

# Wymagania edukacyjne

## Matematyka, klasa 4

### Dział I – Liczby naturalne – część 1

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych na osi liczbowej (proste przypadki)           |
| 2. | odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 1 000 000)              |
| 3. | zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 1 000 000)                            |
| 4. | dodaje liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego                                     |
| 5. | odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiątkowego                    |
| 6. | mnoży liczby jednocyfrowe  |
| 7. | dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe (w zakresie tabliczki mnożenia)       |
| 8. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

|     |  |
|-----|--|
| 1.  | zaznacza podane liczby naturalne na osi liczbowej  |
| 2.  | odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi   |
| 3.  | zapisuje cyframi liczby podane słowami, zapisuje słownie i cyframi kwoty złożone z banknotów i monet o podanych nominałach |
| 4.  | dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiątkowego  |
| 5.  | stosuje prawa łączności i przemienności dodawania (mnożenia)   |
| 6.  | oblicza składnik, gdy jest podana suma i drugi składnik (w zakresie 100)   |
| 7.  | oblicza odjemną, gdy jest podany odjemnik i różnica (w zakresie 100)   |
| 8.  | oblicza odjemnik, gdy jest podana odjemna i różnica (w zakresie 100)   |
| 9.  | oblicza jeden czynnik, gdy dany jest drugi czynnik i iloczyn (w zakresie 100)  |
| 10. | oblicza dzielną, gdy dane są dzielnik i iloraz (w zakresie 100)  |
| 11. | oblicza dzielnik, gdy dane są dzielna i iloraz (w zakresie 100)  |
| 12. | wymienia dzielniki danej liczby dwucyfrowej  |
| 13. | wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100)   |
| 14. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia lub dzielenia z resztą                                   |
| 15. | dzieli liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową (w zakresie 100)  |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiątkowego |
| 2. | mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100)       |
| 3. | rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia                           |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | ustala jednostkę na osi liczbowej na podstawie podanych współrzędnych punktów |
| 2. | rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe   |

### Dział II – Liczby naturalne – część 2

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | zamienia jednostki czasu (godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadransy na minuty, godziny na kwadransy) |
| 2. | zapisuje słownie godziny przedstawione na zegarze  |
| 3. | oblicza upływ czasu, np. od 12.30 do 12.48   |
| 4. | zna cyfry rzymskie (I, V, X)   |
| 5. | zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 12) zapisane cyframi arabskimi                             |
| 6. | podaje czas trwania roku zwykłego i roku przestępnego (liczbę dni)   |
| 7. | spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5, przez 2                                 |

|     |   |
|-----|---|
| 8.  | przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników |
| 9.  | oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych                      |
| 10. | mnoży i dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe             |
| 11. | szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwu- lub trzycyfrowych                    |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

|     |   |
|-----|---|
| 1.  | oblicza upływ czasu, np. od 14.29 do 15.25  |
| 2.  | zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne (do 39) zapisane cyframi arabskimi                |
| 3.  | zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich   |
| 4.  | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych i zegarowych |
| 5.  | przypisuje podany rok do odpowiedniego stulecia   |
| 6.  | oblicza kwadrat i sześcian liczby naturalnej  |
| 7.  | zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi                    |
| 8.  | podaje przykłady liczb podzielnych przez 10, przez 5, przez 2                                 |
| 9.  | wybiera spośród podanych liczb liczby podzielne przez 9, przez 3                              |
| 10. | mnoży i dzieli liczby z zerami na końcu   |
| 11. | oblicza wartości trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych                                     |
| 12. | szacuje wynik odejmowania dwóch liczb (dwucyfrowych, trzycyfrowych)                           |
| 13. | szacuje wynik mnożenia dwóch liczb  |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | wykonuje obliczenia zegarowe i kalendarzowe   |
| 2. | zapisuje cyframi arabskimi liczby do 39 zapisane cyframi rzymskimi                                |
| 3. | rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 10, przez 5, przez 2                   |
| 4. | oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych  |
| 5. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | wyznacza liczbę naturalną, znając jej kwadrat, np. 25, 49  |
| 2. | oblicza wartość wielodziałaniowego wyrażenia arytmetycznego  |
| 3. | stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek                        |
| 4. | rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 9 i przez 3                               |
| 5. | rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami |

### Dział III – Działania pisemne

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych                              |
| 2. | mnoży pisemnie liczbę wielocyfrową przez liczbę jednocyfrową  |
| 3. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego                       |
| 4. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe                        |
| 2. | mnoży pisemnie liczby zakończone zerami                       |
| 3. | dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe |
| 4. | sprawdza poprawność wykonanych działań                        |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe   |
| 2. | korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnej, gdy są podane odjemnik i różnica  |
| 3. | korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnika, gdy są podane odjemna i różnica  |
| 4. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania i mnożenia przez liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym |
| 2. | rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym                |

#### Dział IV – Figury geometryczne – część 1

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|     |   |
|-----|---|
| 1.  | rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą               |
| 2.  | wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej                                |
| 3.  | wskazuje na rysunku proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe                |
| 4.  | rysuje odcinek o podanej długości   |
| 5.  | rozdzieli wśród czworokątów prostokąty i kwadraty                               |
| 6.  | rysuje prostokąty, których wymiary są wyrażone taką samą jednostką              |
| 7.  | rysuje kwadraty o podanych wymiarach  |
| 8.  | rysuje przekątne prostokątów  |
| 9.  | wyróżnia wśród innych figur wielokąty i podaje ich nazwy                        |
| 10. | wymienia różne jednostki długości   |
| 11. | oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone taką samą jednostką |
| 12. | wybiera spośród podanych figur te, które mają oś symetrii                       |
| 13. | wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu                               |
| 14. | rysuje okrąg i koło o danym promieniu i o danej średnicy                        |
| 15. | rysuje odcinek o podanej długości w podanej skali                               |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | rysuje prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej                                     |
| 2. | rozwiązuje elementarne zadania z wykorzystaniem własności boków i kątów prostokąta i kwadratu      |
| 3. | podaje liczbę przekątnych w wielokącie   |
| 4. | zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry                      |
| 5. | rysuje osie symetrii figury  |
| 6. | podaje zależność między promieniem a średnicą koła i okręgu  |
| 7. | oblicza wymiary figur geometrycznych i obiektów w skali wyrażonej niewielkimi liczbami naturalnymi |
| 8. | oblicza w prostych przypadkach rzeczywistą odległość na podstawie mapy ze skalą mianowaną          |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | rysuje odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka        |
| 2. | wymienia własności boków i kątów prostokąta i kwadratu                   |
| 3. | rysuje wielokąty spełniające określone warunki                           |
| 4. | oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i drugim boku        |
| 5. | rysuje figurę mającą dwie osie symetrii                                  |
| 6. | oblicza rzeczywiste wymiary obiektów, znając ich wymiary w podanej skali |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów, koła i okręgu                      |
| 2. | rysuje figurę symetryczną z zadanymi osiami symetrii  |
| 3. | dobiera skalę do narysowanych przedmiotów   |
| 4. | wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i na mapie, posługując się skalą mianowaną i liczbową |

#### Dział V – Ułamki zwykłe

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową |
| 2. | odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe (słownie i cyframi) |
| 3. | porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach     |
| 4. | przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu          |
| 5. | zapisuje iloraz w postaci ułamka zwykłego              |

|    |   |
|----|---|
| 6. | rozszerza i skraca ułamek zwykły przez podaną liczbę                                  |
| 7. | dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach bez przekraczania jedności |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | zamienia ułamki niewłaściwe na liczby mieszane  |
| 2. | zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe  |
| 3. | dodaje ułamki zwykłe do całości   |
| 4. | odejmuje ułamki zwykłe od całości   |
| 5. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach |
| 6. | mnoży ułamek zwykły przez liczbę naturalną bez przekraczania jedności   |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe  |
| 2. | dodaje lub odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach   |
| 3. | porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach   |
| 4. | rozwiązuje zadania, wykorzystując rozszerzanie i skracanie ułamków zwykłych  |
| 5. | rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach oraz mnożenia ułamków zwykłych przez liczby naturalne |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | porównuje liczby mieszane i ułamki niewłaściwe |
| 2. | doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej     |

## Dział VI – Ułamki dziesiętne

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | odczytuje i zapisuje ułamek dziesiętny  |
| 2. | dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym – proste przypadki                                  |
| 3. | dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci – proste przypadki  |
| 4. | mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 – proste przypadki (bez dopisywania dodatkowych zer) |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | porównuje ułamki dziesiętne  |
| 2. | dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym  |
| 3. | mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 (z dopisywaniem dodatkowych zer)  |
| 4. | zamienia ułamek dziesiętny na ułamek zwykły (liczbę mieszaną), a ułamek zwykły (liczbę mieszaną) na ułamek dziesiętny – proste przypadki |
| 5. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych                                     |
| 6. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000                    |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne  |
| 2. | porządkuje ułamki dziesiętne według podanych kryteriów   |
| 3. | rozwiązuje zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych                  |
| 4. | rozwiązuje zadania z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000 |
| 5. | zamienia jednostki długości i masy z wykorzystaniem ułamków dziesiętnych                         |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | zamienia ułamki zwykłe (liczby mieszane) na ułamki dziesiętne metodą rozszerzania         |
| 2. | rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków                               |
| 3. | rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych |

## Dział VII – Figury geometryczne – część 2

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | mierzy i porównuje pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych  |
| 2. | wymienia podstawowe jednostki pola   |
| 3. | wskazuje przedmioty, które mają kształt: prostopadłościanu, sześcianu, graniastosłupa, walca, stożka, kuli |
| 4. | wymienia podstawowe jednostki objętości  |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | oblicza pole prostokąta i kwadratu, których wymiary są wyrażone tą samą jednostką           |
| 2. | rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania pola i obwodu prostokąta |
| 3. | opisuje prostopadłościan i sześcian, wskazując wierzchołki, krawędzie, ściany               |
| 4. | opisuje graniastosłup, wskazując ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki            |
| 5. | mierzy objętość sześcianu sześcianem jednostkowym   |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|    |   |
|----|---|
| 1. | oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach |
| 2. | szacuje wymiary oraz pole powierzchni określonych obiektów            |
| 3. | rysuje figurę o danym polu  |
| 4. | rysuje rzut sześcianu   |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli:

|    |  |
|----|--|
| 1. | oblicza obwód kwadratu przy danym polu   |
| 2. | rozwiązuje zadania tekstowe wymagające obliczenia pola kwadratu lub prostokąta                           |
| 3. | rysuje rzut prostopadłościanu i graniastosłupa   |
| 4. | określa objętość prostopadłościanu za pomocą sześcianów jednostkowych                                    |
| 5. | rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych |
| 6. | porównuje własności graniastosłupa z własnościami ostrosłupa   |

Uczeń otrzymuje **ocenę celującą** ze sprawdzianu, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz stosuje zdobyte wiadomości i umiejętności do rozwiązywania zadań trudnych, nietypowych, złożonych.

Uczeń otrzymuje **ocenę celującą** na koniec semestru lub roku szkolnego, jeśli spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- z większości sprawdzianów otrzymuje ocenę celującą
- o bierze udział w konkursach szkolnych i pozaszkolnych i zajmuje wysokie lokaty
- zdobył wiedzę wykraczającą poza program nauczania
- jest zawsze zaangażowany i chętny do pracy

rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności