MATEMATYKA

POZIOM PODSTAWOWY

Czas trwania: **180 minut**	Liczba punktów do uzyskania: **50**	Zadań: **37**

PESEL | | | | | | | | | | |

INSTRUKCJA DLA ZDAJĄCEGO

1. Sprawdź, czy zeszyt zadań zawiera wszystkie strony, a w środku jest **karta rozwiązań zadań otwartych**. Ewentualny brak zgłoś nauczycielowi.
2. Odpowiedzi do zadań zamkniętych (1 pkt, z wyborem odpowiedzi) zaznacz na **karcie odpowiedzi** – zamaluj właściwe pole. Błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zaznacz właściwe. Oceniane są wyłącznie odpowiedzi zaznaczone na karcie odpowiedzi.
3. Rozwiązania zadań otwartych zapisz **na karcie rozwiązań zadań otwartych**, w polu z numerem zadania. Zapisy poza polami nie będą oceniane.
4. Pamiętaj, że pominięcie argumentacji lub istotnych obliczeń w rozwiązaniu zadania otwartego może spowodować, że za to rozwiązanie nie otrzymasz pełnej liczby punktów.
5. Pisz czytelnie i używaj tylko długopisu lub pióra z czarnym tuszem lub atramentem. Rysunki również wykonuj długopisem.
6. Nie używaj korektora, a błędne zapisy wyraźnie przekreśl.
7. Pamiętaj, że zapisy w brudnopisie nie będą oceniane.
8. Możesz korzystać z *Wybranych wzorów matematycznych*, cyrkla i linijki oraz kalkulatora prostego.

Arkusz przygotowany według Informatora CKE o egzaminie maturalnym z matematyki od roku szkolnego 2024/2025 i komunikatów dyrektora CKE z 20.08.2026 (matura 5 maja 2027 r.). Nie jest arkuszem CKE ani kopią zadań CKE.

Podgląd • Pierwsza Ławka

Zadanie 1. (0–1) karta odpowiedzi

Dana jest liczba $(\frac{2}{5})^{-2}$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $(\frac{2}{5})^{-2}$ jest równa

A. $\frac{4}{25}$ **B.** $-\frac{4}{25}$ **C.** $-\frac{25}{4}$ **D.** $\frac{25}{4}$

Zadanie 2. (0–1) karta odpowiedzi

Dana jest suma $\sqrt{(-7)^2} + \sqrt[3]{(-2)^3}$.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\sqrt{(-7)^2} + \sqrt[3]{(-2)^3}$ jest równa

A. 5 **B.** 9 **C.** −9 **D.** −5

Zadanie 3. (0–1) karta odpowiedzi

Dana jest suma logarytmów o podstawie 3.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $\log_3 2 + \log_3 13{,}5$ jest równa

A. 27 **B.** $\frac{3}{2}$ **C.** 3 **D.** $\log_3 15{,}5$

Zadanie 4. (0–1) karta odpowiedzi

Oprocentowanie kredytu wzrosło z 8% w skali roku do 10% w skali roku.

Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Oprocentowanie kredytu wzrosło o

A. 20% **B.** 2 punkty procentowe

C. 2% **D.** 18%

Zadanie 5. (0–1) karta odpowiedzi

Rozważamy równania z wartością bezwzględną w zbiorze liczb rzeczywistych.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1. Równanie $\|x + 2\| = -3$ ma dwa rozwiązania.	**P**	**F**
2. Równanie $\|x - 1\| = 0$ ma dokładnie jedno rozwiązanie.	**P**	**F**

PIERWSZA ŁAWKA

Zadanie 6. (0–1) karta odpowiedzi

Dana jest liczba $(2\sqrt{3} - 3)^2$.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Liczba $(2\sqrt{3} - 3)^2$ jest równa

A. 3 **B.** $21 - 6\sqrt{3}$ **C.** 21 **D.** $21 - 12\sqrt{3}$

Zadanie 7. (0–2)

Wykaż, że dla każdej liczby całkowitej nieparzystej n liczba $n^2 + 4n + 3$ jest podzielna przez 8.

Rozwiązanie zadania 7. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 7.”.

Zadanie 8. (0–1) karta odpowiedzi

Dane jest równanie kwadratowe $x^2 = 5x$.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.

Zbiorem wszystkich rozwiązań równania $x^2 = 5x$ jest

A. $\{0, -5\}$ **B.** $\{5\}$ **C.** $\{0, 5\}$ **D.** $\{-5, 5\}$

Zadanie 9. (0–1) karta odpowiedzi

Rozważamy równanie liniowe z jedną niewiadomą x.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Równanie $3(x + 2) - x = 2(x + 1)$

A. nie ma rozwiązań **B.** ma dokładnie jedno rozwiązanie

C. ma dokładnie dwa rozwiązania **D.** ma nieskończenie wiele rozwiązań

Zadanie 10. (0–2)

Rozwiąż nierówność $-2x^2 + 7x + 4 \geq 0$. Zapisz obliczenia.

Rozwiązanie zadania 10. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 10.”.

Zadanie 11. (0–2)

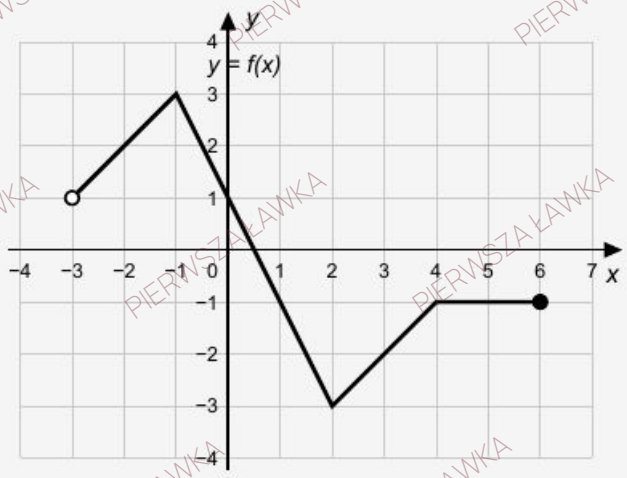
Kino sprzedało na jeden seans 240 biletów: normalnych po 28 zł i ulgowych, z których każdy był o 25% tańszy od biletu normalnego. Za wszystkie bilety na ten seans kino otrzymało 5964 zł. Oblicz, ile biletów normalnych sprzedało kino na ten seans. Zapisz obliczenia.

Rozwiązanie zadania 11. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 11.”.

Podgląd • Pierwsza Ławka

Zadanie 12.

Funkcja f jest określona dla każdej liczby rzeczywistej $x \in (-3, 6\rangle$. Wykres funkcji f składa się z czterech odcinków (bez lewego końca pierwszego z nich) – zobacz rysunek. Punkt $(-3, 1)$ nie należy do wykresu, a punkty $(-1, 3)$, $(2, -3)$, $(4, -1)$ i $(6, -1)$ należą do wykresu.



Zadanie 12.1. (0–2)

Uzupełnij zdania. Wpisz odpowiednie przedziały w wykropkowanych miejscach, aby zdania były prawdziwe.

1. Zbiorem wartości funkcji f jest przedział _____ .
2. Zbiorem wszystkich rozwiązań nierówności $f(x) \geq 0$ jest przedział _____ .

Rozwiązanie zadania 12.1. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 12.1.”.

Zadanie 12.2. (0–1)

karta odpowiedzi

Rozważamy tylko argumenty z przedziału $\langle 2, 6\rangle$.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Największa wartość funkcji f w przedziale $\langle 2, 6\rangle$ jest równa

A. -1 **B.** 6 **C.** 4 **D.** -3

Zadanie 12.3. (0–1)

Funkcja g jest określona wzorem $g(x) = f(x) + 2$.
Uzupełnij zdanie. Wpisz odpowiedni przedział w wykropkowanym miejscu, aby zdanie było prawdziwe.

Zbiorem wartości funkcji g jest przedział _____ .

Rozwiązanie zadania 12.3. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 12.3.”.

Podgląd • Pierwsza Ławka

Zadanie 13. (0–1) karta odpowiedzi

Funkcja liniowa f jest określona wzorem $f(x) = -\frac{1}{2}x + 3$.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

1. Miejscem zerowym funkcji f jest liczba 3.	**P**	**F**
2. Wykres funkcji f przecina oś Oy w punkcie (0, 3).	**P**	**F**

Zadanie 14. (0–4)

Funkcja kwadratowa f przyjmuje największą wartość równą 8 dla argumentu 3, a wykres funkcji f przecina oś Oy w punkcie (0, −10). Wyznacz wzór funkcji f w postaci ogólnej. Zapisz obliczenia.

Rozwiązanie zadania 14. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 14.”.

Zadanie 15. (0–1) karta odpowiedzi

Funkcja f jest określona wzorem $f(x) = 3^x - 2$ dla każdej liczby rzeczywistej x.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Wykres funkcji f przecina oś Oy w punkcie

A. (0, −3) **B.** (0, −1) **C.** (0, 1) **D.** (0, −2)

Zadanie 16. (0–1) karta odpowiedzi

Ciąg (a_n) jest określony wzorem $a_n = 20 - 3n$ dla każdej liczby naturalnej $n \geq 1$.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Dodatnich wyrazów tego ciągu jest

A. 7 **B.** 20 **C.** 5 **D.** 6

Zadanie 17. (0–3)

W pierwszym rzędzie widowni są 24 miejsca, a w każdym następnym rzędzie – o 2 miejsca więcej niż w rzędzie poprzednim. Na widowni jest łącznie 570 miejsc. Oblicz, ile rzędów ma ta widownia. Zapisz obliczenia.

Rozwiązanie zadania 17. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 17.”.

Zadanie 18. (0–1) karta odpowiedzi

Ciąg geometryczny (a_n) ma pierwszy wyraz $a_1 = 4$ i trzeci wyraz $a_3 = 36$.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Iloraz tego ciągu może być równy

A. −3 **B.** 32 **C.** 9 **D.** $\frac{1}{3}$

Podgląd • Pierwsza Ławka

Zadanie 19. (0–1) karta odpowiedzi

Rozważamy kąty o miarach 135° i 150°.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Iloczyn $\sin 135° \cdot \cos 150°$ jest równy

A. $\frac{\sqrt{6}}{4}$ **B.** $\frac{\sqrt{2}}{4}$ **C.** $-\frac{\sqrt{6}}{4}$ **D.** $-\frac{\sqrt{2}}{4}$

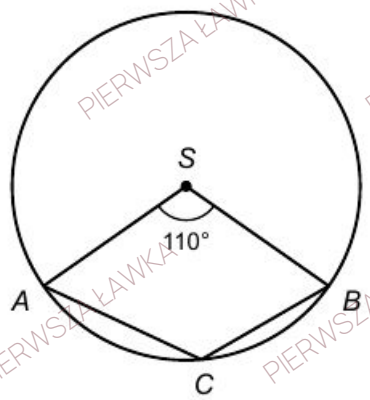
Zadanie 20. (0–1) karta odpowiedzi

Przyprostokątne trójkąta prostokątnego mają długości 8 i 15.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Sinus najmniejszego kąta tego trójkąta jest równy

A. $\frac{15}{17}$ **B.** $\frac{8}{17}$ **C.** $\frac{8}{15}$ **D.** $\frac{17}{8}$

Zadanie 21. (0–1) karta odpowiedzi

Punkty A, B, C leżą na okręgu o środku S. Kąt środkowy ASB ma miarę 110°, a punkt C leży na krótszym łuku AB (zobacz rysunek).
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Kąt ACB ma miarę



A. 55° **B.** 70° **C.** 110° **D.** 125°

Zadanie 22. (0–1) karta odpowiedzi

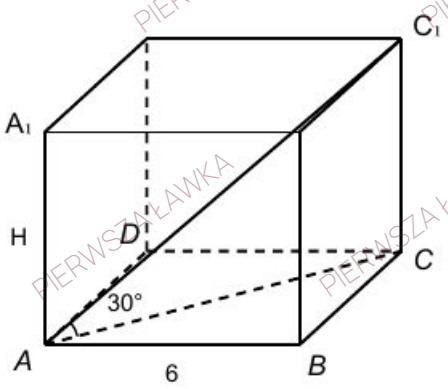
Pola dwóch trójkątów podobnych są równe 12 i 75. Obwód mniejszego z tych trójkątów jest równy 14.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Obwód większego trójkąta jest równy

A. 70 **B.** 28 **C.** 35 **D.** 87,5

PIERWSZA ŁAWKA

Zadanie 28. (0–3)

Podstawą graniastosłupa prawidłowego czworokątnego jest kwadrat o boku długości 6. Przekątna graniastosłupa jest nachylona do płaszczyzny podstawy pod kątem 30° (zobacz rysunek). Oblicz objętość tego graniastosłupa. Zapisz obliczenia.



Rozwiązanie zadania 28. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 28.”.

Zadanie 29. (0–1)

karta odpowiedzi

Promień jednej kuli jest 3 razy dłuższy od promienia drugiej kuli.
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Objętość większej kuli jest większa od objętości mniejszej kuli

A. 6 razy **B.** 3 razy **C.** 27 razy **D.** 9 razy

Zadanie 30. (0–1)

karta odpowiedzi

Rozważamy wszystkie liczby trzycyfrowe, w których zapisie dziesiętnym występują wyłącznie cyfry parzyste (cyfry mogą się powtarzać).
Dokończ zdanie. Wybierz właściwą odpowiedź spośród podanych.
Wszystkich takich liczb jest

A. 100 **B.** 48 **C.** 60 **D.** 125

Zadanie 31. (0–2)

W pudełku jest pięć kul ponumerowanych liczbami 1, 2, 3, 4, 5. Losujemy kolejno dwa razy po jednej kuli bez zwracania. Oblicz prawdopodobieństwo zdarzenia A polegającego na tym, że suma numerów wylosowanych kul jest liczbą nieparzystą. Zapisz obliczenia.

Rozwiązanie zadania 31. zapisz na karcie rozwiązań zadań otwartych, w polu „Zadanie 31.”.

Podgląd • Pierwsza Ławka

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Matura 2027 z matematyki – poziom podstawowy, arkusz próbny 6 z zasadami oceniania i powtórką

Podgląd pokazał 7 z 23 stron. Pełna wersja: 23 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Arkusz próbny matury z matematyki na poziomie podstawowym w formule 2027: 180 minut, 50 punktów, 37 zadań (25 zadań zamkniętych za 1 pkt i zadania otwarte za 25 pkt, w kolejności d
- Arkusz treningowy, nieco łatwiejszy niż matura 2026: każda błędna odpowiedź w zadaniach zamkniętych to typowa pułapka, omówiona w kluczu.
- Arkusz ma układ matury 2027: zeszyt zadań, karta odpowiedzi do zadań zamkniętych i osobna karta rozwiązań zadań otwartych z polami w ramkach.
- Na końcu: klucz do zadań zamkniętych i zasady oceniania zadań otwartych w stylu CKE 2026 – drabinka punktów, uwagi szczegółowe i przykładowe pełne rozwiązania.
- Osobny plik „Ostatni tydzień przed maturą: najczęstsze pułapki w zadaniach zamkniętych” (4 strony, PDF i DOCX): wzory z podziałem na te z karty wzorów CKE i te do zapamiętania, typ
- Matura 2027 z matematyki na poziomie podstawowym: 5 maja 2027 r., 180 minut, 50 punktów; na egzaminie wolno korzystać z „Wybranych wzorów matematycznych”, cyrkla, linijki i kalkula
- Arkusz ma 23 strony A4 w PDF i DOCX.
- To nowy arkusz, a nie kopia zadań CKE.
- Wszystkie zadania są oryginalne (żadne nie jest kopią zadania CKE ani podręcznika), a wyniki w kluczu zostały przeliczone i sprawdzone.
- Zadania otwarte mają zasady oceniania w stylu CKE: kamienie milowe, uwagi o typowych błędach i przykładowe pełne rozwiązania.
- Zbiór nie jest materiałem Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail

pierwszalawka.pl/material/matura-2027-matematyka-podstawowa-arkusz-probny-6