

	ZESPÓŁ SZKÓŁ Z ODDZIAŁAMI SPORTOWYMI NR 1
	61-638 Poznań, os. Pod Lipami 106, tel. 061 82 00 591, sekretariat@szkolapodlipami.pl

	WYMAGANIA EDUKACYJNE
placówka	Zespół Szkół z Oddziałami Sportowymi nr 1 w Poznaniu
poziom/klasa	4 LO
przedmiot	Matematyka

Wymagania na poszczególne oceny z matematyki w klasie 4 LO

Wymagania na daną ocenę obejmują również wszystkie wymagania na wszystkie oceny niższej.

DZIAŁ 1. GEOMETRIA ANALITYCZNA

Ocena	Wymagania edukacyjne
Dopuszczająca ZAPAMIĘTANIE	Uczeń rozpoznaje, wymienia podstawowe informacje, odtwarza wiadomości. Potrafi m.in.: – oblicza odległość dwóch punktów w układzie współrzędnych – rozpoznaje w prostych przypadkach wzajemne położenie prostych na płaszczyźnie na podstawie ich równań, w tym znajduje wspólny punkt dwóch prostych – rozwiązuje w prostych przypadkach układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi, podaje interpretację geometryczną układów oznaczonych, nieoznaczonych i sprzecznych
Dostateczna ROZUMIENIE	Uczeń rozumie, potrafi wyjaśnić. Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, a ponadto:

Ocena	Wymagania edukacyjne
	– rozpoznaje wzajemne położenie prostych na płaszczyźnie na podstawie ich równań, w tym znajduje wspólny punkt dwóch prostych – posługuje się równaniami prostych na płaszczyźnie, w postaci kierunkowej i ogólnej, w tym wyznacza w prostych przypadkach równanie prostej o zadanych własnościach – posługuje się w prostych przypadkach równaniem okręgu $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$ – wyznacza obrazy okręgów i wielokątów w symetriach osiowych względem osi układu współrzędnych, symetrii środkowej (o środku w początku układu współrzędnych) – rozwiązuje układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi, podaje interpretację geometryczną układów oznaczonych, nieoznaczonych i sprzecznych
Dobra ZASTOSOWANIE	Uczeń wykorzystuje poznane wiadomości. Spełnia wymagania na ocenę dostateczną, a ponadto: – posługuje się równaniami prostych na płaszczyźnie w postaci kierunkowej i ogólnej, w tym wyznacza równanie prostej o zadanych własnościach w trudniejszych zadaniach – posługuje się równaniem okręgu $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$ w trudniejszych zadaniach – rozwiązuje w trudniejszych przypadkach układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi i podaje ich interpretację geometryczną
Bardzo dobra ANALIZA	Uczeń analizuje zależności, rozwiązuje zadania problemowe. Spełnia wymagania na ocenę dobrą, a ponadto: – rozwiązuje problemowe zadania wymagające interpretacji geometrycznej układów równań liniowych z dwiema niewiadomymi – rozwiązuje trudniejsze zadania problemowe łączące własności prostych, okręgów i układów równań

DZIAŁ 2. KOMBINATORYKA I PRAWDOPODOBIENSTWO

Ocena	Wymagania edukacyjne
Dopuszczająca ZAPAMIĘTANIE	Uczeń rozpoznaje, wymienia podstawowe informacje, odtwarza wiadomości. Potrafi m.in.: – zlicza obiekty w najprostszych sytuacjach kombinatorycznych – zlicza obiekty, stosując reguły mnożenia i dodawania dla niewielkiej liczby czynności – oblicza prawdopodobieństwo w modelu klasycznym w najprostszych sytuacjach

Ocena	Wymagania edukacyjne
Dostateczna ROZUMIENIE	Uczeń rozumie, potrafi wyjaśnić. Spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą, a ponadto: – zlicza obiekty w prostych sytuacjach kombinatorycznych – zlicza obiekty, stosując reguły mnożenia i dodawania (także łącznie) dla dowolnej liczby czynności w typowych zadaniach – oblicza prawdopodobieństwo w modelu klasycznym w typowych zadaniach
Dobra ZASTOSOWANIE	Uczeń wykorzystuje poznane wiadomości. Spełnia wymagania na ocenę dostateczną, a ponadto: – zlicza obiekty, stosując reguły mnożenia i dodawania (także łącznie) w trudniejszych przypadkach – oblicza prawdopodobieństwo w modelu klasycznym w trudniejszych zadaniach
Bardzo dobra ANALIZA	Uczeń analizuje zależności, rozwiązuje zadania problemowe. Spełnia wymagania na ocenę dobrą, a ponadto: – rozwiązuje problemowe i nietypowe zadania z zakresu kombinatoryki i prawdopodobieństwa klasycznego

DZIAŁ 3. WYMAGANIA WYKRACZAJĄCE

Ocena	Wymagania edukacyjne
Celująca TWORZENIE I EWALUACJA	Uczeń samodzielnie planuje strategie rozwiązania, uogólnia i twórczo wykorzystuje wiedzę. Spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą, a ponadto: – rozwiązuje zadania z geometrii analitycznej, kombinatoryki i rachunku prawdopodobieństwa o stopniu trudności znacznie wykraczającym poza wymagania na ocenę bardzo dobrą, wymagające niestandardowych strategii i twórczego wykorzystania wiedzy

Sposoby i formy sprawdzania wiedzy:

- **sprawdzian** - dłuższa forma pisemna z wyznaczonej partii materiału, zapowiedziana z co najmniej tygodniowym wyprzedzeniem
- **kartkówka** - krótka forma pisemna, zapowiedziana lub niezapowiedziana, obejmująca zagadnienia z 3 ostatnich lekcji
- **odpowiedź ustna** - krótka forma odpowiedzi obejmująca zagadnienia z 3 ostatnich lekcji

- **zadanie** - ocena z bieżącej lekcji. Może to być ocena za wykonanie zadania przy tablicy / w zeszycie / zeszycie ćwiczeń ucznia lub wykonanie karty pracy.
- **projekt** - praca długoterminowa, przeprowadzona w grupach lub indywidualnie, na jednej lub większej liczbie lekcji
- **test diagnozujący** - przeprowadzany na początku lub na końcu roku szkolnego. Uczeń otrzymuje od nauczyciela informację zwrotną oraz ocenę kształtującą
- **konkursy i olimpiady matematyczne** - udział i osiągnięte wyniki, które mogą być uwzględnione przy ocenie celującej