



Angelika Sak
Matematyczka

EGZAMIN ÓSMOKLASISTY 2027 • 8 OBSZARÓW E8

8 obszarów E8, które warto sprawdzić przed kolejnym arkuszem

Zapisz obliczenia na kartce. Rozwiązania otwórz po własnej próbie. Liczba zadań: 8.

Autorska karta pracy Matematyczki • nowa edycja 10.10.2026. To ćwiczenia do powtórki, nie oficjalny arkusz CKE.

WYJAŚNIENIE, PRZYKŁADY I KONTEKST

<https://matematyczka.pl/blog/wpis/8-pewniakow-osmoklasisty-2025-sprawdz-czy-znasz-je>

DIAGNOZA 8 × 1

Przy każdym obszarze zrób jedną małą próbę

ZADANIE 01

Liczby i ułamki: oblicz $\frac{3}{4} - 0,35$.

ZADANIE 02

Procenty: po obniżce o 25% bluza kosztuje 90 zł. Ile kosztowała przed obniżką?

ZADANIE 03

Potęgi: uprość i oblicz $(2^3)^2 : 2^4$.

ZADANIE 04

Algebra: rozwiąż równanie $2(3x - 1) - 5 = 11$.

ZADANIE 05

Zależności: rowerzysta przejechał 36 km ze średnią prędkością 12 km/h. Ile trwała jazda?

ZADANIE 06

Geometria płaska: trójkąt prostokątny ma przeciwprostokątną 13 cm i przyprostokątną 5 cm. Oblicz drugą przyprostokątną i pole.

ZADANIE 07

Bryły: prostopadłościan ma wymiary 2 cm, 3 cm i 5 cm. Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej.

ZADANIE 08

Dane: oblicz średnią arytmetyczną czterech liczb: 4; 6; 8; 10.

8 OBSZARÓW E8 • SPRAWDZENIE WŁASNEJ PRÓBY

Rozwiązania i sprawdzenie

Porównaj kolejne kroki. Jeśli wynik się różni, znajdź pierwszą pomyłkę w zapisie, rachunkach lub jednostkach.

Autorska karta pracy Matematycznej · nowa edycja 10.10.2026. To ćwiczenia do powtórki, nie oficjalny arkusz CKE.

ZADANIE 01

Sprowadź liczby do wspólnego mianownika: $\frac{3}{4} = \frac{75}{100}$, a $0,35 = \frac{35}{100}$. Zatem $\frac{75}{100} - \frac{35}{100} = \frac{40}{100} = \frac{2}{5} = 0,40$. Wynik to 0,4; zapis 0,40 oznacza tę samą liczbę.

ZADANIE 02

Po obniżce zostaje $100\% - 25\% = 75\%$ ceny początkowej. Jeśli x oznacza cenę w złotych, to $0,75x = 90$. Dzielimy przez 0,75: $x = 90 : 0,75 = 120$. Sprawdzenie: 25% z 120 zł to 30 zł, a $120 \text{ zł} - 30 \text{ zł} = 90 \text{ zł}$. Bluza przed obniżką kosztowała 120 zł.

ZADANIE 03

Przy potęgowaniu potęgi mnożymy wykładniki: $(2^3)^2 = 2^6$, bo $3 \cdot 2 = 6$. Przy dzieleniu potęg o tej samej niezerowej podstawie odejmujemy wykładniki: $2^6 : 2^4 = 2^2 = 4$. Sprawdzenie liczbowe: $8^2 : 16 = 64 : 16 = 4$.

ZADANIE 04

Usuamy nawias: $2(3x - 1) - 5 = 11$ prowadzi do $6x - 2 - 5 = 11$, czyli $6x - 7 = 11$. Dodajemy 7 do obu stron: $6x = 18$. Dzielimy obie strony przez 6: $x = 3$. Sprawdzenie: $2(3 \cdot 3 - 1) - 5 = 2 \cdot 8 - 5 = 11$.

ZADANIE 05

Korzystamy z zależności $t = \frac{s}{v}$. Droga wynosi 36 km, a średnia prędkość 12 km/h, więc $t = \frac{36}{12} \text{ h} = 3 \text{ h}$. Sprawdzenie: $12 \text{ km/h} \cdot 3 \text{ h} = 36 \text{ km}$. Jazda trwała 3 godziny.

ZADANIE 06

Długość drugiej przyprostokątnej obliczamy z twierdzenia Pitagorasa: $\sqrt{(13^2 - 5^2)} \text{ cm} = \sqrt{(169 - 25)} \text{ cm} = \sqrt{144} \text{ cm} = 12 \text{ cm}$. Wybieramy dodatnią długość. Pole trójkąta oznaczamy P_t : $P_t = \frac{(5 \cdot 12)}{2} \text{ cm}^2 = \frac{60}{2} \text{ cm}^2 = 30 \text{ cm}^2$. Druga przyprostokątna ma 12 cm, a pole wynosi 30 cm^2 .

ZADANIE 07

Objętość to iloczyn trzech wymiarów: $V = 2 \cdot 3 \cdot 5 = 30 \text{ cm}^3$. Są trzy pary ścian o polach $2 \cdot 3 = 6 \text{ cm}^2$, $2 \cdot 5 = 10 \text{ cm}^2$ i $3 \cdot 5 = 15 \text{ cm}^2$. Pole powierzchni całkowitej oznaczamy P_c : $P_c = 2 \cdot (6 + 10 + 15) = 2 \cdot 31 = 62 \text{ cm}^2$. Objętość wynosi 30 cm^3 , a pole powierzchni całkowitej 62 cm^2 .

Dodajemy wszystkie cztery liczby: $4 + 6 + 8 + 10 = 28$. Dzielimy sumę przez liczbę składników, czyli przez 4: $\frac{28}{4} = 7$. Średnia arytmetyczna wynosi 7. Sprawdzenie: cztery liczby o wartości 7 dają tę samą sumę $4 \cdot 7 = 28$.

Trzy wskazówki dalszej pracy

1. Wybierz najłagodniejszy obszar – albo ten, który zajął najwięcej czasu – i zrób trzy zadania jednego typu.
2. Następnego dnia wróć do pierwszego zadania bez notatek.
3. Dopiero potem sprawdź ten sam obszar w zadaniu mieszanym lub arkuszu.

Jeżeli w trzech zadaniach pojawiają się trzy różne pierwsze błędy, wróć do krótkiego wyjaśnienia tematu. Jeżeli błąd jest ten sam, ćwicz dokładnie ten ruch. Jeśli wszystkie odpowiedzi są poprawne, wybierz najwolniejsze rozwiązanie i podnieś trudność kolejnej próby.

Jedna rzecz do poprawy

Zapisz pierwszy błąd:

Wróć do podobnego zadania po przerwie i spróbuj rozwiązać je samodzielnie.

Źródła i dalsza praca

Dokumenty dotyczą zakresu egzaminu lub materiałów pomocniczych. Stan źródeł: 30 sierpnia 2026.

CKE: harmonogram egzaminów w 2027 roku

komunikat z 20 sierpnia 2026 r.

<https://bip.cke.gov.pl/attachments/download/10422>

CKE: Informator o egzaminie ósmoklasisty z matematyki

opis arkusza i przykładowe zadania od roku szkolnego 2024/2025

<https://bip.cke.gov.pl/attachments/download/9817>

ZPE: podstawa programowa matematyki dla klas IV–VIII

oficjalny zakres wiadomości i umiejętności

<https://zpe.gov.pl/podstawa-programowa/szkola-podstawowa/matematyka>