

# DOSTOSOWANIE WYMAGAŃ Z MATEMATYKI – KLASA VII DO INDYWIDUALNYCH POTRZEB UCZNIĄ

Opinia PPP.4223.418.2015

## Dostosowanie w zakresie poziomu wymagań

- unikanie odpytywania głośnego czytania na forum klasy (zwracanie szczególnej uwagi na ciche czytanie ze zrozumieniem),

- Aspekt poprawności pisania pod względem ortograficznym nie wpływa decydująco na końcowe oceny roczne.

- W razie potrzeby - głośne odczytywanie poleceń.

### Szczegółowe kryteria ocen dla klasy siódmej

#### Liczby i działania

##### **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*doda, odejmie, mnoży i dzieli ułamki zwykłe i dziesiętne
- \*zamieni ułamek zwykły na dziesiętny i dziesiętny na zwykły
- \*porówna ułamki zwykłe i dziesiętne
- \*zna kolejność wykonywania działań
- \*obliczy wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego ułamki zwykłe i dziesiętne
- \*wie, co to jest liczba wymierna
- \*zaznacza liczby wymierne na osi liczbowej
- \*poda liczbę przeciwną i liczbę odwrotną do danej
- \* zna pojęcia: rozwinięcie dziesiętne skończone, nieskończone, okres
- \*umie zapisać liczby wymierne w postaci rozwinięć dziesiętnych skończonych i rozwinięć dziesiętnych nieskończonych okresowych
- \*porówna liczby wymierne
- \*doda, odejmie, mnoży i dzieli liczby wymierne

##### **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*obliczy proste wyrażenie arytmetyczne w zbiorze liczb wymiernych z uwzględnieniem kolejności działań \*obliczy wartość potęgi o wykładniku naturalnym \*rozdzieli liczby wymierne od niewymiernych
- \* zna sposób zaokrąglania liczb
- \*umie zaokrąglić liczbę do danego rzędu
- umie szacować wyniki działań

##### **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*obliczy ułamek z liczby
- \*obliczy liczbę na podstawie ułamka
- \*wykona działania na ułamkach zwykłych dziesiętnych, stosując kolejność wykonywania działań \*rozwiąże zadanie tekstowe z zastosowaniem obliczeń na ułamkach

##### **Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*rozwiąże zadanie złożone lub problemowe zadanie tekstowe
- \*umie przedstawić rozwinięcie dziesiętne nieskończone okresowe w postaci ułamka zwykłego \*wykona działania łączne na liczbach wymiernych \*obliczy wartość wyrażenia arytmetycznego z wykorzystaniem potęg
- \*rozwiąże zadanie tekstowe, które sprowadza się do obliczenia wyrażenia arytmetycznego
- \*umie dokonać porównań poprzez szacowanie w zadaniach tekstowych

##### **Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:**

- \*Rozwiązuje zadania złożone i problemowe \*Wykracza wiadomościami i umiejętnościami poza program klasy siódmej

#### Procenty

##### **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*zna pojęcie procentu
- \*zamieni procent na liczbę i liczbę na procent
- \*obliczy procent danej liczby

- \*znajdzie liczbę mając dany jej procent
- \*obliczy, jakim procentem jednej wielkości jest druga wielkość
- \*sporządzi procentowy diagram kwadratowy i prostokątny

#### **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*odczyta i zinterpretuje informacje z dowolnego diagramu procentowego
- \*zna i rozumie określenie punkty procentowe \*rozwiąże zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń procentowych

#### **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*wykona obliczenia procentowe w zadaniach typowych i nietypowych
- \*zna pojęcie promila
- \*umie zamieniać ułamki, procenty na promile i odwrotnie

#### **Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie zastosować powyższe obliczenia w zdaniach tekstowych
- \*umie odczytać z diagramu informacje potrzebne zadaniu
- \*umie rozwiązywać zadania związane z procentami

#### **Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe związane z procentami
- \*umie stosować własności procentów w sytuacji ogólnej

### **Figury geometryczne**

#### **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*zna i rozumie podstawowe pojęcia geometrii \*narysuje proste oraz odcinki prostopadłe i równoległe
- \*rozróżni i nazwie trójkąty ze względu na boki i kąty
- \*zna własności trójkątów
- \*rozróżni i nazwie czworokąty na podstawie boków i kątów
- \*zna własności czworokątów
- \*rozpozna wielokąty
- \*wie co to są figury przystające
- \*zna sumę kątów wewnętrznych trójkąta i czworokąta
- \*rozwiąże proste zadanie z wykorzystaniem własności figur
- \*kreśli podstawowe figury geometryczne
- \*umie narysować układ współrzędnych
- \*zna pojęcie układu współrzędnych
- \*umie odczytać współrzędne punktów
- \*umie zaznaczyć punkty o danych współrzędnych

#### **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*zna nazwy kątów utworzonych przez dwie przecinające się proste oraz kątów utworzonych pomiędzy dwiema prostymi równoległymi przeciętymi trzecią prostą i związki pomiędzy nimi
- \*umie obliczyć miary kątów przyległych, (wierzchołkowych, odpowiadających, naprzemianległych), gdy dana jest miara jednego z nich
- \*wykreśli wielokąt na podstawie opisu
- \*zna podstawowe jednostki pola
- \*zna wzory na pole powierzchni i obwód: trójkąta, kwadratu, prostokąta, rombu, równoległoboku, trapezu, deltoidu
- \*rozwiąże różne zadania z wykorzystaniem poznanych wzorów na pola i obwody figur płaskich
- \*umie rysować odcinki w układzie współrzędnych \*umie rysować wielokąty w układzie współrzędnych \*umie obliczyć długość odcinka równoległego do jednej z osi układu współrzędnych

#### **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie kreślić proste i odcinki równoległe przechodzące przez dany punkt
- \*umie rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące własności figur
- \*umie obliczać na podstawie rysunku miary kątów \*zbada możliwość zbudowania trójkąta na podstawie podanych boków lub kątów

#### **Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*rozwiąże złożone zadanie z wykorzystaniem własności figur
- \*obliczy kąty wewnętrzne wielokątów
- \*zna własności trójkątów przystających
- \*rozwiąże zadanie z wykorzystaniem własności figur przystających
- \*umie rozwiązywać zadania tekstowe związane z obliczaniem pól i obwodów wielokątów w układzie współrzędnych

\* umie wyznaczyć współrzędne brakujących wierzchołków prostokąta, równoległoboku i trójkąta

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*rozwiąże zadania dotyczące pola i obwodu o podwyższonym stopniu trudności
- \*stosuje poznane wzory w sytuacjach nietypowych

**Wyrażenia algebraiczne**

**Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*zapisze i nazwie proste wyrażenie algebraiczne \*wskaże sumę algebraiczną, jednomian, współczynnik liczbowy, wyrazy podobne
- \*zredukuje wyrazy podobne o współczynnikach wymiernych

**Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*obliczy wartości liczbowe wyrażeń algebraicznych \*doda i odejmie sumy algebraiczne
- \*pomnoży sumę algebraiczną przez jednomian \*wyłączy wspólny czynnik ( liczbę ) przed nawias
- \* przekształci wyrażenie algebraiczne do najprostszej postaci

**Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*wyłączy wspólny czynnik (jednomian ) przed nawias \*obliczy wartości liczbowe złożonych wyrażeń algebraicznych
- \*przekształci złożone wyrażenie algebraiczne do najprostszej postaci

**Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*rozwiąże zadanie tekstowe prowadzące do ułożenia prostego wyrażenia algebraicznego
- \*umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne do prostszej postaci, stosując mnożenie sum algebraicznych
- \*umie stosować mnożenie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie stosować dodawanie i odejmowanie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych
- \*umie stosować mnożenie sum algebraicznych w zadaniach tekstowych
- \*umie wykorzystać mnożenie sum algebraicznych do dowodzenia własności liczb

**Równania**

**Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*zna pojęcie równania
- \*zna pojęcie rozwiązania równania
- \*rozumie pojęcie rozwiązania równania
- \*umie sprawdzić, czy dana liczba spełnia równanie
- \*zna metodę równań równoważnych
- \*umie stosować metodę równań równoważnych
- \*umie rozwiązywać równania posiadające jeden pierwiastek, równania sprzeczne i tożsamościowe
- \*umie rozwiązywać równania bez stosowania przekształceń na wyrażeniach algebraicznych

**Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie zapisać zadanie w postaci równania
- \*rozwiąże równanie stopnia pierwszego z jedną niewiadomą, zawierające nawiasy okrągłe
- \*sprawdzi, czy dana liczba jest pierwiastkiem równania
- \*rozwiąże proste zadanie tekstowe
- \*przekształci proste wzory

**Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- umie zapisać problem w postaci równania
- \*rozwiąże złożone równanie stopnia pierwszego z jedną niewiadomą
- \*rozwiąże zadanie tekstowe
- \*umie rozwiązać zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić
- \*przekształci wzory

**Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie rozwiązać złożone zadanie tekstowe za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania
- \*umie rozwiązać złożone zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania
- \*umie przekształcać wzory, w tym fizyczne geometryczne
- \*umie wyznaczyć ze wzoru określoną wielkość

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie rozwiązać zadanie tekstowe z procentami za pomocą równania i sprawdzić poprawność rozwiązania

\*umie wyznaczyć ze wzoru określoną wielkość

### **Potęgi i pierwiastki**

#### **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*wskazuje podstawę i wykładnik potęgi
- \*obliczy potęgę o wykładniku naturalnym
- \*obliczy potęgę o wykładniku całkowitym
- \*zna pojęcie notacji wykładniczej
- \*umie zapisać liczbę w notacji wykładniczej i odwrotnie
- \*oblicza pierwiastki drugiego i trzeciego stopnia z liczb wymiernych

#### **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*zna i stosuje podstawowe reguły dotyczące działań na potęgach
- \*przekształca wyrażenia algebraiczne z zastosowaniem potęgowania
- \*wyciąga czynnik przed znak pierwiastka
- \*włącza czynnik pod znak pierwiastka
- \*zna i stosuje podstawowe reguły dotyczące działań na pierwiastkach
- \*usuwa niewymierność z mianownika – proste przypadki

#### **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*poda definicję potęgi
- \*stosuje twierdzenia dotyczące potęgowania w obliczaniu wartości wyrażeń arytmetycznych
- \*szacuje wartość potęgi
- \*uporządkuje w ciąg rosnący lub malejący zbiór potęg \*zna wszystkie wzory i opisuje je poprawnym językiem matematycznym
- \*stosuje potęgę do opisywania bardzo dużych lub małych wielkości
- \*umie wykonać porównywanie ilorazowe dla liczb podanych w notacji wykładniczej
- \*poda definicję pierwiastka
- \*stosuje twierdzenia dotyczące pierwiastkowania w obliczaniu wartości wyrażeń arytmetycznych
- \*szacuje wartość pierwiastka
- \*uporządkuje w ciąg rosnący lub malejący zbiór pierwiastków
- \*zna wszystkie wzory i opisuje je poprawnym językiem matematycznym
- \*umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej postaci

#### **Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie stosować działania na potęgach w zadaniach tekstowych
- \*umie doprowadzić wyrażenie algebraiczne zawierające potęgi i pierwiastki do prostszej postaci
- \*umie rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na pierwiastkach
- \*umie porównać liczby niewymierne

#### **ocenę celującą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie rozwiązać nietypowe zadanie tekstowe związane z potęgami
- \*umie przekształcić wyrażenie arytmetyczne zawierające potęgi
- \*umie porównać i porządkować potęgi, korzystając z potęgowania potęgi
- \*umie doprowadzić wyrażenie do prostszej postaci, stosując działania na potęgach
- \*umie rozwiązywać zadania tekstowe na zastosowanie działań na pierwiastkach

### **Graniastosłupy**

#### **Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*wskazuje wśród wielościanów graniastosłupy
- \*opisze graniastosłup na podstawie modeli
- \*wskazuje graniastosłup prawidłowy
- \*narysuje siatkę graniastosłupa
- \*umie wskazać na modelu graniastosłupa prostego krawędzie i ściany prostopadłe oraz równoległe
- \*umie określić liczbę wierzchołków, krawędzi i ścian graniastosłupa
- \*umie rysować graniastosłup prosty w rzucie równoległym

#### **Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*narysuje siatkę prostopadłościanu i sześcianu w skali
- \*zna podstawowe jednostki pola powierzchni i objętości
- \*obliczy pole powierzchni i objętość graniastosłupa

#### **Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*zdefiniuje graniastosłup
- \*zdefiniuje graniastosłup prawidłowy

- \*dokona zamiany jednostek pola i objętości
- \*obliczy pole powierzchni i objętość graniastosłupa

**Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*rozwiąże zadania wymagające przekształcania wzorów na pole powierzchni lub objętości graniastosłupa
- \*umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z polem powierzchni graniastosłupa prostego
- \*umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością prostopadłościanu
- \*umie rozwiązać zadanie tekstowe związane z objętością graniastosłupa

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie rozwiązać nietypowe zadanie związane z powierzchnią i objętością graniastosłupa

**Statystyka**

**Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który**

- \*zna pojęcie diagramu słupkowego i kołowego
- \*zna pojęcie wykresu
- \*rozumie potrzebę korzystania z różnych form prezentacji informacji
- \*umie odczytać informacje z tabeli, wykresu, diagramu

**Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*podaje przykłady doświadczeń losowych
- \*oblicza średnią arytmetyczną,
- \*sporządza diagramy, tabele i wykresy
- \*odczytuje i interpretuje dane z diagramów, tabel i wykresów

**Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*zbiera, porządkuje i przedstawia dane na wykresach, w postaci tabeli i diagramów
- \*umie rozwiązać zadanie tekstowe związane ze średnią

**Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który ponadto**

- \*umie opracować dane statystyczne
- \*umie prezentować dane statystyczne
- \*umie obliczyć prawdopodobieństwo zdarzenia

**Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który**

posiada te same wiadomości i umiejętności, co na ocenę bardzo dobrą, ale stopień trudności zadań jest podwyższony (zgodnie z zaleceniem zawartym w podstawie programowej, dot. Warunków i sposobów realizacji)