

MATEMATYKA

Klasa piąta

NIEDOSTATECZNY (1)

Ocenę niedostateczną otrzymuje uczeń, który:

- nie opanował wiedzy określonej programem,
- nie rozumie podstawowych pojęć matematycznych, a braki uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy z tego przedmiotu,
- nie jest w stanie rozwiązać (wykonać) zadań o niewielkim (elementarnym) stopniu trudności z pomocą nauczyciela.

DOPUSZCZAJĄCY (2)

Ocenę dopuszczającą otrzymuje uczeń, który:

- zapisuje liczby w dziesiętkowym systemie pozycyjnym; czyta liczby zapisane w systemie dziesiętkowym i zapisuje je słowami,
- porównuje liczby,
- objaśnia kolejność wykonywania działań w zapisie bez nawiasowym i z nawiasami,
- oblicza wartości sumy, różnicy, iloczynu i ilorazu w rachunku pamięciowym w zakresie 100,
- przedstawia liczby naturalne na osi liczbowej,
- odczytuje współrzędne punktów na osi liczbowej,
- dodaje i odejmuje pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego,
- mnoży i dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe,
- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych bez użycia nawiasów,
- rozwiązuje proste zadania tekstowe z zastosowaniem działań pamięciowych i pisemnych,
- wskazuje lub podaje wielokrotności liczb naturalnych,
- podaje dzielniki liczb naturalnych,
- rozpoznaje liczby podzielne przez: 2, 5, 10, 100,
- przedstawia iloraz liczb naturalnych w postaci ułamka zwykłego i odwrotnie,
- przedstawia ułamki zwykłe na osi liczbowej,
- skraca (rozszerza) ułamki, gdy dana jest liczba, przez którą należy podzielić (pomnożyć) licznik i mianownik,

- porównuje ułamki o równych mianownikach,
- wyszukuje ułamki właściwe i niewłaściwe w zbiorze ułamków zwykłych,
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,
- dodaje i odejmuje ułamki o tych samych mianownikach oraz liczby mieszane o tych samych mianownikach,
- skraca i rozszerza ułamki zwykłe,
- mnoży ułamki przez liczby naturalne i mnoży dwa ułamki zwykłe,
- podaje odwrotności ułamków i liczb naturalnych,
- dzieli ułamki zwykłe przez liczby mieszane i odwrotnie lub liczby mieszane przez liczby mieszane,
- rozpoznaje proste (odcinki) prostopadłe i równoległe,
- kreśli proste i odcinki prostopadłe oraz kreśli prostą prostopadłą przechodzącą przez punkt nieleżący na prostej,
- rozróżnia rodzaje kątów oraz mierzy miary kątów za pomocą kątomierza,
- kreśli kąty o danej mierze,
- zna pojęcie wielokąta,
- wskazuje i rysuje poszczególne rodzaje trójkątów,
- oblicza obwód trójkąta o danych długościach boków oraz sumę miar kątów wewnętrznych trójkąta,
- wyróżnia spośród czworokątów: prostokąty, kwadraty, równoległoboki, romby, trapezy; rysuje wymienione figury, zaznacza w nich przekątne,
- oblicza obwody trójkątów i czworokątów,
- odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne,
- zamienia ułamki dziesiętne na zwykłe,
- porównuje dwa ułamki o takiej samej liczbie cyfr po przecinku,
- pamięciowo i pisemnie dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne o takiej samej liczbie cyfr po przecinku,
- mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000,
- pamięciowo i pisemnie mnoży ułamki dziesiętne przez liczby naturalne,
- pamięciowo i pisemnie mnoży dwa ułamki dziesiętne o dwóch lub jednej cyfrze różnej od zera,
- pamięciowo i pisemnie dzieli ułamki dziesiętne przez liczby naturalne, jednocyfrowe,
- zamienia ułamki dziesiętne na ułamki zwykłe,
- zamienia ułamki $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ na ułamki dziesiętne i odwrotnie,
- porównuje ułamki zwykłe i dziesiętne,
- oblicza pola prostokątów i kwadratów; zna jednostki pola powierzchni,
- zna pojęcie liczby ujemnej i liczby dodatniej oraz pojęcie liczb przeciwnych (podaje liczbę przeciwną do danej),
- podaje przykłady liczb całkowitych ujemnych oraz zaznacza je na osi liczbowej,
- podaje przykłady występowania liczb ujemnych w życiu codziennym,
- wyróżnia spośród figur przestrzennych: prostopadłościany, sześciany, graniastosłupy proste; wskazuje elementy budowy figur przestrzennych,
- rysuje siatki prostopadłościanów i sześcianów,
- oblicza pole powierzchni sześcianu oraz prostopadłościanu na podstawie jego siatki,

- wskazuje na modelu graniastosłupa ściany równoległe i prostopadłe,
- zna jednostki pola powierzchni i objętości,
- oblicza objętości sześcianów oraz prostopadłościanów.

DOSTATECZNY (3)

Ocenę dostateczną otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dopuszczającą oraz:

- zna pojęcie kwadratu i sześcianu liczby oraz oblicza kwadraty i sześciany liczb,
- pamięciowo dodaje i odejmuje liczby powyżej 100,
- wykonuje dzielenie z resztą,
- rozwiązuje zadania tekstowe jednodziałaniowe,
- dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych,
- mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe,
- dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez dwucyfrowe,
- mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby zakończone zerami,
- dzieli liczby zakończone zerami,
- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów,
- wskazuje wspólne wielokrotności liczb naturalnych,
- wskazuje wspólne dzielniki danych liczb naturalnych,
- rozpoznaje liczby podzielne przez: 3, 9, 4
- określa, czy dane liczby są pierwsze, czy złożone,
- oblicza NWD i NWW,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z liczbami pierwszymi i złożonymi,
- rozkłada liczby na czynniki pierwsze; zapisuje liczbę, gdy znany jest jej rozkład na czynniki pierwsze,
- podaje przykłady liczb pierwszych i złożonych,
- podaje przykłady dzielników i wielokrotności liczby,
- odróżnia ułamki właściwe od ułamków niewłaściwych,
- wyłącza całości z ułamka niewłaściwego,
- zapisuje ułamki w postaci nieskracalnej,
- sprowadza ułamki do wspólnego mianownika,
- zamienia liczby mieszane na ułamki i odwrotnie,
- porównuje ułamki (wszystkie metody) oraz liczby mieszane,
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o różnych mianownikach,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków,
- mnoży liczby mieszane przez liczby naturalne,
- skraca ułamki przy mnożeniu ułamków przez liczby naturalne,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia ułamków i liczb mieszanych przez liczby naturalne,
- mnoży ułamki przez liczby mieszane lub liczby mieszane przez liczby mieszane,

- skraca przy mnożeniu ułamków,
- podaje odwrotności liczb mieszanych,
- dzieli liczby mieszane przez liczby naturalne,
- dzieli ułamki zwykłe przez liczby mieszane i odwrotnie lub liczby mieszane przez liczby mieszane,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia ułamków i liczb mieszanych przez liczby naturalne,
- kreśli proste i odcinki równoległe oraz kreśli prostą równoległą przechodzącą przez punkt nieleżący na prostej,
- mierzy odległość między prostymi,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych,
- oblicza obwody wielokątów w rzeczywistości oraz w skali,
- oblicza długości boków kwadratów przy danych obwodach,
- konstruuje trójkąty o trzech danych bokach,
- sprawdza, czy kąty trójkąta mogą mieć podane miary,
- oblicza długość boku kwadratu przy danym obwodzie,
- wyróżnia spośród czworokątów: trapezy równoramienne, trapezy prostokątne,
- oblicza brakujące miary kątów w: trójkątach, równoległobokach, trapezach,
- zamienia ułamki zwykłe na dziesiętne poprzez rozszerzanie lub skracanie,
- zapisuje ułamki dziesiętne z pominięciem nieistotnych zer,
- zaznacza część figury określoną ułamkiem dziesiętnym,
- zaznacza ułamki dziesiętne na osi liczbowej oraz je odczytuje,
- porównuje ułamki o różnej liczbie cyfr po przecinku,
- wyraża podane wielkości w różnych jednostkach,
- stosuje ułamki dziesiętne do zamiany wyrażen dwumianowanych na jednomianowane i odwrotnie,
- pamięciowo i pisemnie dodaje i odejmuje ułamki dziesiętne o różnej liczbie cyfr po przecinku,
- pamięciowo i pisemnie mnoży kilka ułamków dziesiętnych,
- pamięciowo i pisemnie dzieli ułamki dziesiętne przez liczby naturalne wielocyfrowe; dzieli ułamki dziesiętne przez ułamki dziesiętne,
- zamienia ułamki zwykłe na ułamki dziesiętne i odwrotnie,
- wykonuje działania na liczbach wymiernych dodatnich,
- porównuje ułamki zwykłe z ułamkami dziesiętnymi,
- zamienia ułamek zwykły na dziesiętny i odwrotnie,
- oblicza sposobem pisemnym sumy, różnice i iloczyny ułamków dziesiętnych,
- dzieli sposobem pisemnym ułamek dziesiętny przez liczbę naturalną,
- rozwiązuje zadania tekstowe jednodziałaniowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych,
- zamienia jednostki miary pola,
- rysuje wysokości równoległoboków, trójkątów, trapezów,
- oblicza pola równoległoboków oraz rombu o danych przekątnych,
- oblicza pole trójkąta, znając długość podstawy i wysokości trójkąta,
- oblicza pole trapezu, znając długość podstawy i wysokość,
- wskazuje i rysuje przekątne danego wielokąta,

- rozpoznaje i rysuje różnego rodzaju trójkąty,
- przelicza jednostki długości,
- oblicza obwody wielokąta, gdy dane są długości boków,
- zna pojęcie liczby całkowitej,
- zaznacza liczby przeciwne na osi liczbowej,
- zna nazwy graniastosłupów prostych w zależności od podstawy,
- kreśli siatki graniastosłupów prawidłowych o podanych wymiarach,
- oblicza pole powierzchni prostopadłościanu jako pole jego siatki,
- zna pojęcie wysokości graniastosłupa prostego,
- zna wzór na obliczenie objętości graniastosłupa prostego,
- oblicza sumy długości krawędzi prostopadłościanów i sześcianów,
- klei modele z zaprojektowanych siatek prostopadłościanów,
- oblicza pola powierzchni graniastosłupów prostych,
- oblicza objętości graniastosłupów prostych, znając pole podstawy i wysokość bryły.

DOBRY (4)

Ocenę dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz:

- stosuje prawo przemienności i łączności dodawania,
- rozwiązuje wielodziałaniowe zadania tekstowe,
- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg,
- zapisuje podane słownie wyrażenia arytmetyczne i oblicza ich wartości,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań pamięciowych i pisemnych,
- zna cechy podzielności liczb przez: 2, 5, 3, 4, 5, 9, 10, 100 oraz umie je zastosować,
- określa, czy dany rok jest przestępny,
- zapisuje rozkład liczb na czynniki pierwsze za pomocą potęg,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z uławkami zwykłymi,
- sprowadza ułamki do najmniejszego wspólnego mianownika,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z rozszerzaniem i skracaniem ułamków,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków,
- oblicza ułamki liczb naturalnych,
- stosuje prawa działań w mnożeniu ułamków,
- wykonuje działania łączne na ułamkach zwykłych,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych,
- oblicza wartość wyrażeń arytmetycznych w zapisie bez nawiasowym i z nawiasem zwykłym i kwadratowym oraz stosuje kolejność wykonywania działań,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń pamięciowych i pisemnych,

- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem obliczeń: ułamek danej liczby, liczby na podstawie danego jej ułamka,
- określa wzajemne położenia prostych i odcinków na płaszczyźnie,
- podaje miarę kąta wklęsłego,
- określa miary kątów przyległych, wierzchołkowych na podstawie rysunku lub treści zadania,
- oblicza długość boku trójkąta, znając obwód i długości pozostałych boków
- oblicza długość podstawy (ramienia), znając obwód i długość ramienia (podstawy) trójkąta równoramiennego,
- konstruuje trójkąt równoramienny o danych długościach podstawy i ramienia,
- stwierdza możliwość zbudowania trójkąta o danych długościach boków,
- oblicza brakujące miary kątów w trójkątach z wykorzystaniem miar kątów przyległych,
- klasyfikuje trójkąty, znając miary ich kątów oraz podaje miary kątów, znając nazwy trójkątów,
- oblicza długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku,
- oblicza długość boku równoległoboku przy danym jego obwodzie i długości drugiego boku,
- oblicza miary kątów równoległoboku, znając zależności pomiędzy nimi,
- oblicza miary kątów trapezu równoramiennego (prostokątnego), znając zależności pomiędzy nimi,
- dzieli sposobem pisemnym ułamek dziesiętny przez ułamek dziesiętny,
- wykonuje działania łączne na ułamkach dziesiętnych,
- wykonuje działania łączne na ułamkach zwykłych i dziesiętnych,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z porównywaniem ułamków,
- porównuje długości (masy) wyrażone w różnych jednostkach,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z różnym sposobem zapisywania długości i masy,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000...,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych,
- szacuje wyniki działań,
- oblicza bok kwadratu, znając jego pole,
- oblicza bok prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku,
- oblicza pole kwadratu o danym obwodzie i odwrotnie,
- oblicza długość podstawy równoległoboku, znając jego pole i długość wysokości opuszczonej na tę podstawę,
- oblicza wysokość równoległoboku, znając jego pole i długość podstawy,
- oblicza pole rombu, znając długość jednej przekątnej i związek między przekątnymi,
- oblicza pola figur jako sumy lub różnice pól znanych wielokątów,
- zna miary kątów wewnętrznych trójkątów i czworokątów,

- oblicza miary trzeciego kąta: trójkąta równoramiennego, gdy dana jest miara jednego z kątów ostrych, trójkąta prostokątnego, gdy dana jest miara jednego z kątów ostrych,
- zna własności trapezu, równoległoboku, rombu,
- odróżnia obwód i pole figury,
- oblicza obwód wielokąta, gdy dane są zależności między bokami i długość jednego boku,
- oblicza pole wielokąta wg wzoru, gdy dane są zależności między bokami i długość jednego boku,
- oblicza długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich krawędzi,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni graniastosłupów prostych,
- zamienia jednostki objętości,
- stosuje zamianę jednostek objętości w zadaniach tekstowych,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z objętościami graniastosłupów prostych,
- kreśli siatki graniastosłupów o podstawie będącej dowolnym wielokątem o podanych wymiarach,
- kreśli siatki graniastosłupów w skali,
- zna wzór na obliczenie pola powierzchni i objętości graniastosłupa prostego,
- oblicza pole powierzchni i objętość graniastosłupa o podanych wymiarach wyrażonych różnymi jednostkami.

BARDZO DOBRY (5)

Ocenę bardzo dobrą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz:

- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe wielodziałaniowe,
- proponuje własne metody szybkiego liczenia,
- odtwarza brakujące cyfry w działaniach pisemnych,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych,
- wstawia nawiasy tak, by otrzymywać żądane wyniki,
- oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i zawierające potęgi,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z cechami podzielności,
- rozwiązuje zadania tekstowe złożone z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z zegarem,
- określa miary kątów przyległych, wierzchołkowych, odpowiadających i naprzemianległych na podstawie rysunku lub treści zadania,
- porównuje obwody wielokątów,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z wielokątami,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z trójkątami oraz z miarami kątów w trójkątach,
- rysuje prostokąty, kwadraty mając dane długości przekątnych,

- oblicza brakujące miary kątów w trójkątach i czworokątach,
- zapisuje i odczytuje ułamki dziesiętne z dużą liczbą miejsc po przecinku,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z różnym sposobem zapisywania długości i masy,
- rozwiązuje zadania tekstowe złożone z zastosowaniem działań na ułamkach dziesiętnych,
- wstawia znaki „+” i „-” w wyrażeniach arytmetycznych, tak aby otrzymać ustalony wynik,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z polami prostokątów w skali,
- oblicza wysokość równoległoboku, znając długości dwóch boków i drugiej wysokości,
- rysuje równoległoboki o danych polach,
- rysuje prostokąty o polu równym polu narysowanego trójkąta i odwrotnie,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z polami wielokątów,
- oblicza średnie arytmetyczne kilku liczb całkowitych,
- rozwiązuje zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni graniastosłupów prostych,
- stosuje zamianę jednostek objętości w zadaniach tekstowych,
- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z objętościami prostopadłościanów,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z objętościami graniastosłupów prostych,
- wykrywa błędy w obliczeniach,
- oblicza NWW i NWD więcej niż dwóch liczb,
- rozwiązuje zadania tekstowe związane z liczbami pierwszymi i złożonymi,
- rozwiązuje zadania tekstowe złożone z zastosowaniem działań na ułamkach zwykłych i dziesiętnych,
- oblicza wartość liczbową złożonych wyrażeń arytmetycznych z zastosowaniem potęg,
- oblicza sumy miar kątów wewnętrznych wielokąta,
- oblicza długość boków równoległoboku, gdy dany jest obwód i długość drugiego boku,
- oblicza pole figur przez rozkładanie ich na sumę figur, których pola można policzyć ze wzorów,
- oblicza miarę kątów wewnętrznych trójkąta, gdy dane są zależności między kątami i miara jednego z nich,
- oblicza pola kwadratów i rombów, gdy dane są długości przekątnych,
- oblicza pole trapezu, gdy dana jest suma długości podstaw i wysokość,
- stosuje zamianę jednostek objętości w zadaniach tekstowych.

CELUJĄCY (6)

Ocenę celującą otrzymuje uczeń, który spełnia wymagania na ocenę bardzo dobrą oraz:

- z większości sprawdzianów otrzymuje ocenę celującą,
- jest zawsze zaangażowany i chętny do pracy,

- rozwiązuje nietypowe zadania o podwyższonym stopniu trudności,
- bierze udział w konkursach szkolnych i pozaszkolnych i zajmuje wysokie lokaty.