarta między liczbami

A. 9 i 10 **B.** 8 i 9 **C.** 6 i 7 **D.** 7 i 8

5 **Uzupełnij.** ___ / 2 pkt

1. $\sqrt{50} =$ _____ $\cdot \sqrt{2}$
2. $3\sqrt{5} = \sqrt{\text{_____}}$

6 **W klasie jest 25 uczniów, w tym 15 dziewcząt. Jaki procent uczniów w klasie stanowią dziewczęta? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

A. 75% **B.** 15% **C.** 40% **D.** 60%

7 **Uprość wyrażenia algebraiczne.** ___ / 2 pkt

1. $3x + 5 - x + 2 =$ _____
2. $(4a - 3) - (a - 5) =$ _____

PIERWSZA ŁAWKA

Test diagnostyczny końcowy – grupa B

Grupa B · czas: 45 minut



24 pkt
RAZEM

Imię i nazwisko ..... Klasa ..... Wynik: ..... / 24 pkt

1 **Oblicz. Pamiętaj o kolejności działań.** ___ / 3 pkt

a. $-3{,}5 + 5 \cdot (-0{,}6) =$ _____

b. $(\frac{2}{3} - \frac{5}{6}) : 0{,}5 =$ _____

c. $(-8) \cdot (-\frac{1}{4}) + 1{,}5 =$ _____

2 **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

Liczba $(3^2)^4 : 3^5$ jest równa

A. 3^4 **B.** 3^3 **C.** 3^{13} **D.** 3

3 **Uzupełnij.** ___ / 2 pkt

1. Liczba 0,0063 zapisana w notacji wykładniczej to _____
2. Liczba $5{,}1 \cdot 10^4$ zapisana bez potęgi to _____

4 **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

Liczba $\sqrt{110}$ jest zawarta między liczbami

A. 12 i 13 **B.** 11 i 12 **C.** 9 i 10 **D.** 10 i 11

5 **Uzupełnij.** ___ / 2 pkt

1. $\sqrt{72} =$ _____ $\cdot \sqrt{2}$
2. $2\sqrt{7} = \sqrt{\text{_____}}$

6 **W klasie jest 20 uczniów, w tym 13 dziewcząt. Jaki procent uczniów w klasie stanowią dziewczęta? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

A. 65% **B.** 75% **C.** 13% **D.** 35%

7 **Uprość wyrażenia algebraiczne.** ___ / 2 pkt

1. $6m - 4 - 2m + 9 =$ _____
2. $(5b + 2) - (b - 6) =$ _____

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Test diagnostyczny końcowy – matematyka, klasa 7 (grupy A i B z kluczem)

Podgląd pokazał 4 z 15 stron. Pełna wersja: 15 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- działania na liczbach wymiernych (liczby ujemne, ułamki, kolejność działań)
- potęgi o wykładnikach całkowitych dodatnich i notacja wykładnicza
- pierwiastki kwadratowe: szacowanie, wyłączanie czynnika przed znak i włączanie pod znak
- obliczenia procentowe, także dwukrotna podwyżka i obniżka
- wyrażenia algebraiczne i równania z jedną niewiadomą, zadania tekstowe
- proporcjonalność prosta
- twierdzenie Pitagorasa i układ współrzędnych
- Grupa A i grupa B po 24 pkt na 45 minut – te same typy zadań i ta sama punktacja, inne liczby i przykłady
- Klucz odpowiedzi do obu grup ze schematem punktowania zadań otwartych
- Kartoteka testu: wymaganie z podstawy programowej przy każdym zadaniu
- Arkusz wyników klasy do wpisania punktów (średnie za zadania i za cały test)
- Instrukcja interpretacji: poziomy opanowania i wskazówki, co powtórzyć z klasą Zakres: materiał klasy 7. To test diagnostyczny, nie sprawdzian – wynik nie musi być oceną.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail

pierwszalawka.pl/material/matematyka-klasa-7-test-diagnostyczny-koncowy