WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH Z PRZEDMIOTU MATEMATYKA ODDZIAŁY IV

DZIAŁ I. W ŚWIECIE RACHUNKÓW PAMIĘCIOWYCH

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- dodaje w pamięci liczbę jednocyfrową do liczby naturalnej,
- odejmuje w pamięci liczbę jednocyfrową od liczby naturalnej,
- mnoży w pamięci liczby naturalne w najprostszych przypadkach,
- dzieli w pamięci liczby naturalne jednocyfrowe w prostych przykładach,
- porównuje liczby różnicowo („o ile więcej / mniej”),
- porównuje liczby ilorazowo („ile razy więcej / mniej”),
- wykonuje dzielenie z resztą w prostych przykładach,
- przedstawia drugą i trzecią potęgę jako iloczyn,
- zna kolejność wykonywania działań,
- rozwiązuje proste zadania tekstowe na dodawanie, odejmowanie i mnożenie.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- dodaje i odejmuje w pamięci liczby dwucyfrowe,
- stosuje własności działań (przemienność, łączność),
- wykonuje dzielenie i mnożenie w pamięci w typowych sytuacjach,
- wyznacza wynik dzielenia z resztą i zapisuje go poprawnie,
- oblicza kwadraty i sześciany liczb,
- stosuje kolejność działań w typowych wyrażeniach,
- rozwiązuje proste zadania praktyczne z wykorzystaniem działań.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- liczby wielocyfrowe w pamięci w prostych przypadkach,
- mnoży i dzieli liczby zakończone zerami,
- stosuje działania w zadaniach tekstowych typowych,
- stosuje metodę prób i poprawek,
- zapisuje liczby w postaci potęg, interpretuje wyniki działań w kontekście zadania.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- sprawnie dodaje kilka liczb w pamięci,
- stosuje kolejność działań w złożonych wyrażeniach,
- rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe,
- wykorzystuje dzielenie z resztą w zadaniach praktycznych,
- samodzielnie układa zadania tekstowe.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- wykonuje złożone działania pamięciowe w nietypowych przypadkach,

- stosuje porównywanie różnicowe i ilorazowe w zadaniach o podwyższonym stopniu trudności,
- stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w sytuacjach nietypowych,
- rozwiązuje zadania problemowe i niestandardowe,
- tworzy własne problemy matematyczne i je rozwiązuje,
- analizuje sytuacje i formułuje dodatkowe pytania.

DZIAŁ II. W ŚWIECIE LICZB

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- odczytuje i zapisuje liczby do 10 000,
- odczytuje punkty na osi liczbowej,
- porównuje liczby do 1000,
- zna podstawowe jednostki długości i masy,
- posługuje się kalendarzem i zegarem,
- zapisuje liczby rzymskie do 12.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- odczytuje i zapisuje liczby do 1 000 000,
- zaznacza liczby na osi liczbowej,
- porównuje liczby do miliona,
- zamienia jednostki długości i masy w prostych przypadkach,
- wykonuje proste obliczenia kalendarzowe i zegarowe,
- zapisuje liczby rzymskie do 30.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- zapisuje i odczytuje liczby wielocyfrowe,
- odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych,
- porównuje liczby naturalne,
- zamienia jednostki długości i masy,
- zapisuje liczby rzymskie do 3000,
- wykonuje obliczenia kalendarzowe i zegarowe w sytuacjach typowych.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- buduje liczby o własnościach podanych w postaci wielu warunków,
- zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych,
- zapisuje liczby rzymskie do 3000, wykonuje obliczenia kalendarzowe i zegarowe w sytuacjach typowych.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- analizuje liczby o określonych własnościach,
- wykorzystuje w sytuacjach problemowych porównywanie liczb naturalnych wielocyfrowych,
- wykorzystuje w sytuacjach problemowych zamianę jednostek długości i masy i poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki.

DZIAŁ III. W ŚWIECIE FIGUR PŁASKICH (cz. 1)

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- rozpoznaje i nazywa podstawowe figury geometryczne: punkt, prosta, półprosta, odcinek,
- wskazuje elementy odcinka (początek, koniec),
- rozpoznaje proste równoległe i prostopadłe w prostych przypadkach,
- mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 cm,
- wskazuje w kącie wierzchołek i ramiona,
- rozpoznaje kąt prosty, ostry i rozwarty,
- rysuje kąt prosty przy pomocy ekierki,
- rozpoznaje kwadrat i prostokąt,
- zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta,
- wskazuje wierzchołki, boki i kąty wielokąta,
- oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- rysuje odcinki równoległe i prostopadłe na kratce lub z pomocą ekierki,
- mierzy odcinki z dokładnością do 1 mm,
- stosuje jednostki długości (m, cm, mm, dm),
- mierzy kąty do 180° z dokładnością do 1°,
- porównuje kąty,
- rysuje wielokąty o podanych własnościach,
- stosuje własności prostokąta i kwadratu w zadaniach,
- oblicza obwód prostokąta i kwadratu w prostych zadaniach.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- rysuje proste równoległe i prostopadłe przy pomocy linijki i ekierki,
- rysuje i mierzy kąty do 180°,
- rozpoznaje kąt półpełny i pełny,
- analizuje własności wielokątów,
- oblicza obwody figur w zadaniach tekstowych.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- rozróżnia łamane od innych figur i argumentuje decyzję,
- oblicza długość łamanej,
- rysuje kąty pełne, półpełne, wklęsłe,
- rozpoznaje kąty wklęsłe.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- stosuje wzór na obwód kwadratu, prostokąta w sytuacjach problemowych,
- zna pojęcie przekątnej wielokąta,
- rozwiązuje nietypowe zadania geometryczne.

DZIAŁ IV. W ŚWIECIE DZIAŁAŃ PISEMNYCH

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe bez przekroczenia progu dziesiątkowego,
- mnoży i dzieli liczby naturalne przez liczbę jednocyfrową bez przekroczenia progu dziesiątkowego,
- stosuje zapis obliczeń pośrednich bez przekroczenia progu dziesiątkowego.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe z przekroczeniem progu dziesiątkowego,
- mnoży i dzieli pisemnie liczbę naturalną przez liczbę jednocyfrową z przekroczeniem progu dziesiątkowego,
- stosuje zapis obliczeń pośrednich,
- rozwiązuje proste zadania tekstowe typowe stosując poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- sprawnie wykonuje działania pisemne,
- stosuje mnożenie liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową w zadaniach tekstowych,
- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- stosuje dzielenie liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową w zadaniach tekstowych,
- rozwiązuje złożone zadania tekstowe wymagające kilku działań.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki,
- układa zadania i łamigłówki, rozwiązuje je,
- stawia nowe pytania związane z sytuacją w rozwiązanym zadaniu.

DZIAŁ V. W ŚWIECIE FIGUR PŁASKICH (cz. 2)

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- rozróżnia koło i okrąg,
- wskazuje na rysunku promień i średnicę koła i okręgu,
- rozpoznaje figury osiowosymetryczne,
- rysuje odcinki i prostokąty w prostej skali (1:1, 2:1, 1:2).

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- wskazuje na rysunku i rysuje cięciwę koła i okręgu,
- wskazuje osie symetrii,
- oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali,
- oblicza długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- oblicza długość promienia (średnicy) znając długość średnicy (promienia),
- stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w zadaniach praktycznych,
- oblicza w prostych przypadkach rzeczywiste wymiary obiektów przedstawionych na mapie ze skalą mianowaną,
- oblicza w prostych przypadkach wymiary obiektów przedstawionych na mapie ze skalą mianowaną na podstawie ich wymiarów rzeczywistych.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- wykorzystuje pojęcie średnicy/promienia do rozwiązywania prostych zadań z treścią,
- rysuje figury osiowosymetryczne według warunków,
- stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach nietypowych.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- określa liczbę osi symetrii figur (koło, okrąg, odcinek, prosta),
- wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego,
- oblicza rzeczywiste wymiary obiektów przedstawionych na mapie ze skalą mianowaną,
- oblicza wymiary obiektów przedstawionych na mapie ze skalą mianowaną na podstawie ich wymiarów rzeczywistych,
- wyznacza skalę mapy.

DZIAŁ VI. W ŚWIECIE UŁAMKÓW ZWYKŁYCH

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- opisuje część danej całości za pomocą ułamka,
- wskazuje część figury opisaną ułamkiem,
- odczytuje ułamki zwykłe,
- odczytuje ułamki i liczby mieszane zaznaczone na osi liczbowej,
- wskazuje opisaną ułamkiem część całości,
- rozróżnia ułamki właściwe i niewłaściwe,
- skraca i rozszerza ułamki w prostych przypadkach,
- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach i mianownikach na rysunku.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- zapisuje ułamki na podstawie zapisu słownego z użyciem kreski ułamkowej,
- zapisuje słowami ułamki zapisane z użyciem kreski ułamkowej,
- zamienia ułamek niewłaściwy na liczbę mieszaną i odwrotnie,
- zaznacza ułamki zwykłe i liczby mieszane na osi liczbowej w sytuacji, gdy ułamki mają jednakowe mianowniki,
- przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych oraz iloraz liczb naturalnych jako ułamek,
- porównuje ułamki o jednakowych licznikach lub mianownikach,
- porównuje liczby mieszane (z częściami ułamkowymi o jednakowych licznikach lub mianownikach),
- porównuje różnicowo ułamki,
- dodaje ułamki o jednakowych mianownikach, a także liczby mieszane,
- odejmuje ułamki o jednakowych mianownikach, a także liczby mieszane.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- odczytuje ułamki zwykłe zaznaczone na osi liczbowej,
- zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej,
- określa, czy ułamek jest większy, mniejszy lub równy 1,
- sumę ułamków zwykłych o jednakowym mianowniku zapisuje w postaci ułamka nieskracalnego,
- różnicę ułamków zwykłych o jednakowym mianowniku zapisuje w postaci ułamka nieskracalnego.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- znajduje wspólny mianownik dwóch ułamków,
- porównuje dwie liczby mieszane,
- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- porządkuje malejąco lub rosnąco ułamki o różnych mianownikach,
- dodaje ułamki o różnych mianownikach,
- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki.

DZIAŁ VII. W ŚWIECIE PÓL FIGUR PŁASKICH

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- oblicza pole figury na siatce kwadratowej, zliczając pola jednostkowe,
- zamienia jednostki długości (kilometr, metr, decymetr, centymetr, milimetr),
- oblicza pole prostokąta i kwadratu na podstawie rysunku,
- stosuje podstawowe jednostki pola (cm^2, m^2) bez zamiany w trakcie obliczeń.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- oblicza pole wielokątów w sytuacjach praktycznych,
- zna i stosuje jednostki pola (cm^2, m^2, mm^2, dm^2, km^2 – bez zamiany w trakcie obliczeń),
- oblicza pole kwadratu i prostokąta przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych,
- zamienia jednostki pola, np. m^2 na cm^2 lub cm^2 na mm^2.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- potrafi podać pole figury narysowanej na siatce kwadratowej w cm^2,
- rysuje figury o podanym polu na siatce kwadratowej w cm^2,
- stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach typowych.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach nietypowych,
- zamienia jednostki pola: m^2, cm^2, km^2, mm^2, dm^2,
- rozwiązuje zadania testowe wymagające zamiany jednostek pola.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- stosuje zależności między jednostkami pola w złożonych sytuacjach,
- stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta w sytuacjach problemowych.

DZIAŁ VIII. W ŚWIECIE UŁAMKÓW DZIESIĘTNYCH

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- podaje przykłady ułamków dziesiętnych,
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr,
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona,
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki monetarne: grosze i złote,
- dodaje i odejmuje najprostsze ułamki dziesiętne w pamięci.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne,
- zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- porównuje ułamki dziesiętne,
- zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamków dziesiętnych i odwrotnie,
- dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne pisemnie,
- wykonuje proste obliczenia w kontekście życia codziennego (np. pieniądze, długość).

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne i odwrotnie,
- porządkuje ułamki dziesiętne rosnąco lub malejąco,
- porównuje wyrażenia dwumianowane,
- wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w typowych zadaniach tekstowych.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- sprawnie wykonuje działania (dodawanie i odejmowanie) na ułamkach dziesiętnych,
- wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w nietypowych zadaniach tekstowych.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- rozwiązuje zadania problemowe z użyciem ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje zadania nietypowe i problemowe z użyciem dodawania ułamków dziesiętnych,
- rozwiązuje zadania nietypowe i problemowe z użyciem odejmowania ułamków dziesiętnych.

DZIAŁ IX. W ŚWIECIE FIGUR PRZESTRZENNYCH

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

- rozróżnia figury płaskie i przestrzenne,
- wskazuje podstawowe figury przestrzenne (sześcian, prostopadłościan) i uzasadnia swój wybór,
- rozpoznaje podstawowe figury przestrzenne (sześcian, prostopadłościan),
- oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu na podstawie siatki bryły.

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

- opisuje figury przestrzenne, podając liczbę ścian, krawędzi i wierzchołków,
- opisuje własności sześcianu i prostopadłościanu,
- wykorzystuje zależności między elementami bryły (np. liczba krawędzi),
- oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu o podanych wymiarach.

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

- rysuje sześcian i prostopadłościan,
- oblicza sumę długości krawędzi sześcianu,
- oblicza sumę długości krawędzi prostopadłościanu.

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

- buduje szkielet figury przestrzennej zgodnie z zadanym opisem,
- oblicza długość krawędzi sześcianu, mając daną sumę wszystkich jego krawędzi,
- oblicza długość krawędzi prostopadłościanu, mając dane sumę wszystkich jego krawędzi i długości dwóch różnych krawędzi,
- rysuje siatki prostopadłościanu i sześcianu,
- zna wzory na obliczanie pola powierzchni sześcianu i prostopadłościanu,
- oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu w sytuacjach praktycznych.

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

- rozwiązuje zadania nietypowe problemowe dotyczące sześcianów,
- rozwiązuje zadania nietypowe problemowe dotyczące prostopadłościanów,
- wykonuje obliczenia dotyczące pola powierzchni sześcianu i prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych i problemowych.

Ocenę <u>niedostateczną</u> otrzymuje uczeń, który nie spełnia wymagań edukacyjnych na ocenę dopuszczającą.