

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny - matematyka klasa 5

Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą, jeśli:

1. dodaje i odejmuje liczby naturalne w zakresie 20
2. mnoży i dzieli liczby naturalne w zakresie 10
3. rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych
4. odczytuje kwadraty i sześciiany liczb
5. zapisuje iloczyn dwóch lub trzech tych samych czynników w postaci potęg
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 dwucyfrowych
12. podaje wielokrotności liczby jednocyfrowe
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
17. rysuje i rozumie pojęcia: prosta, półprosta, odcinek
18. określa wzajemne położenia dwóch prostych na płaszczyźnie
19. wskazuje proste (odcinki) równoległe i prostopadłe
20. rozwiązuje proste zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów
21. wskazuje w kącie wierzchołek, ramiona i wnętrze
22. rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty ostre, proste, rozwarte oraz porównuje kąty
23. posługuje się kątomierzem do mierzenia kątów
24. rozpoznaje trójkąt ostrokątny, prostokątny, rozwartokątny, równoboczny, równoramienny i różnoboczny
25. zna twierdzenie o sumie kątów w trójkącie
26. wskazuje ramiona i podstawę w trójkącie równobocznym
27. oblicza obwód trójkąta oraz długość boku trójkąta równobocznego przy danym obwodzie
28. rozpoznaje odcinki, które są wysokościami trójkąta oraz wskazuje wierzchołek, z którego wychodzi wysokość, i bok, na który jest opuszczona
29. rozpoznaje i rysuje kwadrat, prostokąt, równoległobok, romb, trapez
30. wskazuje boki prostopadłe, boki równoległe, przekątne w prostokątach i równoległobokach
31. oblicza obwód oraz rysuje wysokości równoległoboku
32. rysuje trapezy o danych długościach podstaw
33. wskazuje poznane czworokąty jako części innych figur
34. zapisuje ułamek w postaci dzielenia
35. zamienia liczby mieszane na ułamki niewłaściwe i ułamki niewłaściwe na liczby mieszane
36. porównuje ułamki o takich samych mianownikach
37. rozszerza i skraca ułamki do wskazanego mianownika
38. dodaje i odejmuje ułamki lub liczby mieszane o takich samych mianownikach
39. rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach
40. dodaje i odejmuje ułamki ze sprowadzeniem do wspólnego mianownika jednego z ułamków
41. mnoży ułamek i liczbę mieszaną przez liczbę naturalną, z wykorzystaniem skracania przy mnożeniu
42. mnoży i dzieli ułamki, stosując przy tym skracanie
43. znajduje odwrotności ułamków, liczb naturalnych i liczb mieszanych
44. zapisuje ułamek dziesiętny w postaci ułamka zwykłego
45. zamienia ułamek zwykły na dziesiętny poprzez rozszerzanie ułamka
46. odczytuje i zapisuje słownie ułamki dziesiętne oraz zapisuje cyframi ułamki dziesiętne zapisane słownie
47. odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej
48. dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne sposobem pisemnym
49. mnoży i dzieli w pamięci ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000...
50. mnoży pisemnie ułamki dziesiętne oraz dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez jednocyfrową liczbę naturalną
51. zna podstawowe jednostki masy, monetarne (polskie), długości i zależności między nimi
52. rozumie pojęcie pola figury jako liczby kwadratów jednostkowych
53. oblicza pole prostokąta, równoległoboku, trójkąta oraz trapezu

Uczeń otrzymuje ocenę dostateczną, jeśli:

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. szacuje wynik pojedynczego działania: dodawania lub odejmowania
7. stosuje szacowanie w sytuacjach praktycznych (czy starczy pieniędzy na zakup, ile pieniędzy zostanie)
8. rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego
9. rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego przez liczby dwu- i trzycyfrowe
10. stosuje cechy podzielności przez 3, 9 i 4
11. rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą i interpretuje wynik działania stosownie do treści zadania
12. rozpoznaje liczby pierwsze oraz liczby złożone na podstawie cech podzielności przez 2, 3, 4, 5, 9, 10 i 100
13. zapisuje liczbę dwucyfrową w postaci iloczynu czynników pierwszych
14. znajduje brakujący czynnik w iloczynie, dzielnik lub dzielną w ilorazie
15. rozwiązuje typowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów oraz kątów
16. rysuje proste (odcinki) prostopadłe i równoległe
17. rozpoznaje, wskazuje i rysuje kąty pełne, półpełne, wklęsłe oraz kąty przyległe i wierzchołkowe
18. szacuje miary kątów przedstawionych na rysunku oraz rysuje kąty o mierze mniejszej niż 180°
19. rozwiązuje proste zadania dotyczące obliczania miar kątów oraz stosuje nierówność trójkąta
20. rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów trójkąta
21. oblicza obwód trójkąta, mając dane zależności (różnicowe i ilorazowe) między długościami boków
22. rysuje kwadrat o danym obwodzie, prostokąt o danym obwodzie i danym jednym boku
23. oblicza długość boku rombu przy danym obwodzie oraz długości odcinków w trapezie
24. rysuje dwie różne wysokości równoległoboku
24. rozpoznaje rodzaje trapezów oraz rysuje trapez o danych długościach podstaw i wysokości
26. wykorzystuje twierdzenie o sumie kątów w czworokącie do obliczania miary kątów czworokąta
27. porównuje oraz rozszerza ułamki o takich samych licznikach
28. rozszerza oraz skraca ułamki do wskazanego licznika
29. wskazuje ułamki nieskracalne oraz doprowadza ułamki właściwe do postaci nieskracalnej, a ułamki niewłaściwe i liczby mieszane do prostszej postaci
30. znajduje licznik lub mianownik ułamka równego danemu po skróceniu lub rozszerzeniu
31. sprowadza ułamki do wspólnego mianownika
32. rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach
33. rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o różnych mianownikach.
34. oblicza ułamek liczby naturalnej
35. mnoży i dzieli liczby mieszane, stosując przy tym skracanie
36. rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków, liczb mieszanych
37. oblicza kwadraty i sześciany ułamków
38. słownie zapisane ułamki dziesiętne zapisuje przy pomocy cyfr (trudniejsze sytuacje, np. trzy i cztery setne)
39. zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej
40. porównuje ułamki dziesiętne z wykorzystaniem ich różnicy
41. dodaje, odejmuje, mnoży i dzieli ułamki dziesiętne w pamięci
42. znajduje dopełnienie ułamka dziesiętnego do całości
43. rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych
44. dzieli pisemnie ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną
45. rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem jednostek (np. koszt zakupu przy danej cenie za kg)
46. oblicza pole prostokąta przy danym jednym boku i zależności ilorazowej lub różnicowej drugiego boku
47. oblicza długość boku prostokąta przy danym polu i drugim boku
48. rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem pola prostokąta
49. oblicza pole rombu z wykorzystaniem długości przekątnych
50. rozwiązuje proste zadania z zastosowaniem pól równoległoboku i rombu
51. oblicza pole trójkąta
52. oblicza pole trójkąta prostokątnego o danych przyprostokątnych
53. oblicza pole trapezu o danych podstawach i danej wysokości

Uczeń otrzymuje ocenę dobrą, jeśli:

1. stosuje rozdzielność mnożenia i dzielenia względem dodawania i odejmowania przy mnożeniu i dzieleniu liczb kilkucyfrowych przez jednocyfrowe
2. układa zadanie tekstowe do prostego wyrażenia arytmetycznego
3. zapisuje rozwiązanie zadania tekstowego w postaci jednego kilkudziesięciokrotnego wyrażenia
4. zapisuje cyframi rzymskimi liczby zapisane cyframi arabskimi (w zakresie do 3000)
5. dodaje i odejmuje pisemnie liczby wielocyfrowe
6. mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe
7. dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby dwu- i trzycyfrowe
8. rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem działań pisemnych
9. rozwiązuje typowe zadania związane z mierzeniem kątów
10. korzysta z własności kątów przyległych i wierzchołkowych
11. rozwiązuje typowe zadania dotyczące obliczania miar kątów
12. oblicza miary kątów w trójkącie na podstawie podanych zależności między kątami
13. rysuje trójkąt o danych dwóch bokach i danym kącie między nimi
14. w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym jednym kącie miary pozostałych kątów
15. w trójkącie równoramiennym wyznacza przy danym obwodzie i danej długości jednego boku długości pozostałych boków
16. wskazuje osie symetrii trójkąta
17. rozwiązuje typowe zadania dotyczące własności trójkątów
18. rysuje wysokości trójkąta rozwartokątnego
19. rozwiązuje typowe zadania związane z rysowaniem, mierzeniem i obliczaniem długości odpowiednich odcinków w równoległobokach, trapezach
20. rysuje trapez o danych długościach boków i danych kątach
21. porównuje dowolne ułamki
22. rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków o takich samych mianownikach
23. oblicza składnik w sumie lub odjemnik w różnicy ułamków o różnych mianownikach
24. rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o różnych mianownikach oraz porównywania różnicowego
25. oblicza ułamek liczby mieszanej i ułamek ułamka
26. oblicza brakujący czynnik w iloczynie
27. mnoży liczby mieszane i wyniki doprowadza do najprostszej postaci
28. oblicza dzielnik lub dzielną przy danym ilorazie
29. rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych
30. rozwiązuje typowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych
31. oblicza potęgi ułamków i liczb mieszanych
32. oblicza wartości wyrażeń zawierających trzy i więcej działań na ułamkach zwykłych i liczbach mieszanych
33. porównuje ułamki dziesiętne z ułamkami zwykłymi o mianownikach 2, 4 lub 5
34. oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń zawierających dodawanie i odejmowanie ułamków dziesiętnych
35. zapisuje i odczytuje duże liczby za pomocą skrótów (np. 2,5 tys.)
36. dzieli w pamięci ułamki dziesiętne (proste przypadki)
37. dzieli ułamki dziesiętne sposobem pisemnym
38. rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych
39. oblicza dzielną lub dzielnik w ilorazie ułamków dziesiętnych
40. zapisuje wyrażenie dwumianowane w postaci ułamka dziesiętnego
41. zapisuje wielkość podaną za pomocą ułamka dziesiętnego w postaci wyrażenia dwumianowanego
42. porównuje wielkości podane w różnych jednostkach
43. rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta
44. oblicza długość boku równoległoboku przy danym polu i danej wysokości
45. oblicza wysokość równoległoboku przy danym polu i danej długości boku
46. rozwiązuje typowe zadania dotyczące pól równoległoboku i rombu
47. oblicza długość podstawy trójkąta przy danym polu i danej wysokości
48. oblicza pole trapezu o danej sumie długości podstaw i wysokości
49. wyraża pole powierzchni figury o danych wymiarach w różnych jednostkach (bez zamiany jednostek pola)
50. rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem jednostek pola

Uczeń otrzymuje ocenę bardzo dobrą, jeśli:

1. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na liczbach naturalnych
2. rozwiązuje nietypowe 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 nietypowe 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 nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego
10. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia pisemnego
11. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem cech podzielności i wielokrotności liczb
12. rozkłada na czynniki pierwsze liczby kilkucyfrowe
13. rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem cech podzielności, dzielenia pisemnego oraz porównywania ilorazowego
14. rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące prostych, półprostych, odcinków i punktów
15. wskazuje różne rodzaje kątów na bardziej złożonych rysunkach
16. rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów kątów
17. rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące rodzajów i własności trójkątów, a także ich wysokości
18. rysuje równoległobok spełniający określone warunki
19. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem własności różnych rodzajów czworokątów
20. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków
21. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych
22. rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka liczby
23. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych
24. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem działań na ułamkach
25. porównuje ułamek dziesiętny z ułamkiem zwykłym o mianowniku 8
26. rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków dziesiętnych
27. rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych
28. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem mnożenia ułamków dziesiętnych
29. rozwiązuje nietypowe zadania z zastosowaniem dzielenia ułamków dziesiętnych
30. rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany jednostek
31. rozwiązuje zadania wymagające działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych
32. rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące pola prostokąta, równoległoboku, trapezu, trójkąta
33. oblicza pola figur złożonych z prostokątów, równoległoboków i trójkątów
34. oblicza wysokości trójkąta prostokątnego opuszczoną na przeciwprostokątną przy danych trzech bokach
35. oblicza wysokość trapezu przy danych podstawach i polu
36. oblicza długość podstawy trapezu przy danej wysokości, drugiej podstawie i danym polu
37. oblicza pola figur, które można podzielić na prostokąty, równoległoboki, trójkąty, trapezy
38. rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem różnych jednostek pola
39. zamienia jednostki pola
40. porównuje powierzchnie wyrażone w różnych jednostkach

Uczeń otrzymuje ocenę celującą, jeśli:

1. stosuje metodę mnożenia „po kawałku” do liczb dwucyfrowych i trzycyfrowych
2. zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny potęg o takich samych podstawach
3. zapisuje treść zadania o podwyższonym stopniu trudności w postaci jednego wyrażenia arytmetycznego
4. szacuje wynik złożonych działań dodawania i odejmowania również w sytuacjach praktycznych
5. analizuje i rozumie inne sposoby pamięciowych i pisemnych działań w tym na liczbach rzymskich
6. uzasadnia cechy podzielności liczb
7. podaje liczbę punktów przecięcia kilku prostych, z których żadna z nich nie jest równoległa
8. uzasadnia własności kątów powstałych w wyniku przecięcia prostą dwóch prostych równoległych
9. stosuje nierówność trójkąta do wykazania istnienia danego czworokąta
10. konstruuje trójkąty o zadanych bokach
11. wyznacza punkt przecięcia wysokości w trójkącie i podaje jego położenie w zależności od trójkąta
12. konstruuje równoległoboki o zadanych bokach
13. określa własności czworokątów złożonych z trójkątów równoramiennych
14. rozwiązuje złożone zadania tekstowe z zastosowaniem obliczania ułamka danej wielkości
15. przeprowadza proste rozumowania pozwalające porównać ułamki
16. oblicza wielodziałaniowe wyrażenia arytmetyczne zawierające skończone ciągi ułamków zwykłych
17. przedstawia dane ułamki w postaci sumy różnych ułamków o liczniku równym 1
18. stosuje prawa działań do obliczania wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających ułamki
19. analizuje i rozumie inne sposoby obliczania wartości niektórych działań na ułamkach zwykłych
20. rozpoznaje po mianowniku nieskracalnego ułamka, że jego rozwinięcie dziesiętne jest skończone
21. znajduje na osi liczbowej przybliżone położenie ułamków dziesiętnych z dużą liczbą cyfr po przecinku
22. stosuje nietypowe sposoby obliczania wartości niektórych działań na ułamkach dziesiętnych
23. oblicza, jak zmienia się pole i obwód prostokąta, którego wszystkie boki zostały wydłużone lub skrócone
24. uzupełnia wielokąty narysowane na kracie do większych wielokątów, aby obliczyć ich pole
25. dokonuje podziału wielokątów narysowanych na kracie na mniejsze wielokąty o bokach, których wierzchołki są w punktach kratowych
26. przelicza jednostki pola nie należące do układu SI