

Wymagania z matematyki na poszczególne oceny dla klasy IV

w roku szkolnym 2024/2025

„Matematyka z kluczem” – Nowa Era

Wymagania na ocenę wyższą obejmują również wymagania na niższe oceny:

- aby uzyskać ocenę dostateczną należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą,
- aby uzyskać ocenę dobrą należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą, i dostateczną,
- aby uzyskać ocenę bardzo dobrą należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą,
- aby uzyskać ocenę celującą należy również spełnić wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną, dobrą i bardzo dobrą.

Uczeń otrzymuje ocenę niedostateczną, jeżeli nie spełnił wymagań na ocenę dopuszczającą.

Treści nieobowiązkowe zapisano na szarym tle.

Dział programowy	Wymagania na ocenę dopuszczający	Wymagania na ocenę dostateczny	Wymagania na ocenę dobry	Wymagania na ocenę bardzo dobry	Wymagania na ocenę celujący
Liczby naturalne – część 1	Uczeń: • odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej (proste przypadki) • odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 1 000 000) • zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 1 000 000)	Uczeń: • zaznacza podane liczby naturalne na osi liczbowej • odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi • zapisuje cyframi liczby podane słowami, zapisuje słownie i cyframi kwoty złożone z banknotów i monet o podanych nominałach	Uczeń: • dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiętkowego • mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100)	Uczeń: • ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe	Uczeń: • rozwiązuje zadania nietypowe o podwyższonym stopniu trudności

	• dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego • odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego • mnoży liczby jednocyfrowe • dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe (w zakresie tabliczki mnożenia) • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia	• dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiętkowego • stosuje prawa łączności i przemienności dodawania (mnożenia) • oblicza składnik, gdy jest podana suma i drugi składnik (w zakresie 100) • oblicza odjemną, gdy jest podany odjemnik i różnica (w zakresie 100) • oblicza odjemnik, gdy jest podana odjemna i różnica (w zakresie 100) • oblicza jeden czynnik, gdy dany jest drugi czynnik i iloczyn (w zakresie 100) • oblicza dzielną, gdy dane są dzielnik i iloraz (w zakresie 100) • oblicza dzielnik, gdy dane są dzielna i iloraz (w zakresie 100) • wymienia dzielniki danej liczby dwucyfrowej • wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100) • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia lub dzielenia z resztą • dzieli liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową (w zakresie 100)	• rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia		
Liczby naturalne – część 2	Uczeń: • zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadranse na minuty, godziny na kwadranse) • zapisuje słownie godziny przedstawione na zegarze	Uczeń: • oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25 • zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi	Uczeń: • wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe • zapisuje cyframi arabskimi liczby do 39 zapisane cyframi rzymskimi	Uczeń: • wyznacza liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 49	Uczeń: • rozwiązuje zadania nietypowe o podwyższonym stopniu trudności

	• oblicza upływ czasu, np. od 12.30 do 12.48 • zna cyfry rzymskie (I, V, X) • zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 12) zapisane cyframi arabskimi • podaje czas trwania roku zwykłego i roku przestępnego (liczbę dni) • spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5, przez 2 • przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników • oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych • mnoży i dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe • szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwu- lub trzycyfrowych	• zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych • przypisuje podany rok do odpowiedniego stulecia • oblicza kwadrat i sześcian liczby naturalnej • zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi • podaje przykłady liczb podzielnych przez 10, przez 5, przez 2 • wybiera spośród podanych liczb liczby podzielne przez 9, przez 3 • mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu • oblicza wartości trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych • szacuje wynik odejmowania dwóch liczb (dwucyfrowych, trzycyfrowych) • szacuje wynik mnożenia dwóch liczb	• rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 10, przez 5, przez 2 • oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami	• oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego • stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek • rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 9 i przez 3 • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami	
Działania pisemne	Uczeń: • dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych • mnoży pisemnie liczbę wielocyfrową przez liczbę jednocyfrową • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem	Uczeń: • mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe • mnoży pisemnie liczby zakończone zerami • dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe • sprawdza poprawność wykonanych działań	Uczeń: • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe • korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnej, gdy są podane odjemnik i różnica • korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnika, gdy są podane odjemna i różnica • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem	Uczeń: • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym	Uczeń: • rozwiązuje zadania nietypowe o podwyższonym stopniu trudności

	mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową		dodawania, odejmowania i mnożenia przez liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym		
Figury geometryczne – część 1	Uczeń: • rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą • wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej • wskazuje na rysunku proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe • rysuje odcinek o podanej długości • rozróżnia wśród czworokątów prostokąty i kwadraty • rysuje prostokąty, których wymiary są wyrażone taką samą jednostką • rysuje kwadraty o podanych wymiarach • rysuje przekątne prostokątów • wyróżnia wśród innych figur wielokąty i podaje ich nazwy • wymienia różne jednostki długości • oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką • wybiera spośród podanych figur te, które mają oś symetrii • wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu • rysuje okrąg i koło o danym promieniu i o danej średnicy • rysuje odcinek o podanej długości w podanej skali	Uczeń: • rysuje prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej • rozwiązuje elementarne zadania z wykorzystaniem własności boków i kątów prostokąta i kwadratu • podaje liczbę przekątnych w wielokącie • zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry • rysuje osie symetrii figury • podaje zależność między promieniem a średnicą koła i okręgu • oblicza wymiary figur geometrycznych i obiektów w skali wyrażonej niewielkimi liczbami naturalnymi • oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze skalą mianowaną	Uczeń: • rysuje odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka • wymienia własności boków i kątów prostokąta i kwadratu • rysuje wielokąty spełniające określone warunki • oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i drugim boku • rysuje figurę mającą dwie osie symetrii • oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali	Uczeń: • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów, koła i okręgu • rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii • dobiera skalę do narysowanych przedmiotów • wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie, posługując się skalą mianowaną i liczbową	Uczeń: • rozwiązuje zadania nietypowe o podwyższonym stopniu trudności
Ułamki zwykłe	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:	Uczeń:

	- wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową - odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe (słownie i cyframi) - porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach - przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu - zapisuje iloraz w postaci ułamka zwykłego - rozszerza i skraca ułamek zwykły przez podaną liczbę - dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach bez przekraczania jedności	- zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane - zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe - dodaje ułamki zwykłe do całości - odejmuje ułamki zwykłe od całości - mnoży ułamek zwykły przez liczbę naturalną bez przekraczania jedności	- zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe - dodaje lub odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach - porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach - rozwiązuje zadania, wykorzystując rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych - rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach oraz mnożenia ułamków zwykłych przez liczby naturalne	- porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe - doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej	rozwiązuje zadania nietypowe o podwyższonym stopniu trudności
Ułamki dziesiętne	Uczeń: - odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny - dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym – proste przypadki - dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci – proste przypadki - mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przypadki (bez dopisywania dodatkowych zer)	Uczeń: - porównuje ułamki dziesiętne - dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym - mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 (z dopisywaniem dodatkowych zer) - zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły (liczbę mieszaną), a ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny – proste przypadki - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych	Uczeń: - zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne - porządkuje ułamki dziesiętne według podanych kryteriów - rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych - rozwiązuje zadania z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	Uczeń: - zamienia ułamki zwykłe (liczby mieszane) na ułamki dziesiętne metodą rozszerzania - rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków - rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych	Uczeń: rozwiązuje zadania nietypowe o podwyższonym stopniu trudności

		rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	zamienia jednostki długości i masy z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych		
Figury geometryczne – część 2	Uczeń: - mierzy i porównuje pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych - wymienia podstawowe jednostki pola - wskazuje przedmioty, które mają kształt: prostopadłościanu, sześcianu, graniastosłupa, walca, stożka, kuli - wymienia podstawowe jednostki objętości	Uczeń: - oblicza pole prostokąta i kwadratu, których wymiary są wyrażone tą samą jednostką - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta - opisuje prostopadłościan i sześcian, wskazując wierzchołki, krawędzie, ściany - opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki - mierzy objętość sześcianu sześcianem jednostkowym	Uczeń: - oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach - szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów - rysuje figurę o danym polu - rysuje rzut sześcianu	Uczeń: - oblicza obwód kwadratu przy danym polu - rozwiązuje zadania tekstowe wymagające obliczenia pola kwadratu lub prostokąta - rysuje rzut prostopadłościanu i graniastosłupa - określa objętość prostopadłościanu za pomocą sześcianów jednostkowych - rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych - porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa	Uczeń: rozwiązuje zadania nietypowe o podwyższonym stopniu trudności