- **IV–VI 1.9** dodaje i odejmuje liczby naturalne w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich
- **IV–VI 1.10** mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę jednocyfrową, dwucyfrową lub trzycyfrową w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich
- **IV–VI 1.13** wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych i korzysta z własności reszt
- **IV–VI 1.14** porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne
- **IV–VI 1.15** oblicza potęgi liczb naturalnych o wykładnikach całkowitych dodatnich, wśród liczb dwucyfrowych rozpoznaje liczby będące kwadratami i sześcianami liczb całkowitych
- **IV–VI 1.36** stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań
- **IV–VI 1.37** szacuje wyniki działań
- **IV–VI 4.2** rozpoznaje, nazywa i rysuje kąty, rozróżnia kąt ostry, prosty, rozwarty, półpełny, pełny, wklęsły i wypukły, wskazuje wierzchołek i ramiona kąta
- **IV–VI 6.3 b** stosuje metodę prób i poprawek

Źródło: podstawa programowa 2026 (Dz.U. 2026 poz. 378) – obowiązuje w klasie 4 od roku szkolnego 2026/2027.

## Wskazówki dla nauczyciela

- Uczeń może liczyć dowolnym sposobem (w pamięci, z zapisem obliczeń pośrednich, pisemnie) – w kl. 4 algorytm pisemny nie jest obowiązkowy (podstawa 2026). Kalkulatora nie używamy.
- Zadania 1–9: 1 pkt za każdą poprawną odpowiedź – w zad. 4 za każde zdanie, w zad. 2, 5 i 9 za każdy przykład, w zad. 7 i 8 za każdy podpunkt. W zad. 8 uznajemy też „wypukły" tylko jako dodatek do właściwej nazwy (np. „rozwarty, wypukły").
- Zadania 11 i 12 punktujemy według schematu: każdy poprawny sposób daje pełną liczbę punktów; błąd rachunkowy przy poprawnej metodzie doprowadzonej do końca to −1 pkt; sam wynik bez obliczeń – 0 pkt.
- Zad. 12: metoda prób i poprawek daje 3 pkt tylko wtedy, gdy uczeń pokazał co najmniej dwie próby (w tym poprawną) i sprawdził oba warunki; jedna trafna próba bez innych prób i bez wniosku to 1 pkt, a jedna trafna próba z wnioskiem i sprawdzeniem obu warunków (suma i różnica) – 2 pkt; rysunek-model (dwa paski) jest pełnoprawnym zapisem rozwiązania.
- Zad. 10: nazwę rodzaju kąta uznajemy, jeśli pasuje do miary otrzymanej przez ucznia (błąd przeniesiony).

- **IV–VI II.14** rozkłada liczby naturalne na czynniki pierwsze, co najwyżej trzycyfrowe, w przypadku gdy co najwyżej jeden z tych czynników jest liczbą większą niż 10
- **IV–VI II.15** wyznacza wynik dzielenia z resztą liczby a przez liczbę b i zapisuje liczbę a w postaci $a = b \cdot q + r$, gdzie $0 \le r < b$
- **IV–VI IV.12** porównuje ułamki (zwykłe i dziesiętne)
- **IV–VI IV.13** oblicza liczbę, której część jest podana (wyznacza całość, której część określono za pomocą ułamka)
- **IV–VI V.1** dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki zwykłe o mianownikach jedno- lub dwucyfrowych, a także liczby mieszane
- **IV–VI V.4** oblicza ułamek danej liczby całkowitej

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

- W zadaniach 1, 6 i 8 każdy przykład to 1 pkt. Wynik ułamkowy uznaj jako liczbę mieszaną albo ułamek niewłaściwy, jeśli jest skrócony (np. $1\frac{5}{12}$ lub $\frac{17}{12}$).
- W zadaniu 5 każda luka to 1 pkt: za rozkład uznaj też zapis z potęgami (np. $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$); przy dzieleniu z resztą oba brakujące liczby muszą być poprawne.
- 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. rysunek odcinka podzielonego na części) daje pełną punktację.
- W zadaniu 11 najczęstszy błąd to liczenie drugiego ułamka z całej kwoty zamiast z reszty – to błąd metody (najwyżej 1 pkt za pierwszy wydatek).
- Jednostek (zł, km, godzina) nie oceniamy osobno; brak jednostki przy poprawnej liczbie nie odbiera punktu.

Podgląd • Pierwsza Ławka

- **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 IX.2** konstruuje trójkąt o danych trzech bokach i ustala możliwość zbudowania trójkąta o zadanych bokach;
- **IV–VI IX.8** w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie: miary pozostałych kątów; oraz przy danych obwodzie i długości jednego boku – długości pozostałych boków.
- **IV–VI XI.1** oblicza miary kątów, stosując przy tym poznane własności kątów i wielokątów;
- **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

- Zadania 10–12 to zadania otwarte. Za poprawny wynik bez żadnych obliczeń przyznaj najwyżej 1 pkt.
- Uznaj każdy poprawny sposób rozwiązania, także rozumowanie bez wzoru (np. ile kilometrów w kwadrans, ile stron w jedną piątą).
- Błąd rachunkowy przy poprawnej metodzie obniża ocenę o 1 pkt; kolejne kroki oceniaj według wyniku ucznia.
- W zadaniu 12 uznaj czas zapisany w minutach albo jako ułamek zwykły (np. 1½ h), jeśli prędkość obliczono poprawnie.
- Brak jednostki w odpowiedzi końcowej nie odbiera punktu, jeśli jednostka wynika z obliczeń.

PIERWSZA ŁAWKA

# Sprawdzian półroczny – grupa A

Grupa A · czas: 45 minut




**25 pkt**
RAZEM

Imię i nazwisko ..... Klasa ..... Wynik: ..... / 25 pkt

**1** **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

**Ułamek $\frac{4}{15}$ zapisany w postaci rozwinięcia dziesiętnego to** ___ / 1 pkt

**A.** 0,2(6) **B.** 0,266 **C.** 0,(26) **D.** 0,(2)

**2** **Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 1 pkt

| | | |
|---|---|---|
| 1. Liczba −2,35 jest mniejsza od liczby −2,4. | **P** | **F** |
| 2. Liczba $-\frac{3}{4}$ jest większa od liczby −0,8. | **P** | **F** |

**3** **Oblicz.** ___ / 5 pkt

a. $(-1{,}7) + 3{,}2 =$ _____ c. $(-4{,}2) : 0{,}7 =$ _____ e. $(-1{,}5) \cdot 4 - (-2) =$ _____

b. $(-1{,}2) \cdot (-0{,}5) =$ _____ d. $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} =$ _____

**4** **Na obozie jest 32 uczestników. Kask ma 75% z nich. Ilu uczestników obozu ma kask? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

**A.** 8 **B.** 2,4 **C.** 24 **D.** 40

**5** **W sklepie było 80 bluz. Sprzedano 12 z nich. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.** ___ / 1 pkt

Sprzedano **(A. 15%/B. 12%)** wszystkich bluz. Niesprzedane bluzy stanowią **(C. 85%/D. 68%)** wszystkich bluz.

**6** **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

**Liczba $3^4 \cdot 3^5 : 3^3$ jest równa** ___ / 1 pkt

**A.** $9^6$ **B.** $3^6$ **C.** $3^{17}$ **D.** $3^{12}$

**7** **Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 1 pkt

| | | |
|---|---|---|
| 1. Liczba 29 000 000 zapisana w notacji wykładniczej to $2{,}9 \cdot 10^7$. | **P** | **F** |
| 2. Liczba 0,0008 zapisana w notacji wykładniczej to $8 \cdot 10^{-3}$. | **P** | **F** |

- **VII–VIII XII.2** przeprowadza proste doświadczenia losowe, polegające na rzucie monetą, rzucie sześcienną kostką do gry, rzucie kostką wielościenną lub losowaniu kuli spośród zestawu kul, analizuje je i oblicza prawdopodobieństwa zdarzeń w doświadczeniach losowych.
- **VII–VIII III.3** zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej lub kilku zmiennych;
- **VII–VIII VI.2** rozwiązuje równania pierwszego stopnia z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych;
- **VII–VIII VI.4** rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą, w tym także z obliczeniami procentowymi;
- **VII–VIII VIII.3** korzysta z własności prostych równoległych, w szczególności stosuje równość kątów odpowiadających i naprzemianległych;
- **VII–VIII VIII.4** zna i stosuje cechy przystawania trójkątów;
- **VII–VIII VIII.5** zna nierówność trójkąta AB + BC ≥ AC i wie, kiedy zachodzi równość;

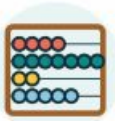
Źródło: podstawa programowa z 2017 r. w brzmieniu z 2024 r. (Dz.U. 2024 poz. 996) – obowiązuje w klasach 5–8 w roku szkolnym 2026/2027 i na egzaminie ósmoklasisty w latach 2027–2030.

## Wskazówki dla nauczyciela

- Zadania zamknięte (wybór, P/F z dwoma zdaniami, dobieranie) punktujemy jak na egzaminie: 1 pkt tylko za w pełni poprawną odpowiedź. W zadaniu 2 każde zdanie to 1 pkt, w zadaniu 1 i 6 każda luka to 1 pkt.
- Zadania 9–12 oceniamy według schematu w kluczu. Każde poprawne rozwiązanie inną metodą (także metodą prób i błędów ze sprawdzeniem co najmniej dwóch zestawów, w tym prawidłowego) daje pełną liczbę punktów; sam wynik bez obliczeń – 0 pkt.
- Błąd rachunkowy przy poprawnej metodzie doprowadzonej do końca obniża ocenę o 1 pkt. Jednostek w wyniku nie oceniamy, jeśli obliczenia są poprawne.
- W zadaniu 12 („Uzasadnij…") nie uznajemy rozumowania na pomiarach z rysunku ani przykładu liczbowego. Bez końcowego wniosku (w A – o kącie prostym, w B – o obu parach kątów) uczeń może dostać najwyżej 2 pkt.
- Sprawdzian jest napięty czasowo; słabszym klasom można dać 5 minut więcej.
- W zadaniu 6 uczeń może rozwiązywać równania na marginesie; oceniamy wpisany wynik.

PIERWSZA ŁAWKA

# Sprawdzian półroczny – grupa A



28 pkt
RAZEM

Grupa A · czas: 45 minut

Imię i nazwisko ..... Klasa ..... Wynik: ..... / 28 pkt

**1** **Zaokrąglij liczbę 58 467 do tysięcy. Zaznacz poprawny wynik.** ___ / 1 pkt

**A.** 58 500 **B.** 59 000 **C.** 60 000 **D.** 58 000

**2** **Zamień zapis: arabski na rzymski, rzymski na arabski.** ___ / 2 pkt

1. 1946 = _____ 2. CDLXXIV = _____

**3** **Oszacuj sumę 398 + 503 + 297. Zaznacz liczbę, która jest najbliżej wyniku.** ___ / 1 pkt

**A.** 900 **B.** 1200 **C.** 1300 **D.** 1100

**4** **Oceń, czy zdanie jest prawdziwe. Zaznacz P albo F.** ___ / 2 pkt

| | | |
|---|---|---|
| 1. Różnica 1000 − 386 jest równa 614. | P | F |
| 2. Suma 498 + 275 jest większa od 800. | P | F |

**5** **Oblicz. Pamiętaj o kolejności działań.** ___ / 4 pkt

a. 36 + 4 · 5 = _____ c. $2^3 + 3^2$ = _____

b. (36 + 4) · 5 = _____ d. 480 : 60 = _____

**6** **Do pudełek pakujemy jajka, po 8 sztuk w pudełku. Mamy 150 jajek. Zaznacz, ile pudełek będzie pełnych i ile jajek zostanie.** ___ / 1 pkt

**A.** 18 pudełek, zostanie 6 jajek **B.** 19 pudełek, zostaną 2 jajka

**C.** 17 pudełek, zostanie 14 jajek **D.** 18 pudełek, zostaną 2 jajka

**7** **Zuzia zebrała 84 kasztanów, a Franek – 12 kasztanów. Uzupełnij odpowiedzi.** ___ / 2 pkt

1. O ile więcej kasztanów zebrała Zuzia niż Franek? _____
2. Ile razy więcej kasztanów zebrała Zuzia niż Franek? _____

**8** **Napisz, jaki to rodzaj kąta: ostry, prosty, rozwarty, półpełny, pełny czy wklęsły.** ___ / 3 pkt

1. kąt o mierze 125° to kąt _____
2. kąt o mierze 300° to kąt _____
3. kąt o mierze 360° to kąt _____

**9** **Oblicz dowolnym sposobem: pisemnie, w pamięci albo z zapisem obliczeń pośrednich.** ___ / 4 pkt

a. 4078 + 2965 = _____ c. 386 · 7 = _____

b. 6004 − 2738 = _____ d. 2112 : 6 = _____

# Sprawdzian półroczny – grupa A

Grupa A · czas: 45 minut

**25 pkt** RAZEM

Imię i nazwisko ..... Klasa ..... Wynik: ..... / 25 pkt

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

a. $56 - 4 \cdot 9 + 2^3 =$ _____

b. $(17 + 3)^2 : 8 =$ _____

c. $3^3 + 120 : (14 - 6) =$ _____

**2** **Rower kosztuje 1350 zł, a hulajnoga 270 zł. Ile razy rower jest droższy od hulajnogi?** ___ / 1 pkt

**A.** 5 razy **B.** 50 razy **C.** 1080 razy **D.** 4 razy

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

| | | |
|---|---|---|
| 1. Liczba 7254 jest podzielna przez 9. | P | F |
| 2. Liczba 3526 jest podzielna przez 4. | P | F |
| 3. Liczba 51 jest liczbą pierwszą. | P | F |

**4** **Ile jest równy największy wspólny dzielnik liczb 36 i 60?** ___ / 1 pkt

**A.** 4 **B.** 6 **C.** 12 **D.** 180

**5** **Uzupełnij.** ___ / 2 pkt

1. Rozkład na czynniki pierwsze: 180 = _____
2. Dzielenie z resztą: 87 = 6 · _____ + _____

**6** **Oblicz. Wynik podaj w najprostszej postaci.** ___ / 3 pkt

a. $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} =$ _____ b. $3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{4} =$ _____ c. $5 - 2\frac{2}{5} =$ _____

**7** **Która liczba jest największa?** ___ / 1 pkt

**A.** $\frac{7}{9}$ **B.** $\frac{5}{6}$ **C.** $\frac{3}{4}$ **D.** $\frac{2}{3}$

**8** **Oblicz. Skracaj, gdy to możliwe.** ___ / 3 pkt

a. $\frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9} =$ _____ b. $2\frac{1}{2} \cdot 1\frac{3}{5} =$ _____ c. $\frac{5}{6} : \frac{10}{9} =$ _____

**9** **W klasie 5a jest 35 uczniów. Chłopcy stanowią $\frac{2}{5}$ klasy. Ilu chłopców jest w tej klasie?** ___ / 1 pkt

**A.** 70 **B.** 7 **C.** 21 **D.** 14

**9** **Uzupełnij.** ___ / 2 pkt

1. Film zaczął się o 17:45 i trwał 1 h 50 min. Skończył się o godzinie _____.
2. 2,4 km = _____ m

**10** **Ola przeczytała $\frac{3}{5}$ książki, czyli 135 stron. Ile stron ma cała książka? Ile stron zostało jej do przeczytania? Zapisz obliczenia i odpowiedź.** ___ / 2 pkt

**11** **W trójkącie *ABC* kąt przy wierzchołku *A* ma 48°. Kąt przyległy do kąta *ACB* ma 115°. Oblicz miary kątów *ACB* i *ABC*. Napisz, czy ten trójkąt jest ostrokątny, prostokątny, czy rozwartokątny. Zapisz obliczenia i odpowiedź.** ___ / 3 pkt

**12** **Pociąg wyjechał z Brzozowa o 8:40 i przyjechał do Lipnicy o 10:10. Przejechał 135 km. Oblicz średnią prędkość pociągu w km/h. Sprawdź, czy jechał szybciej niż autobus, którego prędkość wynosi 80 km/h. Zapisz obliczenia i odpowiedź.** ___ / 3 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

# Sprawdzian półroczny – grupa B

Grupa B · czas: 45 minut




**25 pkt**
RAZEM

Imię i nazwisko ..... Klasa ..... Wynik: ..... / 25 pkt

**1** **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

**Ułamek $\frac{13}{15}$ zapisany w postaci rozwinięcia dziesiętnego to** ___ / 1 pkt

**A.** 0,8(6) **B.** 0,866 **C.** 0,(86) **D.** 0,(8)

**2** **Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 1 pkt

| | | |
|---|---|---|
| 1. Liczba −1,45 jest mniejsza od liczby −1,5. | **P** | **F** |
| 2. Liczba $-\frac{2}{5}$ jest większa od liczby −0,45. | **P** | **F** |

**3** **Oblicz.** ___ / 5 pkt

a. $(-2,7) + 4,6 =$ _____ c. $(-6,3) : 0,9 =$ _____ e. $(-2,5) \cdot 2 - (-3) =$ _____

b. $(-0,8) \cdot (-1,5) =$ _____ d. $\frac{1}{4} - \frac{2}{3} =$ _____

**4** **W drużynie harcerskiej jest 36 osób. Śpiwór ma 75% z nich. Ile osób z tej drużyny ma śpiwór? Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.** ___ / 1 pkt

**A.** 45 **B.** 27 **C.** 9 **D.** 2,7

**5** **W sklepie było 40 piłek. Sprzedano 14 z nich. Uzupełnij zdania. Wybierz odpowiedź spośród oznaczonych literami A i B oraz odpowiedź spośród oznaczonych literami C i D.** ___ / 1 pkt

Sprzedano **(A. 14%/B. 35%)** wszystkich piłek. Niesprzedane piłki stanowią **(C. 65%/D. 26%)** wszystkich piłek.

**6** **Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.**

**Liczba $2^5 \cdot 2^6 : 2^4$ jest równa** ___ / 1 pkt

**A.** $2^{15}$ **B.** $2^{26}$ **C.** $2^7$ **D.** $4^7$

**7** **Oceń prawdziwość podanych zdań. Wybierz P, jeśli zdanie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.** ___ / 1 pkt

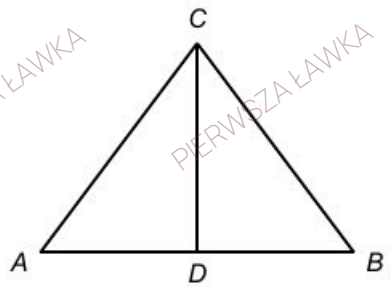
| | | |
|---|---|---|
| 1. Liczba 4 300 000 zapisana w notacji wykładniczej to $4,3 \cdot 10^6$. | **P** | **F** |
| 2. Liczba 0,0007 zapisana w notacji wykładniczej to $7 \cdot 10^{-3}$. | **P** | **F** |

**9** **Średni wzrost pięciu zawodników drużyny koszykówki jest równy 182 cm. Do drużyny dołączył szósty zawodnik. Średni wzrost sześciu zawodników jest teraz o 2 cm większy. Oblicz wzrost szóstego zawodnika. Zapisz obliczenia.** ___ / 3 pkt

**10** **W pudełku jest 12 kul: 5 czerwonych i 7 niebieskich. Do pudełka dołożono tylko kule czerwone. Teraz prawdopodobieństwo wylosowania kuli czerwonej jest równe $\frac{3}{4}$. Oblicz, ile kul czerwonych dołożono. Zapisz obliczenia.** ___ / 3 pkt

**11** **Ania kupiła 3 zeszyty i 2 długopisy. Zapłaciła 19,40 zł. Długopis jest o 1,20 zł droższy od zeszytu. Oblicz cenę jednego zeszytu. Zapisz obliczenia.** ___ / 3 pkt

**12** **Trójkąt *ABC* jest równoramienny, $|AC| = |BC|$. Punkt *D* jest środkiem podstawy *AB* (zobacz rysunek). Uzasadnij, że odcinek *CD* jest prostopadły do podstawy *AB*.** ___ / 3 pkt



CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

# Sprawdziany półroczne z matematyki, klasy 4–8 – pakiet 5 sprawdzianów (A i B z kluczem)

Podgląd pokazał 10 z 54 stron. Pełna wersja: 54 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Sprawdzian półroczny – matematyka, klasa 4 (grupy A i B z kluczem i kryteriami ocen)
- Sprawdzian półroczny – matematyka, klasa 5 (grupy A i B z kluczem i kryteriami ocen)
- Sprawdzian półroczny – matematyka, klasa 6 (grupy A i B z kluczem i kryteriami ocen)
- Sprawdzian półroczny – matematyka, klasa 7 (grupy A i B z kluczem i kryteriami ocen)
- Sprawdzian półroczny – matematyka, klasa 8 (grupy A i B z kluczem i kryteriami ocen)

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail

pierwszalawka.pl/material/matematyka-klasy-4-8-sprawdziany-polroczne-pakiet