

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI NA POSZCZEGÓLNE OCENY W KLASIE 8

Uwaga: Aby otrzymać ocenę wyższą, uczeń musi również opanować wiedzę i umiejętności wymagane na oceny niższe.

TEMAT	podstawa programowa	dopuszczający	dostateczny	dobry	bardzo dobry
LICZBY NATURALNE CZ. I Diagramy i wykresy .	13.2 34.2	Uczeń: - odczytuje dane przedstawione w tabelach - podejmuje próby odczytania danych na diagramach, - z pomocą odczytuje, wartość największą i najmniejszą.	Uczeń: - odczytuje dane przedstawione w tekstach i tabelach oraz na diagramach z pomocą nauczyciela, - z pomocą odczytuje wartości z wykresu, - odczytuje, wartość największą i najmniejszą.	Uczeń: - interpretuje dane przedstawione w tabelach oraz na diagramach i prostych wykresach, - odczytuje wartości z wykresu, wartość największą, wartość najmniejszą.	Uczeń: - interpretuje dane przedstawione w tekstach i tabelach oraz na diagramach i prostych wykresach.
Średnia arytmetyczna moda i mediana.	13.3 34.2 34.3	Uczeń: - podejmuje próby obliczania średniej arytmetycznej zestawu liczb.	Uczeń: - oblicza średnią arytmetyczną zestawu liczb, - oblicza średnią arytmetyczną w prostych zadaniach z pomocą nauczyciela, - odczytuje modalną.	Uczeń: - sprawnie oblicza średnią arytmetyczną zestawu liczb, - oblicza średnią arytmetyczną w prostych zadaniach.	Uczeń: -sprawnie oblicza średnią arytmetyczną w prostych zadaniach, oblicza modalną.
Zbieranie i porządkowanie danych.	13.1 13.2	Uczeń: - planuje sposób	Uczeń:	Uczeń: - opracowuje dane,	Uczeń: - porównuje

Czy statystyka mówi prawdę?	34.1	zbierania danych, - zapisuje i porządkuje dane (np. wyniki ankiety),	- opracowuje dane (np. wyniki ankiety) z pomocą nauczyciela.	- ocenia poprawność wnioskowania w przykładach typu „ponieważ każdy, kto spowodował wypadek, mył ręce, to znaczy, że mycie rąk jest przyczyną wypadków”.	ilorazowo wartości przedstawione na wykresie liniowym lub diagramie słupkowym, zwłaszcza w sytuacji, gdy oś pionowa nie zaczyna się od zera,
Proste doświadczenia losowe.	33.1 33.2	Uczeń: - przeprowadza proste doświadczenia losowe, -	Uczeń: - oblicza prawdopodobieństw a zdarzeń w prostych doświadczeniach losowych z pomocą nauczyciela.	Uczeń: - oblicza prawdopodobieństw wa zdarzeń w prostych doświadczeniach losowych.	Uczeń: - podaje przykładowe zdarzenia losowe, -samodzielnie tworzy warianty doświadczeń losowych.
WYRAŻENIA ALGEBRAICZNE Wyrażenia algebraiczne.	21.1 21.2 21.3 21.4 22.1 22.2 22.3	Uczeń: - zapisuje wyniki podanych działań w postaci wyrażień algebraicznych jednej lub kilku zmiennych (w najprostszyc h przypadkach), - oblicza wartości liczbowe wyrażień algebraicznych jednej zmiennej, - rozpoznaje i	Uczeń: - mnoży sumę algebraiczną przez jednomian z pomocą nauczyciela, - oblicza wartości liczbowe wyrażień algebraicznych jednej lub kilku zmiennych, - redukuje wyrazy podobne z pomocą - rozpoznaje i porządkuje	Uczeń: - mnoży sumę algebraiczną przez jednomian. - redukuje wyrazy podobne,	Uczeń: - zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażień

		porządkuje jednomiany z pomocą.	jednomiany ,		
Mnożenie sum algebraicznych.	22.3 22.4	Uczeń: - podejmuje próby przedstawiania iloczynu w najprostszej postaci.	Uczeń: -z pomocą przedstawiania iloczynu w najprostszej postaci.	Uczeń: -rozumie zasadę mnożenia dwumianu przez dwumian, - zapisuje rozwiązania prostych zadań w postaci wyrażień algebraicznych z pomocą nauczyciela.	Uczeń: - mnoży dwumian przez dwumian z pomocą, - wyprowadza proste wzory na pole i obwód figury na podstawie rysunku z pomocą nauczyciela.
Równania.	24.1 24.2 24.3 24.4	Uczeń: - rozwiązuje proste równania liniowe z pomocą, - sprawdza, czy podana liczba jest rozwiązaniem równania z pomocą nauczyciela.	Uczeń: - rozwiązuje proste równania liniowe, - sprawdza, czy podana liczba jest rozwiązaniem równania,	- z pomocą rozwiązuje proste równania liniowe wymagające mnożenia sum algebraicznych i redukcji wyrazów podobnych - z pomocą przekształca proste wzory geometryczne i fizyczne.	- rozwiązuje proste równania liniowe wymagające mnożenia sum algebraicznych i redukcji wyrazów podobnych, - rozwiązuje proste zadania tekstowe za pomocą równań liniowych, - przekształca proste wzory geometryczne i fizyczne.

FIGURY NA PŁASZCZYŹNIE Własności kątów. Kąty – zadania.	27.1 27.2 27.3 27.4 27.5	Uczeń: - stosuje pojęcia kątów: prostych, ostrych i rozwartych, - w trójkącie równoramiennym przy danym kącie wyznacza miary pozostałych kątów,	Uczeń: - stosuje pojęcia kątów przyległych i wierzchołkowych; korzysta z własności takich kątów (w prostych zadaniach),	Uczeń: - stosuje twierdzenie o sumie kątów wewnętrznych trójkąta (w prostych zadaniach), - w trójkącie równoramiennym przy danym kącie wyznacza z pomocą miary pozostałych kątów, - rozwiązuje zadania dotyczące miar kątów, wykorzystując równania liniowe	Uczeń: - w trójkącie równoramiennym przy danym kącie wyznacza miary pozostałych kątów, - korzysta z własności prostych równoległych, zwłaszcza stosuje równość kątów odpowiadających naprzemianległych (w prostych zadaniach),
Twierdzenie matematyczne i jego dowód.	9.3	Uczeń: - wskazuje założenie i tezę w twierdzeniu sformułowanym w formie „jeżeli..., to...”,	Uczeń: - odróżnia przykład od dowodu.	Uczeń: - podaje przykładowy dowód matematyczny.	Uczeń: - podaje przykładowe dowody matematyczne.
Nierówność trójkąta.	8.6 9.2 27.6 27.7 27.8	Uczeń: - rozumie, że nie z każdych boków można zbudować trójkąt	Uczeń: - z pomocą nauczyciela sprawdza, czy istnieje trójkąt o danych bokach,	Uczeń: - sprawdza, czy istnieje trójkąt o danych bokach,	Uczeń: - na podstawie odległości między punktami ocenia, czy leżą one na jednej prostej.

WIELOKĄTY Figury przystające.	9.4 9.5	Uczeń: - rozróżnia figury przystające - rozwiązuje proste zadania związane z przystawaniem.	Uczeń: - rozróżnia figury przystające	Uczeń: - z pomocą rozwiązuje proste zadania związane z przystawaniem.	Uczeń: - rozwiązuje proste zadania związane z przystawaniem.
Cechy przystawania trójkątów.	8.4 27.6 27.7 27.8 27.9	Uczeń: -potrafi z pomocą wymienić cechy przystawania trójkątów	Uczeń: -potrafi wymienić cechy przystawania trójkątów	Uczeń: - z pomocą stosuje cechy przystawania trójkątów do sprawdzania, czy dane trójkąty są przystające.	Uczeń: - stosuje cechy przystawania trójkątów do sprawdzania, czy dane trójkąty są przystające.
Wielokąty foremne.	27.10 28.1 28.2 28.3	Uczeń: - rozpoznaje wielokąty foremne.	Uczeń: - z pomocą oblicza miary kątów wewnętrznych wielokąta.	Uczeń: - oblicza miary kątów wewnętrznych wielokąta - rozwiązuje proste zadania.	Uczeń: - oblicza miary kątów wewnętrznych wielokąta - wykorzystując podział sześciokąta foremnego na trójkąty równoboczne.
GEOMETRIA PRZESTRZENNA Graniastosłupy i ostrosłupy.	10.1 10.5 11.1	Uczeń: - rozpoznaje graniastosłupy i ostrosłupy, - z pomocą podaje liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupów i	Uczeń: - podaje liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupów i ostrosłupów,	Uczeń: - rozpoznaje ostrosłupy prawidłowe, czworoscian i czworoscian foremny,	Uczeń: - rozpoznaje graniastosłupy prawidłowe, - wskazuje spodek wysokości ostrosłupa,

		ostrosłupów,		- rozróżnia graniastosłupy proste i pochyłe,	- rozpoznaje ostrosłupy proste i prawidłowe, - rozwiązuje proste zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów.
Długości odcinków w graniastosłupach.	10.3 10.5 14.2	Uczeń: - wskazuje przekątną graniastosłupa oraz z pomocą przekątną podstawy i przekątną ściany bocznej.	Uczeń: - odróżnia przekątną graniastosłupa od przekątnej podstawy i przekątnej ściany bocznej.	Uczeń: - z pomocą oblicza długość przekątnej ściany graniastosłupa.	Uczeń: - oblicza długość przekątnej ściany graniastosłupa.
Objętość graniastosłupa.	11.2 11.6 32.1	Uczeń: - oblicza z pomocą objętość graniastosłupa o danym polu podstawy i danej wysokości,	Uczeń: - oblicza objętość graniastosłupa o danym polu podstawy i danej wysokości, - oblicza objętość graniastosłupa prawidłowego,	Uczeń: - zamienia z pomocą jednostki objętości, wykorzystując zamianę jednostek długości,	Uczeń: - zamienia jednostki objętości, wykorzystując zamianę jednostek długości, - rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem objętości i odpowiednich jednostek.
Pole powierzchni graniastosłupa.	10.3 10.4	Uczeń: - rysuje co najmniej	Uczeń: - oblicza z pomocą	Uczeń: - oblicza pole	Uczeń: - oblicza pole

	11.2 11.3 32.1	jedną siatkę danego graniastosłupa,	pole powierzchni graniastosłupa przy danej wysokości i danym polu podstawy,	powierzchni graniastosłupa przy danej wysokości i danym polu podstawy,	powierzchni graniastosłupa na podstawie danych opisanych na siatkach danych graniastosłupów.
Długości odcinków w ostrosłupach	10.3 14.2	Uczeń: - z pomocą oblicza wysokość ostrosłupa w prostych przypadkach	Uczeń: - z pomocą oblicza wysokość ostrosłupa w prostych przypadkach	Uczeń: - odczytuje dane z rysunku rzutu ostrosłupa	Uczeń: - rozwiązuje proste zadania tekstowe na obliczanie odcinków w ostrosłupach
Objętość ostrosłupa.	11.3 32.2	Uczeń: - oblicza z pomocą objętość ostrosłupa o danym polu podstawy i danej wysokości.	Uczeń: - oblicza objętość ostrosłupa o danym polu podstawy i danej wysokości.	Uczeń: - oblicza objętość ostrosłupa prawidłowego.	Uczeń: - zamienia jednostki objętości, - rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem objętości.
Pole powierzchni ostrosłupa.	10.3 11.3 14.2 32.2	Uczeń: - rysuje co najmniej jedną siatkę danego ostrosłupa,	Uczeń: - oblicza z pomocą pole powierzchni ostrosłupa przy danej wysokości i danym polu podstawy,	Uczeń: - oblicza pole powierzchni ostrosłupa przy danej wysokości i danym polu podstawy,	Uczeń: - oblicza pole powierzchni ostrosłupa przy danej wysokości. Liczy pole podstawy.
Bryły – zadania.	11.2	Uczeń	Uczeń	Uczeń:	Uczeń:

	11.3 14.2	- potrafi wydzielić poszczególne bryły w bryłach złożonych z ostrosłupów i graniastosłupów.	- podejmuje próby obliczenia pola powierzchni brył złożonych z ostrosłupów i graniastosłupów.	- oblicza z pomocą, w prostych przypadkach objętości i pola powierzchni brył powstałych z połączenia graniastosłupów i ostrosłupów.	- oblicza w prostych przypadkach objętości i pola powierzchni brył powstałych z połączenia graniastosłupów i ostrosłupów.
--	--------------	---	---	---	---

Ocena osiągnięć

uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu lekkim musi być indywidualna. Nie można zastosować jednakowych metod i narzędzi kontroli dla wszystkich uczniów, ponieważ możliwości poznawcze uczniów, różnorakie uwarunkowania psychofizyczne ucznia z niepełnosprawnością intelektualną powodują trudności w osiągnięciu wielu wcześniej założonych celów. Poznanie możliwości i ograniczeń uczniów umożliwi w dalszej pracy dopasować jak najlepsze metody i formy pracy oraz system oceniania.

Oceniając każdego ucznia należy brać pod uwagę:

- indywidualne możliwości i uwarunkowania psychofizyczne ucznia,
- zaangażowanie,
- aktywność na zajęciach,
- systematyczność
- postęp w stosunku do wcześniejszych osiągnięć.