**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny Matematyka z kluczem, klasa 4, edycja do uszczuplonej podstawy programowej 2024**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Numer i nazwa działu** | **Wymagania na ocenę dopuszczającą** | **Wymagania na ocenę dostateczną** | **Wymagania na ocenę dobrą** | **Wymagania na ocenę bardzo dobrą** | **Wymagania na ocenę celującą** |
| Dział I- Liczby naturalne- Część 1 | * 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) * dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego * odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiątkowego * mnoży liczby jednocyfrowe * dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe (w zakresie tabliczki mnożenia) * rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia | * 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 * dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiątkowego * 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) | * dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiątkowego * mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100) * rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia | * ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe | * ustala współrzędne punktów na osi liczbowej w nietypowych sytuacjach * w sprytny sposób wykonuje odejmowanie oraz dodawanie do obliczania wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych * biegle stosuje prawa działań na liczbach naturalnych * oblicza wyniki mnożenia i dzielenia „po kawałku” korzystając z dodawania lub odejmowania (w złożonych przykładach) * rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe |
| Dział II- Liczby naturalne- Część 2 | * zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadranse na minuty, godziny na kwadranse) * zapisuje słownie godziny przedstawione na zegarze * 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 | * oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25 * zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi * 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 | * wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe * zapisuje cyframi arabskimi liczby do 39 zapisane cyframi rzymskimi * 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 | * wyznacza liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 49 * 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 | * odróżnia lata przestępne od lat zwykłych * oblicza potęgi liczb naturalnych o stopniu wyższym niż 3 * rozwiązuje zadania z wykorzystaniem własności liczb parzystych i nieparzystych * stosuje kolejność wykonywania działań do obliczania wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych * w sprytny sposób wykonuje mnożenie oraz dzielenie |
| Dział III- Działania pisemne | * 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 mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową | * mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe * mnoży pisemnie liczby zakończone zerami * dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe * sprawdza poprawność wykonanych działań | * 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 dodawania, odejmowania i mnożenia przez * liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym | * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym * rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym | * odtwarza brakujące cyfry w działaniach pisemnych * dzieli liczby naturalne sposobem pisemnym przez liczby dwucyfrowe * rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem działań pisemnych |
| Dział IV- Figury geometryczne- Część 1 | * 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 | * 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 | * 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 | * 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 | * rysuje odcinki równoległe i prostopadłe w różnych położeniach na kartce w kratkę * rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności dotyczące prostokątów i kół * rozwiązuje różnorodne zadania geometryczne wykorzystując poznane wiadomości i umiejętności również w kontekście praktycznym * oblicza rzeczywistą odległość między miastami korzystając z map, na których podana jest skala liczbowa |
| Dział V- Ułamki zwykłe | * 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 * rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach * 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 | * przedstawia na osi liczbowej ułamki o różnych mianownikach (w prostych przypadkach) * rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dopełnień ułamków zwykłych do całości * rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem poznanych działań na ułamkach zwykłych * oblicza wielodziałaniowe wyrażenia arytmetyczne zawierające ułamki zwykłe |
| Dział VI- Ułamki dziesiętne | * 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) | * 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 * rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000 | * 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 * zamienia jednostki długości i masy z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych | * 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 | * zamienia bardzo małe liczby przedstawione w postaci ułamków dziesiętnych na ułamki zwykłe i potrafi je odczytać * stosuje zależności między jednostkami długości * rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z zastosowaniem ułamków dziesiętnych * oblicza wartości złożonych wyrażeń, wymagających stosowania działań na ułamkach dziesiętnych |
| Dział VII- Figury geometryczne- Część 2 | * 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 | * 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 | * oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach * szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów * rysuje figurę o danym polu * rysuje rzut sześcianu | * 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 | * oblicza pola figur, które można podzielić na kilka prostokątów * rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności związane z obliczaniem, szacowaniem oraz porównywaniem pól i obwodów prostokątów * określa podstawy graniastosłupów i ostrosłupów na podstawie liczby ścian, wierzchołków, krawędzi * rozwiązuje różnorodne zadania wykorzystując poznane wiadomości i umiejętności również w kontekście praktycznym |