

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki w klasie 4

MATEMATYKA W PUNKT

Wymagania na poszczególne oceny

Dział I – W świecie rachunków pamięciowych

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej
2.	liczbę jednocyfrową odejmuje do dowolnej liczby naturalnej
3.	mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach)
4.	dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach)
5.	porównuje różnicowo liczby naturalne; o ile więcej, o ile mniej
6.	porównuje ilorazowo liczby naturalne; ile razy więcej, ile razy mniej
7.	wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych
8.	przedstawia drugą i третią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników
9.	zna reguły dotyczące kolejności wykonywania działań
10.	rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	wyznacza wynik dzielenia z resztą liczby a przez liczbę b i zapisuje liczbę a w postaci $a = b \cdot q + r$
2.	oblicza kwadrat i sześciąt liczby naturalnej; zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi
3.	zna i stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań
4.	stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań; stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia
5.	do rozwiązywania prostych zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	zapisuje liczby w postaci potęg
2.	do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w sytuacjach typowych
2.	rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem potęg
3.	stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o skomplikowanej budowie
4.	rozwiązuje i układa zadania tekstowe wielodziałaniowe

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	dodaje w pamięci kilka liczb naturalnych dwu- i jednocyfrowych
2.	oblicza jeden z czynników iloczynu mając dany jego wynik
3.	stosuje mnożenie i dodawanie w zadaniach nietypowych
4.	stosuje dzielenie liczb naturalnych w sytuacjach nietypowych
5.	stosuje porównywanie różnicowe i ilorazowe w zadaniach o podwyższonym stopniu trudności
6.	stosuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w sytuacjach nietypowych
7.	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 rozwiązującym zadaniu

Dział II – W świecie liczb

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	odczytuje liczby naturalne wielocyfrowe do dziesięciu tysięcy; zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do dziesięciu tysięcy
2.	odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej w sytuacjach typowych
3.	porównuje liczby naturalne mniejsze od tysiąca
4.	zna różne jednostki długości i masy
5.	przedstawia w systemie dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 12; przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 12
6.	posługuje się kalendarzem; podaje czas trwania roku zwykłego i przestępnego (liczba dni)
7.	posługuje się zegarem; oblicza upływ czasu, np. od 12.30 do 12.48

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	odczytuje i zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do miliona
2.	zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach typowych
3.	porównuje liczby naturalne mniejsze od miliona
4.	zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry
5.	zamienia jednostki masy, np. kilogramy na dekagramy, dekagramy na gramy
6.	przedstawia w systemie dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 30; przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 30
7.	wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach
8.	wykonuje proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	odczytuje i zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe oraz buduje liczby o podanych własnościach w postaci jednego warunku
2.	odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych
3.	zamienia jednostki długości i masy
4.	przedstawia w systemie dziesiętkowym liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 3000
5.	wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach w sytuacjach typowych
6.	wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach typowych

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	buduje liczby o podanych własnościach w postaci wielu warunków
2.	zaznacza liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych
3.	przedstawia w systemie rzymskim liczby zapisane w systemie dziesiętkowym w zakresie do 3000
4.	wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach w sytuacjach nietypowych
5.	wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w sytuacjach nietypowych

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	określa, ile jest liczb o podanych własnościach
2.	wykorzystuje w sytuacjach problemowych porównywanie liczb naturalnych wielocyfrowych
3.	wykorzystuje w sytuacjach problemowych zamianę jednostek i poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki

Dział III – W świecie figur płaskich cz. 1

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	rozpoznaje i nazywa figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek
2.	rozpoznaje odcinki oraz proste prostopadłe i równoległe; rysuje pary odcinków równoległych na kartce w kratkę
3.	mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 centymetra
4.	wskazuje w kątach ramiona i wierzchołek
5.	rozpoznaje kąt prosty, ostry, rozwarty oraz rysuje kąt prosty
6.	rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt; zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta; oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków
7.	oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	rysuje pary odcinków prostopadłych na kartce w kratkę lub za pomocą ekierki
2.	mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 milimetra; prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr
3.	mierzy kąty mniejsze od 180 stopni z dokładnością do 1 stopnia i porównuje kąty
4.	stosuje najważniejsze własności kwadratu, prostokąta
5.	rozpoznaje podstawowe własności wielokąta, rysuje wielokąty o podanych własnościach

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	rysuje pary odcinków prostopadłych za pomocą ekierki i linijki ; rysuje pary odcinków równoległych za pomocą ekierki i linijki
2.	rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni; rozpoznaje kąt półpełny
3.	stosuje wzór na obwód kwadratu, prostokąta do obliczenia długości boku

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	zna pojęcie łamanej; rozróżnia łamane od innych figur i argumentuje decyzję
2.	oblicza długość łamanej
3.	zna pojęcie przekątnej wielokąta

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	rozpoznaje i rysuje kąty pełne, półpełne oraz wklęsłe
2.	stosuje wzór na obwód kwadratu, prostokąta w sytuacjach problemowych

Dział IV – W świecie rachunków pamięciowych

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego
2.	mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego
2.	stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań
3.	stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia
4.	do rozwiązywania prostych zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	stosuje mnożenie liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową w zadaniach tekstowych
2.	do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	stosuje dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie liczby naturalnej przez liczbę naturalną jednocyfrową w rozwiązywaniu zadań złożonych tekstowych
----	---

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

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

Dział V – W świecie figur płaskich cz. 2

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	rozróżnia koło i okrąg; wskazuje na rysunku średnicę oraz promień koła i okręgu
2.	rozpoznaje figury osiowoosymetryczne
3.	rysuje odcinki i prostokąty w skalach 1 : 1, 2 : 1 i 1 : 2

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	wskazuje na rysunku cięciwę koła i okręgu; rysuje cięciwę koła i okręgu
2.	wskazuje osie symetrii figury
3.	oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali
4.	oblicza długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	oblicza długość promienia (średnicy) znając długość średnicy (promienia)
2.	stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach typowych
3.	oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze skalą mianowaną

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	wykorzystuje pojęcie średnicy/promienia do rozwiązywania prostych zadań z treścią
2.	stosuje własności odcinków przedstawionych w skali w sytuacjach nietypowych

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	określa liczbę osi symetrii figur takich jak koło, okrąg, odcinek, prosta
2.	wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego
3.	wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie, posługując się skalą mianowaną

Dział VI – W świecie ułamków zwykłych

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	opisuje część danej całości za pomocą ułamka; wskazuje opisaną ułamkiem część całości; odczytuje ułamki zwykłe
2.	odczytuje ułamki zwykłe i liczby mieszane zaznaczone na osi liczbowej
3.	opisuje część danej całości za pomocą ułamka; wskazuje opisaną ułamkiem część całości
4.	rozróżnia ułamki właściwe i niewłaściwe
5.	skraca i rozszerza ułamki w prostych przypadkach
6.	- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach, korzystając z rysunku

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	zaznacza ułamki zwykłe i liczby mieszane na osi liczbowej w sytuacjach, gdy ułamki mają jednakowe mianowniki
2.	przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych; przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek
3.	zamienia liczbę mieszaną na ułamek niewłaściwy i odwrotnie
4.	porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach i liczby mieszane o z częściami ułamkowymi o jednakowych licznikach lub mianownikach; porównuje różnicowo ułamki
5.	dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, a także liczby mieszane

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	odczytuje ułamki zwykłe zaznaczone na osi liczbowej
2.	zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej
3.	odróżnia ułamki większe, mniejsze niż $\frac{1}{2}$ lub równe $\frac{1}{2}$
4.	sumę i różnicę zapisuje w postaci ułamka nieskracalnego

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (typowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki
2.	znajduje wspólny mianownik dwóch ułamków
3.	porównuje dwa ułamki zwykłe i dwie liczby mieszane

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki
2.	do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym (nietypowym) stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki
3.	dodaje ułamki o różnych mianownikach

Dział VII – W świecie pól figur płaskich

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	oblicza pola wielokątów przedstawionych na rysunku, dzieląc je na figury jednostkowe
2.	zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr
3.	stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	oblicza pola wielokątów w sytuacjach praktycznych
2.	stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)
3.	oblicza pola: kwadratu, prostokąta przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych; stosuje jednostki pola: km^2 , mm^2 , dm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń)
4.	zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr; stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 (

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach typowych
2.	zamienia jednostki pola, np. m^2 na cm^2 lub cm^2 na mm^2 ;

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku w sytuacjach nietypowych
2.	stosuje i zamienia jednostki pola: km^2 , mm^2 , dm^2 w zadaniach tekstowych

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	dostrzega zależność między jednostkami pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2
2.	stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta w sytuacjach problemowych

Dział VIII– W świecie ułamków dziesiętnych

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	podaje przykłady ułamków dziesiętnych
2.	zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr
3.	zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona
4.	dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci (proste przykłady)

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	odczytuje i zapisuje ułamki w postaci dziesiętnej oraz zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej
2.	porównuje ułamki dziesiętne
3.	zapisuje wyrażenia dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego i odwrotnie
4.	dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne pisemnie
5.	wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w sytuacjach życiowych

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne
2.	porządkuje rosnąco lub malejąco ułamki dziesiętne
3.	porównuje wyrażenia dwumianowane
4.	wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w typowych zadaniach tekstowych

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne
2.	wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w nietypowych zadaniach tekstowych

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	wykorzystuje ułamki dziesiętne i działania na nich w zadaniach problemowych wieloetapowych, wymagających niestandardowego podejścia do rozwiązania
----	--

Dział IX– W świecie figur przestrzennych

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

1.	rozróżnia figury płaskie i przestrzenne; wskazuje wśród graniastosłupów sześciiany i prostopadłościany oraz uzasadnia swój wybór
2.	rozpoznaje siatki prostopadłościanu i sześcianu
3.	oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu, wykorzystując siatkę bryły

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

1.	przestrzenną, podając jej charakterystyczne cechy, takie jak: liczba ścian, krawędzi, wierzchołków (w prostopadłościan, sześcian)
2.	wykorzystuje podane zależności pomiędzy długościami krawędzi prostopadłościanu do wyznaczania długości poszczególnych krawędzi
3.	rysuje siatki prostopadłościanu i sześcianu
4.	oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu o podanych wymiarach

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

1.	rysuje sześcian i prostopadłościan
2.	oblicza sumę długości krawędzi sześcianu i prostopadłościanu
3.	stosuje zależności pomiędzy długościami krawędzi prostopadłościanu w sytuacjach typowych

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

1.	buduje szkielec figury przestrzennej zgodnie z zadaniem opisem
2.	oblicza długość krawędzi sześcianu, mając daną sumę wszystkich jego krawędzi
3.	oblicza długość krawędzi prostopadłościanu, mając dane sumę wszystkich jego krawędzi i długości dwóch różnych krawędzi
4.	stosuje zależności pomiędzy długościami krawędzi prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych
5.	oblicza pole powierzchni sześcianu i prostopadłościanu w sytuacjach praktycznych

Uczeń otrzymuje ocenę **celującą**, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

1.	rozwiązuje zadania problemowe dotyczące sześcianów i prostopadłościanów
2.	wykonuje obliczenia dotyczące pola powierzchni sześcianu i prostopadłościanu w sytuacjach nietypowych i problemowych