**Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z matematyki klasa 5**

**Dział I – Liczby naturalne**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 200 |
| 2. | mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 100 |
| 3. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych |
| 4. | odczytuje kwadraty i sześciany liczb |
| 5. | zapisuje iloczyn dwóch lub trzech tych samych czynników w postaci potęgi |
| 6. | stosuje właściwą kolejność wykonywania działań w wyrażeniach dwudziałaniowych |
| 7. | zna cyfry rzymskie (I, V, X, L, C, D, M) |
| 8. | zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 39) |
| 9. | dodaje i odejmuje pisemnie liczby trzy- i czterocyfrowe |
| 10. | sprawdza wynik odejmowania za pomocą dodawania |
| 11. | mnoży pisemnie liczby dwu- i trzycyfrowe przez liczbę jedno- i dwucyfrową |
| 12. | podaje wielokrotności liczby jednocyfrowej |
| 13. | zna cechy podzielności przez 2, 3, 4, 5, 10 i 100 |
| 14. | stosuje cechy podzielności przez 2, 5, 10 i 100 |
| 15. | wykonuje dzielenie z resztą (proste przykłady) |
| 16. | dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | stosuje w obliczeniach przemienność i łączność dodawania i mnożenia |
| 2. | stosuje rozdzielność mnożenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu liczb dwucyfrowych przez jednocyfrowe |
| 3. | mnoży liczby zakończone zerami, pomijając zera przy mnożeniu i dopisując je w wyniku |
| 4. | dzieli liczby zakończone zerami, pomijając tyle samo zer w dzielnej i dzielniku |
| 5. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych |
| 6. | odczytuje potęgi o dowolnym naturalnym wykładniku |
| 7. | zapisuje potęgę w postaci iloczynu |
| 8. | zapisuje iloczyn tych samych czynników w postaci potęgi |
| 9. | oblicza potęgi liczb, także z wykorzystaniem kalkulatora |
| 10. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem potęgowania |
| 11. | oblicza wartość trójdziałaniowego wyrażenia arytmetycznego |
| 12. | dopasowuje zapis rozwiązania do treści zadania tekstowego |
| 13. | zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 39) |
| 14. | szacuje wynik pojedynczego działania: dodawania lub odejmowania |
| 15. | stosuje szacowanie w sytuacjach praktycznych (czy starczy pieniędzy na zakup, ile pieniędzy zostanie) |
| 16. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego |
| 17. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego przez liczby dwu- i trzycyfrowe |
| 18. | stosuje cechy podzielności przez 3, 9 i 4 |
| 19. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i interpretuje wynik działania stosownie do treści zadania |
| 20. | rozpoznaje liczby pierwsze |
| 21. | rozpoznaje liczby złożone na podstawie cech podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10 i 100 |
| 22. | zapisuje liczbę dwucyfrową w postaci iloczynu czynników pierwszych |
| 23. | znajduje brakujący czynnik w iloczynie, dzielnik lub dzielną w ilorazie |
| 24. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | stosuje rozdzielność mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu i dzieleniu liczb kilkucyfrowych przez jednocyfrowe |
| 2. | zapisuje bez użycia potęgi liczbę podaną w postaci 10*n*  |
| 3. | rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem potęgowania |
| 4. | układa zadanie tekstowe do prostego wyrażenia arytmetycznego |
| 5. | zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego w postaci jednego kilkudziałaniowego wyrażenia |
| 6. | zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 3000) |
| 7. | dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe |
| 8. | mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe |
| 9. | dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby dwu- i trzycyfrowe |
| 10. | rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem działań pisemnych |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych |
| 2. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem potęgowania |
| 3. | oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych (także z potęgowaniem) |
| 4. | zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego z zastosowaniem porównywania różnicowego i ilorazowego w postaci jednego kilkudziałaniowego wyrażenia |
| 5. | rozwiązuje złożone zadania dotyczące kolejności wykonywania działań |
| 6. | uzupełnia wyrażenie arytmetyczne tak, aby dawało podany wynik |
| 7. | zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie do 3000) |
| 8. | szacuje wartość wyrażenia zawierającego więcej niż jedno działanie |
| 9. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego |
| 10. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem mnożenia pisemnego |
| 11. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem cech podzielności i wielokrotności liczb |
| 12. | rozkłada na czynniki pierwsze liczby kilkucyfrowe |
| 13. | rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem cech podzielności, dzielenia pisemnego oraz porównywania ilorazowego |

**Dział II – Figury geometryczne**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozumie pojęcia: *prosta*, *półprosta*, *odcinek* |
| 2. | rysuje i oznacza prostą, półprostą i odcinek |
| 3. | określa wzajemne położenia dwóch prostych na płaszczyźnie |
| 4. | wskazuje proste (odcinki) równoległe i prostopadłe |
| 5. | rozwiązuje proste zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów |
| 6. | wskazuje w kącie wierzchołek, ramiona i wnętrze |
| 7. | rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty ostre, proste, rozwarte |
| 8. | porównuje kąty |
| 9. | posługuje się kątomierzem do mierzenia kątów |
| 10. | rozpoznaje trójkąt ostrokątny, prostokątny i rozwartokątny |
| 11. | zna twierdzenie o sumie kątów w trójkącie |
| 12. | rozpoznaje trójkąt równoboczny, równoramienny i różnoboczny |
| 13. | wskazuje ramiona i podstawę w trójkącie równobocznym |
| 14. | oblicza obwód trójkąta |
| 15. | oblicza długość boku trójkąta równobocznego przy danym obwodzie |
| 16. | rozpoznaje odcinki, które są wysokościami trójkąta |
| 17. | wskazuje wierzchołek, z którego wychodzi wysokość, i bok, na który jest opuszczona |
| 18. | rysuje wysokości trójkąta ostrokątnego |
| 19. | rozpoznaje i rysuje kwadrat i prostokąt |
| 20. | rozpoznaje równoległobok, romb, trapez |
| 21. | wskazuje boki prostopadłe, boki równoległe, przekątne w prostokątach i równoległobokach |
| 22. | rysuje równoległobok |
| 23. | oblicza obwód równoległoboku |
| 24. | wskazuje wysokości równoległoboku |
| 25. | rysuje co najmniej jedną wysokość równoległoboku |
| 26. | rysuje trapezy o danych długościach podstaw |
| 27. | wskazuje poznane czworokąty jako części innych figur |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje typowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów |
| 2. | rysuje proste (odcinki) prostopadłe i równoległe |
| 3. | rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty pełne, półpełne, wklęsłe |
| 4. | rozpoznaje kąty przyległe i wierzchołkowe |
| 5. | rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem różnych rodzajów kątów |
| 6. | szacuje miary kątów przedstawionych na rysunku |
| 7. | rysuje kąty o mierze mniejszej niż 180° |
| 8. | rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania miar kątów |
| 9. | stosuje nierówność trójkąta |
| 10. | rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów trójkąta |
| 11. | oblicza obwód trójkąta, mając dane zależności (różnicowe i ilorazowe) między długościami boków |
| 12. | wskazuje różne rodzaje trójkątów jako części innych wielokątów |
| 13. | rysuje różne rodzaje trójkątów |
| 14. | rysuje wysokości trójkąta prostokątnego |
| 15. | rozwiązuje proste zadania dotyczące wysokości trójkąta |
| 16. | rysuje kwadrat o danym obwodzie, prostokąt o danym obwodzie i danym jednym boku |
| 17. | oblicza długość boku rombu przy danym obwodzie |
| 18. | rysuje dwie różne wysokości równoległoboku |
| 19. | rozpoznaje rodzaje trapezów |
| 20. | rysuje trapez o danych długościach podstaw i wysokości |
| 21. | oblicza długości odcinków w trapezie |
| 22. | wykorzystuje twierdzenie o sumie kątów w czworokącie do obliczania miary kątów czworokąta |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje typowe zadania związane z mierzeniem kątów |
| 2. | korzysta z własności kątów przyległych i wierzchołkowych |
| 3. | rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów |
| 4. | oblicza miary kątów w trójkącie na podstawie podanych zależności między kątami |
| 5. | rysuje trójkąt o danych dwóch bokach i danym kącie między nimi |
| 6. | w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie miary pozostałych kątów |
| 7. | w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym obwodzie i danej długości jednego boku długości pozostałych boków |
| 8. | wskazuje osie symetrii trójkąta |
| 9. | rozwiązuje typowe zadania dotyczące własności trójkątów |
| 10. | rysuje wysokości trójkąta rozwartokątnego |
| 11. | rozwiązuje typowe zadania związane z rysowaniem, mierzeniem i obliczaniem długości odpowiednich odcinków w równoległobokach, trapezach |
| 12. | rysuje trapez o danych długościach boków i danych kątach |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów |
| 2. | wskazuje różne rodzaje kątów na bardziej złożonych rysunkach |
| 3. | rozwiązuje złożone zadania dotyczące rodzajów kątów |
| 4. | rozwiązuje złożone zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów, a także ich wysokości |
| 5. | rysuje równoległobok spełniający określone warunki |
| 6. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem własności różnych rodzajów czworokątów |

**Dział III – Ułamki zwykłe**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | zapisuje ułamek w postaci dzielenia |
| 2. | zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe i ułamki niewłaściwe na liczby mieszane |
| 3. | porównuje ułamki o takich samych mianownikach |
| 4. | rozszerza ułamki do wskazanego mianownika |
| 5. | skraca ułamki (proste przypadki) |
| 6. | dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o takich samych mianownikach |
| 7. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach |
| 8. | dodaje i odejmuje ułamki ze sprowadzeniem do wspólnego mianownika jednego z ułamków |
| 9. | mnoży ułamek i liczbę mieszaną przez liczbę naturalną, z wykorzystaniem skracania przy mnożeniu |
| 10. | mnoży ułamki, stosując przy tym skracanie |
| 11. | znajduje odwrotności ułamków, liczb naturalnych i liczb mieszanych |
| 12. | dzieli ułamki, stosując przy tym skracanie |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | zapisuje w postaci ułamka rozwiązania prostych zadań tekstowych |
| 2. | porównuje ułamki o takich samych licznikach |
| 3. | rozszerza ułamki do wskazanego licznika |
| 4. | skraca ułamki |
| 5. | wskazuje ułamki nieskracalne |
| 6. | doprowadza ułamki właściwe do postaci nieskracalnej, a ułamki niewłaściwe i liczby mieszane do najprostszej postaci |
| 7. | znajduje licznik lub mianownik ułamka równego danemu po skróceniu lub rozszerzeniu |
| 8. | sprowadza ułamki do wspólnego mianownika |
| 9. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamkówo takich samych mianownikach |
| 10. | dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o różnych mianownikach |
| 11. | rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach |
| 12. | porównuje ułamki z wykorzystaniem ich różnicy |
| 13. | oblicza ułamek liczby naturalnej |
| 14. | mnoży liczby mieszane, stosując przy tym skracanie |
| 15. | rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków, liczb mieszanych |
| 16. | dzieli liczby mieszane, stosując przy tym skracanie |
| 17. | rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków |
| 18. | oblicza kwadraty i sześciany ułamków |
| 19. | oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń na ułamkach zwykłych, stosując przy tym ułatwienia (przemienność, skracanie) |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | porównuje dowolne ułamki |
| 2. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach |
| 3. | oblicza składnik w sumie lub odjemnik w różnicy ułamków o różnych mianownikach |
| 4. | rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłycho różnych mianownikach oraz porównywania różnicowego |
| 5. | oblicza ułamek liczby mieszanej i ułamek ułamka |
| 6. | oblicza brakujący czynnik w iloczynie |
| 7. | mnoży liczby mieszane i wyniki doprowadza do najprostszej postaci |
| 8. | oblicza dzielnik lub dzielną przy danym ilorazie |
| 9. | rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych |
| 10. | rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych |
| 11. | oblicza potęgi ułamków i liczb mieszanych |
| 12. | oblicza wartości wyrażeń zawierających trzy i więcej działań na ułamkach zwykłych i liczbach mieszanych |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje złożone zadnia z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków |
| 2. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych |
| 3. | rozwiązuje złożone tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby |
| 4. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych |
| 5. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem działań na ułamkach |

**Dział IV – Ułamki dziesiętne**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | zapisuje ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego |
| 2. | zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzanie ułamka (proste przykłady) |
| 3. | odczytuje i zapisuje słownie ułamki dziesiętne |
| 4. | zapisuje cyframi ułamki dziesiętne zapisane słownie (proste przypadki) |
| 5. | odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej |
| 6. | dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym |
| 7. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych |
| 8. | mnoży i dzieli w pamięci ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000… |
| 9. | mnoży pisemnie ułamki dziesiętne (proste przykłady) |
| 10. | dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez jednocyfrową liczbę naturalną |
| 11. | zna podstawowe jednostki masy, monetarne (polskie), długości i zależności między nimi |
| 12. | zamienia większe jednostki na mniejsze |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | słownie zapisane ułamki dziesiętne zapisuje przy pomocy cyfr (trudniejsze sytuacje, np. trzy i cztery setne) |
| 2. | zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzanie ułamka (proste przykłady) |
| 3. | zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej |
| 4. | porównuje ułamki dziesiętne |
| 5. | dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci |
| 6. | porównuje ułamki dziesiętne z wykorzystaniem ich różnicy |
| 7. | znajduje dopełnienie ułamka dziesiętnego do całości |
| 8. | oblicza składnik sumy w dodawaniu, odjemną lub odjemnik w odejmowaniu ułamków dziesiętnych |
| 9. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych |
| 10. | mnoży w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki) |
| 11. | mnoży pisemnie ułamki dziesiętne |
| 12. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych |
| 13. | dzieli w pamięci ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną (proste przypadki) |
| 14. | dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną |
| 15. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnychi porównywania ilorazowego |
| 16. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem jednostek (np. koszt zakupu przy danej cenie za kg) |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | porównuje ułamki dziesiętne z ułamkami zwykłymi o mianownikach 2, 4 lub 5 |
| 2. | oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń zawierających dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych |
| 3. | zapisuje i odczytuje duże liczby za pomocą skrótów (np. 2,5 tys.) |
| 4. | dzieli w pamięci ułamki dziesiętne (proste przypadki) |
| 5. | dzieli ułamki dziesiętne sposobem pisemnym |
| 6. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych |
| 7. | oblicza dzielną lub dzielnik w ilorazie ułamków dziesiętnych |
| 8. | zapisuje wyrażenie dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego |
| 9. | zapisuje wielkość podaną za pomocą ułamka dziesiętnego w postaci wyrażenia dwumianowanego  |
| 10. | porównuje wielkości podane w różnych jednostkach |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | porównuje ułamek dziesiętny z ułamkiem zwykłym o mianowniku 8 |
| 2. | rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków dziesiętnych |
| 3. | rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych |
| 4. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych |
| 5. | rozwiązuje złożone zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych |
| 6. | rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany jednostek |
| 7. | rozwiązuje złożone wymagające działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych |

**Dział V – Pola figur**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozumie pojęcie pola figury jako liczby kwadratów jednostkowych |
| 2. | oblicza pole prostokąta |
| 3. | oblicza pole równoległoboku |
| 4. | oblicza pole trójkąta przy danym boku i odpowiadającej mu wysokości |
| 5. | zna wzór na pole trapezu |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | oblicza pola figur narysowanych na kratownicy |
| 2. | oblicza pole prostokąta przy danym jednym boku i zależności ilorazowej lub różnicowej drugiego boku |
| 3. | oblicza długość boku prostokąta przy danym polu i drugim boku |
| 4. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem pola prostokąta |
| 5. | oblicza pole rombu z wykorzystaniem długości przekątnych |
| 6. | rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu |
| 7. | oblicza pole trójkąta |
| 8. | oblicza pole trójkąta prostokątnego o danych przyprostokątnych |
| 9. | oblicza pole trapezu o danych podstawach i danej wysokości |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta |
| 2. | oblicza długość boku równoległoboku przy danym polu i danej wysokości |
| 3. | oblicza wysokość równoległoboku przy danym polu i danej długości boku |
| 4. | rozwiązuje typowe zadania dotyczące pól równoległoboku i rombu |
| 5. | oblicza długość podstawy trójkąta przy danym polu i danej wysokości |
| 6. | oblicza pole trapezu o danej sumie długości podstaw i wysokości |
| 7. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem pola trapezu |
| 8. | wyraża pole powierzchni figury o danych wymiarach w różnych jednostkach (bez zamiany jednostek pola) |
| 9. | rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem jednostek pola |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje złożone zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta |
| 2. | oblicza pola figur złożonych z prostokątów, równoległoboków i trójkątów |
| 3. | oblicza wysokości trójkąta prostokątnego opuszczoną na przeciwprostokątną przy danych trzech bokach |
| 4. | oblicza wysokość trapezu przy danych podstawach i polu |
| 5. | oblicza długość podstawy trapezu przy danej wysokości, drugiej podstawie i danym polu |
| 6. | oblicza pola figur, które można podzielić na prostokąty, równoległoboki, trójkąty, trapezy |
| 7. | rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem różnych jednostek pola |
| 8. | zamienia jednostki pola |
| 9. | porównuje powierzchnie wyrażone w różnych jednostkach |

**Dział VI – Matematyka i my**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara bez przekraczania godziny |
| 2. | oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny bez przekraczania godziny |
| 3. | zamienia jednostki masy |
| 4. | oblicza średnią arytmetyczną dwóch liczb naturalnych |
| 5. | odczytuje liczby całkowite zaznaczone na osi liczbowej |
| 6. | zaznacza na osi liczbowej podane liczby całkowite |
| 7. | odczytuje temperaturę z termometru |
| 8. | dodaje dwie liczby całkowite jedno- i dwucyfrowe |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | oblicza upływ czasu pomiędzy wskazaniami zegara z przekraczaniem godziny |
| 2. | oblicza godzinę po upływie podanego czasu od podanej godziny z przekraczaniem godziny (bez przekraczania doby) |
| 3. | oblicza datę po upływie podanej liczby dni od podanego dnia |
| 4. | rozwiązuje proste zadania dotyczące czasu, także z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu |
| 5. | oblicza koszt zakupu przy podanej cenie za kilogram lub metr |
| 6. | oblicza średnią arytmetyczną kilku liczb naturalnych |
| 7. | rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące obliczania średniej arytmetycznej (np. średnia odległość) |
| 8. | wyznacza liczbę przeciwną do danej |
| 9. | porównuje dwie liczby całkowite |
| 10. | oblicza sumę kilku liczb całkowitych jedno- lub dwucyfrowych |
| 11. | rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania liczb całkowitych |
| 12. | korzystając z osi liczbowej, oblicza o ile różnią się liczby całkowite |
| 13. | oblicza różnicę między temperaturami wyrażonymi za pomocą liczb całkowitych |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje typowe zadania dotyczące czasu, także z wykorzystaniem informacji podanych w tabelach i kalendarzu |
| 2. | oblicza na jaką ilość towaru wystarczy pieniędzy przy podanej cenie jednostkowej |
| 3. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem średniej arytmetycznej |
| 4. | porządkuje liczby całkowite w kolejności rosnącej lub malejącej |
| 5. | oblicza temperaturę po spadku (wzroście) o podaną liczbę stopni |
| 6. | wskazuje liczbę całkowitą różniącą się od danej o podaną liczbę naturalną |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje złożone zadania tekstowe dotyczące czasu i kalendarza |
| 2. | rozwiązuje zadania, w których szacuje i oblicza łączny koszt zakupu przy danych cenach jednostkowych oraz wielkość reszty |
| 3. | rozwiązuje zadania z zastosowaniem obliczania średniej wielkości wyrażonych w różnych jednostkach (np. długości) |
| 4. | oblicza sumę liczb na podstawie podanej średniej |
| 5. | oblicza jedną z wartości przy danej średniej i pozostałych wartościach |
| 6. | oblicza średnią arytmetyczną liczb całkowitych |
| 7. | rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania różnicowego i dodawania liczb całkowitych |

**Dział VII – Figury przestrzenne**

Uczeń otrzymuje ocenę **dopuszczającą**, jeśli:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozróżnia graniastosłupy, ostrosłupy, prostopadłościany, kule, walce i stożki |
| 2. | rozróżnia i wskazuje krawędzie, wierzchołki, ściany boczne, podstawy brył |
| 3. | podaje liczbę krawędzi, wierzchołków i ścian graniastosłupów i ostrosłupów |
| 4. | oblicza objętości brył zbudowanych z sześcianów jednostkowych |
| 5. | stosuje jednostki objętości |
| 6. | dobiera jednostkę do pomiaru objętości danego przedmiotu |
| 7. | rozpoznaje siatki prostopadłościanów i graniastosłupów |

Uczeń otrzymuje ocenę **dostateczną**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rysuje rzuty prostopadłościanów, graniastosłupów i ostrosłupów |
| 2. | oblicza objętości prostopadłościanu o wymiarach podanych w tych samych jednostkach |
| 3. | oblicza objętość sześcianu o podanej długości krawędzi |
| 4. | rozumie pojęcie siatki prostopadłościanu |
| 5. | rysuje siatkę sześcianu o podanej długości krawędzi |
| 6. | rysuje siatkę prostopadłościanu o danych długościach krawędzi |

Uczeń otrzymuje ocenę **dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | podaje przykłady brył o danej liczbie wierzchołków |
| 2. | podaje przykłady brył, których ściany spełniają dany warunek |
| 3. | oblicza objętości prostopadłościanu o wymiarach podanych w różnych jednostkach |
| 4. | rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące objętości prostopadłościanu |
| 5. | dobiera siatkę do modelu prostopadłościanu |
| 6. | oblicza objętość prostopadłościanu, korzystając z jego siatki |
| 7. | rysuje siatki graniastosłupów przy podanym kształcie podstawy i podanych długościach krawędzi |
| 8. | dobiera siatkę do modelu graniastosłupa |

Uczeń otrzymuje ocenę **bardzo dobrą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | rozwiązuje złożone zadania dotyczące graniastosłupów i ostrosłupów |
| 2. | rozwiązuje złożone zadania dotyczące objętości |
| 3. | oblicza wysokość prostopadłościanu przy danej objętości i danych długościach dwóch krawędzi |
| 4. | rozwiązuje złożone zadania dotyczące objętości prostopadłościanu |
| 5. | rozwiązuje złożone zadania dotyczące siatek graniastosłupów |

Uczeń uzyskuje ocenę **celującą**, jeśli ma wiedze i umiejętności na ocenę niższą oraz:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | potrafi zastosować poznaną wiedzę i umiejętności matematyczne do rozwiązywania nietypowych, trudnych, złożonych problemów z różnych dziedzin życia. |
| 2. | biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych. |
| 3. | wykazuje stałą gotowość i chęć do poszerzania wiedzy.  |
| 4. | reprezentuje szkołę w konkursach przedmiotowych z matematyki. Bierze w nich czynny udział i odnosi sukcesy zajmując w nich czołowe miejsca  |
| 5. | samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia, |
| 6. | rozwiązuje samodzielnie dodatkowe zadania o podwyższonym, stopniu trudności.  |
| 7. | uzyskuje oceny celujące ze sprawdzianów |
| 8. | dzieli się wiedzą z innymi uczniami. |

**Kryteria i zasady oceniania**

**Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.**

1. Sposoby oceniania wiadomości i umiejętności:

-odpowiedzi ustne

-praca na lekcji

-przygotowanie do lekcji

-prace dodatkowe

-sprawdziany wiadomości (prace klasowe)

-kartkówki

-prace długoterminowe

1. Uczeń ma prawo do dwukrotnego w ciągu semestru zgłoszenia nieprzygotowania
 do lekcji z wyjątkiem wcześniej zaplanowanych prac klasowych i kartkówek.
2. Uczeń zgłasza nieprzygotowanie przed rozpoczęciem lekcji.
3. Kolejne nieprzygotowania, nie spowodowane chorobą mają wpływ na ocenę
 śródroczną i końcoworoczną.
4. Sprawdziany widomości (prace klasowe) są zapowiadane z co najmniej tygodniowym
 wyprzedzeniem i podany jest zakres sprawdzanych umiejętności i wiedzy.
5. Nieobecność na lekcji – nie jest usprawiedliwieniem do nie pisanie sprawdzianu (pracy
 klasowej). Jedynie w przypadku dłuższej nieobecności uczeń powinien napisać
 sprawdzian (pracę klasową) w ciągu dwóch tygodni od powrotu do szkoły – po
 ustaleniu z nauczycielem.
6. Nie napisanie sprawdzianu (pracy klasowej) wpływa na ocenę śródroczną
 i końcoworoczną.
7. Krótkie kartkówki ( z trzech ostatnich tematów lekcyjnych) nie muszą być
 zapowiedziane.
8. Uczeń, który opuścił lekcje, ma obowiązek nadrobić braki w wiadomościach, zapisach
 lekcyjnych.
9. Odpowiedzi ustne oraz kartkówki uczeń może poprawiać w ciągu 7 dni od dnia
 otrzymania oceny  w sposób uzgodniony z nauczycielem.
10. Prace klasowe uczeń może poprawiać w ciągu 14 dni od dnia otrzymania oceny
 w sposób uzgodniony z nauczycielem.
11. Uczeń może wykonywać zadania dodatkowe ( dla chętnych), utrwalające dany materiał
 za który uzyskuje plusy. Za 10 plusów uczeń otrzymuje ocenę bdb.
12. Wiadomości, umiejętności stosowane na lekcji ucznia  są oceniane również
 za pomocą plusów. Za 10 plusów uczeń uzyskuje ocenę bdb.
13. Uczeń może wykonywać dodatkowe zadania o podwyższonym stopniu trudności.
 Za każde dobrze zrobione takie zadanie uzyskuje kropkę. Za 5 takich kropek otrzymuje
 ocenę celującą ( uczeń musi wykazać samodzielność wykonania zadania).
14. Wszystkie typy zadań do wykonywania samodzielnego uczeń rozwiązuje w specjalnie
 założonym zeszycie, który oddaje systematycznie do sprawdzenia nauczycielowi, ale
 nie później niż do 15 maja.
15. Procentowa skala ocen:

100% - 98% ocena celująca

97% - 85% ocena bardzo dobra

84%- 70% ocena dobra

69% - 50% ocena dostateczna

49%-30% ocena dopuszczająca

Poniżej 30% ocena niedostateczna

**Warunki i tryb otrzymania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej
z zajęć edukacyjnych:**

1. Uczeń lub jego rodzice mogą zwrócić się do nauczyciela o możliwość uzyskania wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z obowiązkowych zajęć edukacyjnych. Prośba może być wyrażona w formie ustnej lub pisemnej.

2. Warunkami ubiegania się o otrzymanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z zajęć edukacyjnych są:

a) brak wystarczającej liczby ocen bieżących spowodowanych nieobecnościami ucznia na danych zajęciach, przy czym nieobecności te muszą być usprawiedliwione;

b) szczególne przypadki losowe (długotrwała choroba, śmierć bliskiej osoby);

c) liczba nieobecności nieusprawiedliwionych na danych zajęciach nie może być większa niż połowa liczby zajęć zrealizowanych w ciągu roku szkolnego do dnia ustalenia oceny przewidywanej.

3. Po otrzymaniu informacji o przewidywanych rocznych ocenach klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych uczeń lub jego rodzice mogą wystąpić w terminie 2 dni do nauczyciela prowadzącego zajęcia edukacyjne, o ustalenie wyższej niż przewidywana ocena.

4. Nauczyciel w ciągu jednego dnia od otrzymania zgłoszenia rodzica zobowiązany jest do sprawdzenia, czy uczeń spełnia warunki do ustalenia wyższej niż przewidywana ocena,
o których mowa w ust.2;

5. Jeśli uczeń nie spełnia warunków to nauczyciel pisemnie informuje rodzica, że nie ma podstaw do ustalania oceny wyższej niż przewidywana i przechowuje dokumentację do końca roku szkolnego;

6. Jeśli uczeń spełnia warunki to nauczyciel:

a) przypomina uczniowi wymagania na ocenę, o którą się ubiega,

b) ustala formę pisemną sprawdzenia wiedzy ucznia,

c) informuje rodziców o terminie poprawy przewidywanej oceny,

d) przygotowuje zadania sprawdzające – stopień trudności pytań odpowiada wymaganiom edukacyjnym na ocenę, o którą uczeń się ubiega,

e) jeżeli na I okres klasyfikacyjny uczeń uzyskał ocenę taką samą o jaką się chce ubiegać, to sprawdzian pisemny obejmuje materiał z drugiego okresu klasyfikacji z zagadnień ocenionych poniżej jego oczekiwań. Jeżeli za I okres klasyfikacji uczeń otrzymał ocenę niższą od tej o którą się ubiega, zakres materiału sprawdzianu pisemnego obejmuje obydwa okresy klasyfikacji
z zagadnień ocenionych poniżej jego oczekiwań.

f) przeprowadza sprawdzian w formie pisemnej

7. Nauczyciel matematyki informuje o wyniku pracy i podjętej przez siebie decyzji co do oceny.

8. Uczeń, który z udokumentowanych przyczyn losowych nie mógł w wyznaczonym terminie przystąpić do poprawy oceny klasyfikacyjnej, może przystąpić do niej w innym terminie określonym przez nauczyciela danego przedmiotu (nie później jednak niż do dnia zebrania klasyfikacyjnego Rady Pedagogicznej)

9.Ocena ustalona w wyniku sprawdzianu podwyższającego ocenę klasyfikacyjną jest ostateczna

**Dobre rady:**

1. Ucz się systematycznie.

2. Gdy czegoś nie rozumiesz, nie wstydź się prosić o pomoc nauczyciela.

3. Staraj się pracować samodzielnie.

4. Gdy Ci coś nie wyjdzie, nie załamuj się- następnym razem będzie lepiej.