***Wymagania edukacyjne na śródroczne oceny klasyfikacyjne z matematyki w klasie 4***

***rok szkolny 2020/2021***

Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych na ocenę dopuszczającą.

**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);  wymienia dzielniki danej liczby dwucyfrowej;  12. wykonuje dzielenie z resztą (w zakresie 100);  13. rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia lub dzielenia z resztą;  14. 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, kwadranse na minuty, godziny na kwadranse);

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 zakończonychzerami.

**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.

**Wymagania edukacyjne na ocenę celującą** - uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i  stosuje znane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.

***Wymagania edukacyjne na roczne oceny klasyfikacyjne z matematyki w klasie 4***

***rok szkolny 2020/2021***

Ocenę **niedostateczną** otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności przewidzianych na ocenę dopuszczającą.

**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. | rozróżnia 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 |

**Wymagania edukacyjne na ocenę celującą** - uczeń spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą i  stosuje znane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych.