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

- **IV–VI IV.9** zamienia ułamki zwykłe o mianownikach będących dzielnikami liczb 10, 100, 1000 itd. na ułamki dziesiętne skończone dowolną metodą (przez rozszerzanie lub skracanie ułamków zwykłych, dzielenie licznika przez mianownik w pamięci, pisemnie lub za pomocą kalkulatora)
- **IV–VI IV.14** wyznacza liczbę, która powstaje po powiększeniu lub pomniejszeniu o pewną część innej liczby
- **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, […]
- **IV–VI VI.2** stosuje oznaczenia literowe nieznanych wielkości liczbowych i zapisuje proste wyrażenia algebraiczne na podstawie informacji osadzonych w kontekście praktycznym
- **IV–VI VI.3** rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą występującą po jednej stronie równania (przez zgadywanie, dopełnianie lub wykonanie działania odwrotnego)
- **IV–VI IX.8** w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie: miary pozostałych kątów
- **IV–VI XI.3** oblicza pola: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych, w tym także dla danych wymagających zamiany jednostek
- **IV–VI XI.6, XI.7** oblicza objętość i pole powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi; stosuje jednostki objętości i pojemności: cm3, dm3, m3, mililitr, litr
- **IV–VI XII.2** w przypadkach osadzonych w kontekście praktycznym oblicza procent danej wielkości w stopniu trudności typu 50 %, 20 %, 10 %
- **IV–VI XII.8** oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali oraz długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość
- **IV–VI XII.9** w sytuacji praktycznej oblicza: drogę przy danej prędkości i czasie, prędkość przy danej drodze i czasie, czas przy danej drodze i prędkości oraz stosuje jednostki prędkości km/h i m/s

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 na pierwszej lub drugiej lekcji we wrześniu, bez kalkulatora; uczniowie z sąsiednich ławek piszą różne grupy (A i B).
- W zadaniach 2, 3, 5 i 7 każda część to 1 pkt. W zadaniu 2 uznaj wynik w postaci ułamka, liczby mieszanej albo ułamka dziesiętnego, jeśli jest poprawny (np. −1 lub −1,0). W zadaniu 5 wymagaj zapisu miary kąta (np. 80°), ale brak znaku stopnia nie odbiera punktu.
- W zadaniach 10–12 sam wynik bez obliczeń daje 0 pkt; błąd rachunkowy przy poprawnej metodzie doprowadzonej do końca kosztuje 1 pkt. Każdy poprawny sposób (np. 20% jako piąta część, proporcja, rysunek) daje pełną punktację. W zadaniu 11 jedna pomyłka w zamianie jednostek kosztuje 1 pkt (poziom 2 pkt); całkowity brak zamiany to 1 pkt.
- Najczęstsze braki i co powtórzyć: liczby ujemne i kolejność działań (zad. 1–2); zamiana ułamków i procent (zad. 3–4, 10); pole trapezu i objętość (zad. 6, 11); zamiana jednostek (skala, prędkość: zad. 9, 12). Powtórki rób na początku odpowiedniego działu klasy 7.
- Jeśli wiele osób nie zdobyło punktów w zadaniach 8–9 (zapis wyrażenia algebraicznego i skala), zaplanuj krótkie ćwiczenia z zapisu wyrażeń literowych i ze skali.

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 wejściowy – grupa A

Grupa A · czas: 45 minut

x = 8
8 + 7 = 15

23 pkt
RAZEM

Imię i nazwisko ..... Klasa ..... Wynik: ..... / 23 pkt

1 **Która z liczb jest najmniejsza?** ___ / 1 pkt

A. 0,2 **B.** −1,08 **C.** −1,8 **D.** −1,5

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

a. $-5 + 3 \cdot (-4) =$ _____

b. $(-2{,}5) \cdot (-8) + 1{,}5 =$ _____

c. $(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}) : 0{,}25 =$ _____

3 **Otocz kółkiem P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 3 pkt

1. $\frac{7}{20} = 0{,}35$	P	F
2. $\frac{2}{5} = 0{,}25$	P	F
3. $\frac{3}{8} = 0{,}375$	P	F

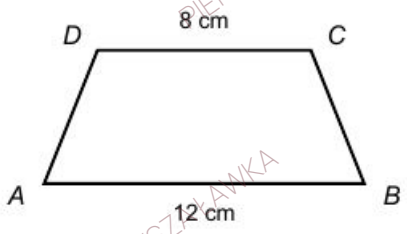
4 **Ile jest równe 20% z 85 zł?** ___ / 1 pkt

A. 105 zł **B.** 4,25 zł **C.** 68 zł **D.** 17 zł

5 **Uzupełnij. Skorzystaj z sumy kątów trójkąta.** ___ / 2 pkt

1. W trójkącie równoramiennym kąt przy podstawie ma 50°. Kąt między ramionami ma _____.
2. W trójkącie równoramiennym kąt między ramionami ma 80°. Kąt przy podstawie ma _____.

6 **Trapez ABCD ma podstawy 12 cm i 8 cm, a jego wysokość ma 5 cm (zobacz rysunek). Ile jest równe pole tego trapezu?** ___ / 1 pkt



A. 50 cm² **B.** 25 cm² **C.** 100 cm² **D.** 60 cm²

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Testy diagnostyczne z matematyki, klasa 7 – pakiet: wejściowy i końcowy (A i B z kluczem)

Podgląd pokazał 4 z 30 stron. Pełna wersja: 30 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

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

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/matematyka-klasa-7-testy-diagnostyczne-pakiet