

WYMAGANIA NA POSZCZEGÓLNE OCENY Z MATEMATYKI W KL. 4

Na ocenę niedostateczną (1) uczeń nie spełnia wymagań koniecznych.

Na ocenę dopuszczającą (2) uczeń spełnia wymagania konieczne, tzn.:

semestr I

1. posiada i prowadzi zeszyt

2. z działu **liczby i działania**:

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby w zakresie 100
- mnoży w pamięci liczbę jednocyfrową przez dwucyfrową w zakresie 100
- dzieli w pamięci liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie 100
- zna rolę liczb 0 i 1 w dodawaniu, odejmowaniu, mnożeniu i dzieleniu
- oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań
- zaznacza na osi liczbowej punkty o współrzędnych naturalnych
- odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej
- porównuje liczby o równej i różnej liczbie cyfr

3. z działu **systemy zapisywania liczb**:

- czyta i zapisuje za pomocą cyfr arabskich liczby w zakresie miliona
- czyta i zapisuje liczby w systemie rzymskim w zakresie dwudziestu

4. z działu **działania pisemne**:

- dodaje i odejmuje pisemnie liczby bez przekroczenia i z przekroczeniem jednego progu dziesiątkowego
- mnoży pisemnie liczbę jednocyfrową przez dwucyfrową
- dzieli pisemnie liczbę dwucyfrową przez jednocyfrową

5. z działu **figury geometryczne**:

- rozpoznaje na rysunku prostą, półprostą i odcinek
- rozpoznaje na rysunku prostokąt, kwadrat, koło, okrąg
- rozpoznaje na rysunku łamaną
- umie wskazać środek okręgu, promień i średnicę
- rozróżnia kąty ostre, proste, rozwarte
- umie wykreślić odcinek i zmierzyć jego długość
- zna jednostki długości w zakresie 1 metra i umie się nimi posługiwać
- rozpoznaje proste równoległe i prostopadłe na rysunku oraz w otaczającej rzeczywistości

6. z działu **ułamki zwykłe**:

semestr II

- rozumie pojęcie ułamka jako części całości
- porównuje ułamki o jednakowych mianownikach lub licznikach (bez skracania i rozszerzania)
- zapisuje ułamek zwykły jako iloraz dwóch liczb
- przedstawia na osi liczbowej ułamki zwykłe typu $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$
- rozpoznaje na rysunku $\frac{1}{2}$ koła, $\frac{1}{4}$ kwadratu
- umie przeczytać ułamki $\frac{3}{4}$, 1 i $\frac{1}{2}$, itp.

7. z działu **ułamki dziesiętne**:

- odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne w zakresie części dziesiętnych i setnych
- zapisuje proste wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych
- przedstawia ułamki dziesiętne na osi liczbowej
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne

8. z działu **figury geometryczne**:

- kreśli prostokąt i kwadrat
- oblicza dowolnym sposobem obwód prostokąta i kwadratu
- zna jednostki długości

9. z działu **prostokątne i sześciokątne**:

- rozpoznaje graniastosłupy proste

Na ocenę dostateczną (3) uczeń spełnia wymagania podstawowe, tzn. :

1. spełnia wymagania konieczne

2. odrabia prace domowe

semestr I

3. z działu **liczby i działania**:

- oblicza odjemną lub odjemnik, gdy dana jest różnica i jedna z liczb
- sprawdza poprawność wykonanego dodawania lub odejmowania
- oblicza niewiadomy czynnik na podstawie danego iloczynu i drugiego czynnika
- oblicza dzielną lub dzielnik na podstawie danego ilorazu oraz jednej z liczb występujących w dzieleniu
- sprawdza poprawność wykonanego mnożenia lub dzielenia
- oblicza wartość liczbową wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych, uwzględniając kolejność wykonywania działań i nawiasy
- odczytuje i zaznacza na osi liczbowej punkty o współrzędnych naturalnych dla różnych odcinków jednostkowych

4. z działu **systemy zapisywania liczb**:

- czyta i zapisuje liczby w systemie dziesiętkowym oraz słowami
- porównuje liczby w zakresie miliarda
- czyta i zapisuje liczby w systemie rzymskim oraz słowami w zakresie 2000

5. z działu **działania pisemne**:

- dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekroczeniem kolejnych progów dziesiętkowych
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych, stosując dodawanie i odejmowanie pisemne oraz uwzględniając kolejność wykonywania działań i nawiasy
- mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby dwucyfrowe
- stosuje mnożenie i dzielenie pisemne do obliczania wartości liczbowych wyrażeń arytmetycznych, uwzględniając kolejność wykonywania działań i nawiasy
- wykonuje i sprawdza dzielenie z resztą

6. z działu **figury geometryczne**:

- rysuje proste równoległe i prostopadłe
- kreśli okrąg o danym promieniu
- rysuje i mierzy kąty
- rozróżnia okrąg i koło
- zna określenia dotyczące okręgu (koła): promień, średnica, cięciwa
- kreśli łamaną otwartą i zamkniętą, odcinki równoległe i prostopadłe, prostokąt i kwadrat

7. z działu **ułamki zwykłe**:

- skraca i rozszerza ułamki zwykłe
- wykonuje dodawanie i odejmowanie ułamków o jednakowych mianownikach
- zaznacza na rysunku np. $\frac{1}{2}$ koła, $\frac{3}{4}$ kwadratu
- wyłącza liczby całkowite
- podaje przykłady równości ułamków np. $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$

semestr II

8. z działu **ułamki dziesiętne**:

- rozumie pojęcie ułamka dziesiętnego w dziesiętkowym systemie pozycyjnym
- skraca i rozszerza ułamki dziesiętne do podanego rzędu
- porównuje ułamki dziesiętne
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne

- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez potęgi liczby 10
 - poprawnie zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych
9. działu **figury geometryczne i pola figur:**
- oblicza pole powierzchni prostokąta i kwadratu
 - zna i zamienia jednostki pola powierzchni
 - potrafi podać opis prostokąta: wierzchołki, kąty, przekątne, boki, odcinki równoległe i prostopadłe
 - oblicza długość boku kwadratu, gdy dany jest jego obwód
 - zna jednostki długości i sprawnie je zamienia
 - oblicza pole prostokąta i kwadratu z uwzględnieniem zamiany jednostek
 - zamienia jednostki większe na mniejsze
 - kreśli dowolną figurę w odpowiedniej skali
10. z działu **prostopadłościany i sześciiany:**
- wskazuje wśród graniastosłupów prostopadłościany i sześciiany i uzasadnia swój wybór
 - rozpoznaje siatki graniastosłupów prostych
 - rysuje siatki prostopadłościanów i sześcianów
 - oblicza pole powierzchni całkowitej mając dane długości krawędzi

Na ocenę dobrą (4) uczeń spełnia wymagania rozszerzające tzn.:

1. spełnia wymagania podstawowe semestr I
2. z działu **liczby i działania:**
 - umie przedstawić liczbę w postaci sumy jedności, dziesiątek i setek
 - dodaje i odejmuje liczby w zakresie miliarda
 - stosuje prawa i własności dodawania i mnożenia
 - sprawnie wykonuje cztery działania w pamięci, przestrzegając kolejności wykonywania działań
 - rozwiązuje zadania tekstowe uwzględniające porównywanie różnicowe i ilorazowe
 - oblicza potęgi jednocyfrowych liczb naturalnych
 - przedstawia potęgę jako skrócony zapis mnożenia i odwrotnie
 - ilustruje liczby na osi i porównuje je
 - samodzielnie analizuje i rozwiązuje typowe zadania
3. z działu **działania pisemne:**
 - uzupełnia brakujące cyfry w dodawaniu dwóch lub więcej liczb
 - sprawnie oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych
 - sprawnie wykonuje cztery działania na liczbach wielocyfrowych, przestrzegając kolejności wykonywania działań i stosując prawa i własności działań
 - rozwiązuje zadania tekstowe uwzględniające porównywanie ilorazowe i różnicowe
 - zapisuje treść zadania za pomocą wyrażenia arytmetycznego
4. z działu **figury geometryczne:**
 - oblicza długość rzeczywistą odcinków na podstawie skali
 - określa kąty półpełne i pełne
5. z działu **ułamki zwykłe:** semestr II
 - przedstawia ułamki zwykłe na osi liczbowej
 - sprawnie rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem ułamków
6. z działu **ułamki dziesiętne:**
 - przedstawia ułamki dziesiętne na osi liczbowej
 - sprawnie dodaje, odejmuje i porządkuje ułamki dziesiętne
 - sprawnie rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków
7. z działu **figury geometryczne i pola figur:**

- zna jednostki długości w zakresie 1 km
- zamienia jednostki mniejsze na większe
- stosuje uproszczenia przy obliczaniu obwodu prostokąta
- oblicza długość boku prostokąta, gdy dana jest długość drugiego boku i pole prostokąta
- stosuje zapis literowy we wzorach na obliczanie pól i obwodów
- zna jednostki miary gruntu: ar, hektar
- potrafi korzystać z planu

Na ocenę bardzo dobrą (5) uczeń spełnia wymagania dopełniające tzn.:

1. spełnia wymagania rozszerzające

semestr I

2. z działu **liczby i działania**:

- określa kolejność wykonywania działań tak, aby wykonując je na ustalonych liczbach otrzymać dany wynik
- rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań
- oblicza wartości złożonych wyrażeń arytmetycznych
- porównuje sumy i iloczyny (różnice i ilorazy) bez wykonywania obliczeń

3. z działu **działania pisemne**:

- uzupełnia brakujące cyfry w mnożeniu i dzieleniu pisemnym
- samodzielnie rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe

4. z działu **ułamki zwykłe**:

- samodzielnie rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem ułamków
- porównuje i porządkuje ułamki zwykłe

semestr II

5. z działu **ułamki dziesiętne**:

- samodzielnie rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków

6. z działu **figury geometryczne i pola figur**:

- stosuje skalę do sporządzania planów
- sprawnie zamienia jednostki pola

Na ocenę celującą (6) uczeń spełnia wymagania wykraczające tzn.:

1. spełnia wymagania dopełniające

- bezbłędnie oblicza wartości złożonych wyrażeń arytmetycznych
- rozwiązuje zadania tekstowe o dużym stopniu trudności na porównywanie różnicowe i ilorazowe, wymagające większej liczby obliczeń
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach
- rozwiązuje zadania problemowe
- stosuje zdobytą wiedzę w praktyce
- sprawnie posługuje się symboliką i terminologią matematyczną dotyczącą omawianego zakresu tematycznego
- posiada wiadomości i umiejętności znacznie wykraczające poza program nauczania
- zdobywa oceny celujące z prac klasowych
- osiąga sukcesy w konkursach matematycznych

