

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI

Dąbrowa
NA ROK SZKOLNY 2016/ 2017

Punkty uzyskane z prac klasowych, sprawdzianów, testów przeliczane są na stopnie wg następującej skali:

| | | | |
|----------------------|---|------------------|-----------------------|
| Ocena niedostateczna | – | od 0 % do 30% | poprawnych odpowiedzi |
| Ocena dopuszczająca | – | od 31 % do 49 % | poprawnych odpowiedzi |
| Ocena dostateczna | – | od 50 % do 74 % | poprawnych odpowiedzi |
| Ocena dobra | – | od 75 % do 85 % | poprawnych odpowiedzi |
| Ocena bardzo dobra | – | od 86 % do 95 % | poprawnych odpowiedzi |
| Ocena celująca | – | od 96 % do 100 % | poprawnych odpowiedzi |

1. Ocenianie ma na celu:

- Poinformowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i postępach w tym zakresie.
- Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu własnego rozwoju.
- Motywowanie ucznia do dalszej pracy.
- Dostarczenie rodzicom (prawnym opiekunom) i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach i specjalnych uzdolnieniach ucznia.
- Umożliwienie nauczycielom doskonalenia organizacji i metod pracy dydaktyczno-wychowawczej.

2. Założenia szkolnego systemu oceniania:

- Poinformowanie ucznia o celach lekcji.
- Nauczyciel formułuje sam lub wspólnie z uczniami cele lekcji.
- Uczniowie otrzymują informację zwrotną dotyczącą swoich postępów w nauce, zawierającą konstruktywne wskazówki, jak mogą poprawić swoją pracę.
- Uczniowie używają kolorowych (np. kartek): zielonej, żółtej i czerwonej do podsumowania poziomu zrozumienia przez siebie zagadnień, które pojawiły się na lekcji.
- Wybierając ucznia do odpowiedzi nauczyciel może stosować patyczki, co uatrakcyjnia zajęcia.
- Nauczyciel wspólnie z uczniami podsumowuje lekcje, sprawdza, czy zamierzone cele zostały osiągnięte.

3. Jawność ocen:

- Oceny są jawne zarówno dla ucznia jak i jego rodziców (prawnych opiekunów).
- Sprawdzone i ocenione prace pisemne (za wyjątkiem kontrolnych prac pisemnych sprawdzających wiedzę i umiejętności) otrzymuje uczeń; wszelkie niejasności dotyczące tych prac rozpatrywane są tylko w dniu, w którym uczeń otrzymał pracę, co do której zaistniały wątpliwości; rodzic lub prawny opiekun ucznia może zgłosić swoje zastrzeżenia związane z pracą do nauczyciela w ciągu tygodnia od rozdania prac.
- Sprawdzone i ocenione kontrolne prace pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności przechowuje nauczyciel; rodzic lub prawny opiekun ucznia może je obejrzeć u nauczyciela lub na zebraniu.
- Na prośbę ucznia lub jego rodziców (prawnych opiekunów) nauczyciel jest zobowiązany do uzasadnienia wystawionej oceny.

4. Metody i narzędzia sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów:

Pomiar osiągnięć uczniów odbywa się za pomocą następujących narzędzi:

- odpowiedzi pisemne: (przynajmniej 4 w semestrze):
 - prace klasowe;
 - sprawdziany;
 - testy;
 - kartkówki;
- odpowiedzi ustne;
- aktywne uczestnictwo w zajęciach, współpraca w grupie;
- zadania domowe;
- aktywność pozalekcyjna, prace dodatkowe.

Tryb oceniania

1. Każdy uczeń jest oceniany zgodnie z zasadami sprawiedliwości.
2. Każdy uczeń ma obowiązek przynosić na każdą lekcję ołówek i linijkę a gdy jest przerabiana geometria wszystkie przybory geometryczne (linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel). Za brak przyborów uczeń otrzymuje „-”.
3. Każdy uczeń powinien otrzymać w ciągu semestru minimum 5 ocen, w tym jedną z pisemnej pracy przeprowadzonej na terenie szkoły.
4. Prace klasowe, sprawdziany są **obowiązkowe**.
5. Prace klasowe, sprawdziany i testy są zapowiadane z **tygodniowym** wyprzedzeniem i podany jest zakres sprawdzanych umiejętności i wiedzy.
6. Jeżeli uczeń opuścił pracę klasową, sprawdzian, test z przyczyn losowych, to powinien go napisać w ciągu **14 dni** od momentu powrotu do szkoły w terminie ustalonym z nauczycielem. (w przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności na kolejnej lekcji).
7. Jeżeli uczeń nie przystąpi do pisania pracy w wyznaczonym terminie, otrzymuje ocenę niedostateczną.
8. Uczeń musi poprawić ocenę niedostateczną z pracy klasowej, sprawdzianu lub testu w ciągu **7 dni** od dnia oddania sprawdzonych prac(ustalić z nauczycielem).
9. Poprawa prac klasowych, sprawdzianów lub testów ocen wyższych niż niedostateczna jest dobrowolna i musi się odbyć w terminie uzgodnionym z nauczycielem. Uczeń pisze ją tylko raz. Ocena uzyskana z poprawionej pracy klasowej jest oceną ostateczną.
10. Krótkie sprawdziany (kartkówki) **nie muszą być zapowiadane**, mogą obejmować materiał z **ostatnich trzech lekcji**.
11. Uczniowie nieobecni na kartkówce piszą ją na następnej lekcji-pilnuje tego uczeń, jeśli nie napisze otrzymuje ocenę niedostateczną
12. Nie ma możliwości poprawiania ocen na **tydzień** przed klasyfikacją.
13. W przypadku dłuższej nieobecności (min. 5 dni) uczeń ma obowiązek uzupełnić zaległości szkolne w terminie **7 dni** od momentu powrotu do szkoły.
14. W przypadku jednodniowej nieobecności uczeń ma obowiązek uzupełnić zaległości szkolne w terminie **2 dni** od momentu powrotu do szkoły.
15. Uczeń ma prawo pięciokrotnie w ciągu semestru zgłosić nieprzygotowanie „-” do lekcji (nie dotyczy prac klasowych, sprawdzianów, testów i zapowiedzianych powtórzeń). Przez nieprzygotowanie się do lekcji rozumiemy: brak pracy domowej (mniej niż 50%), niegotowość do odpowiedzi, brak zeszytu przedmiotowego, brak zeszytu ćwiczeń, brak pomocy potrzebnych do lekcji: przyborów geometrycznych (linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel) oraz kalkulatora (6 minusów to ocena ndst).
16. Brak zadania domowego uczeń ma obowiązek uzupełnić na następną lekcję.
17. Za aktywność na lekcji uczeń otrzymuje „+” (6 plusów to ocena celująca).
18. Uczeń, który otrzymał **niedostateczną** ocenę semestralną, ma obowiązek uzupełnić braki w wiadomościach i umiejętnościach w ciągu **1 miesiąca** od momentu rozpoczęcia następnego semestru.

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI

Dąbrowa

NA ROK SZKOLNY 2016/ 2017

Kontrolne prace pisemne sprawdzające wiedzę i umiejętności uczniów przeprowadzane są trzy razy do roku:

- na początku każdego roku szkolnego,
 - po 1 semestrze,
 - na koniec roku szkolnego
- są one zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem.

Praca klasowa, sprawdzian, test - to forma pisemna sprawdzająca stopień opanowania przez uczniów określonej partii materiału (działu- kilka tematów), około 4 razy w jednym okresie nauki.

Praca klasowa, sprawdzian, test są zapowiedziane z tygodniowym wyprzedzeniem i poprzedzone lekcją powtórzeniową.

Kartkówka - niezapowiedziana, pisemna forma odpowiedzi ucznia, z 2-3 ostatnich lekcji, w której nauczyciel może sprawdzić stopień opanowania przez uczniów określonego materiału.

Praca Domowa- na ocenę ma wpływ: samodzielność, wartość merytoryczna, estetyka, terminowość. Brak pracy domowej należy zgłosić nauczycielowi na początku lekcji będzie to oznaczone znakiem minus w dzienniku.

Dziesięć minusów to ocena niedostateczna w dzienniku. Nieuzupełnione zadanie domowe to ocena niedostateczna.

Aktywność

Uczeń może otrzymać ocenę za aktywny udział w lekcji. Aktywność jest nagradzana plusami (10 plusów daje ocenę celującą do dziennika.).

Uczeń, który podpowiada, gdy inna osoba jest pytana otrzymuje minus.

Praca w grupach podczas lekcji

Na ocenę ma wpływ:

- umiejętność współpracy,
- podział ról,
- wywiązywanie się z tego obowiązku,
- umiejętność komunikacji,
- tempo pracy,
- wkład pracy.

Odpowiedź ustna

Ustna forma odpowiedzi z materiału realizowanego na 2-3 ostatnich lekcjach.

Zawiera odpowiedzi na pytania teoretyczne i praktyczne wykorzystanie zdobytych wiadomości w rozwiązywaniu zadań.

Ocena wypowiedzi ucznia przedstawia się w następujący sposób:

- cel – to odpowiedź bezbłędna, samodzielna, wyczerpująca,
- bdb – to odpowiedź bezbłędna, samodzielna, pełna,
- db – to odpowiedź bezbłędna, samodzielna, niepełna,
- dst – to odpowiedź bezbłędna, niepełna z małą pomocą nauczyciela,
- dop – to odpowiedź błędna, lecz przy dużej pomocy nauczyciela uczeń rozwiązuje zadanie o niewielkim stopniu trudności,
- ndst – brak odpowiedzi, odpowiedź wykazująca absolutny brak opanowania wiadomości określonych programem; uczeń nie potrafi rozwiązać zadania o znikomym stopniu trudności nawet przy pomocy nauczyciela.

Prace –projekty.

Czas wykonania 1 tydzień do 4 tygodni w zależności od tematu. Mogą mieć charakter pracy plastycznej, plakatu albo innej.

Są to prace samodzielne ucznia na podany temat do wykonania w domu. Na ocenę ma wpływ: zgodność z tematem, samodzielność, kreatywność, estetyka i terminowość.

- Ocena cel - praca wykonana w terminie, pomysłowa zgodna z tematem, estetyczna i samodzielna, uczeń potrafi o niej opowiedzieć;
- Ocena bdb- prac wykonana w terminie, zgodna z tematem , dosyć pomysłowa i estetyczna, uczeń potrafi o niej opowiedzieć;
- Ocena db- praca wykonana w terminie, zgodna z tematem , mało pomysłowa, dosyć estetyczna, niewiele o niej uczeń opowie;
- Ocena dst- praca oddana po terminie, zgodna z tematem, mało pomysłowa, niezbyt estetyczna;
- Ocena dop- praca oddana po terminie, niekoniecznie zgodna z tematem, nieciekawa, mało estetyczna;
- Ocena ndst.- brak pracy albo praca niezgodna z tematem.

Przygotowanie do lekcji.

- Uczeń ma prawo pięciokrotnie w ciągu semestru zgłosić nieprzygotowanie „-” do lekcji (nie dotyczy prac klasowych, sprawdzianów, testów i zapowiedzianych powtórzeń). Przez nieprzygotowanie się do lekcji rozumiemy: brak pracy domowej (mniej niż 50%), niegotowość do odpowiedzi, brak zeszytu przedmiotowego, brak zeszytu ćwiczeń, brak pomocy potrzebnych do lekcji: przyborów geometrycznych (linijka, ekierka, kątomierz, cyrkiel) oraz kalkulatora (6 minusów ocena niedostateczna).
- Brak zadania domowego uczeń ma obowiązek uzupełnić na następną lekcję.
- Następane nieprzygotowania dają ocenę niedostateczną.
- Nieprzygotowanie należy zgłosić nauczycielowi przed lekcją (sygnalizując przez podniesienie ręki).

Kryteria oceniania:

1. Ocenę śródroczną (roczną) wystawia nauczyciel najpóźniej na tydzień przed terminem klasyfikacji śródrocznej (rocznej).
2. O zagrożeniu oceną niedostateczną nauczyciel powiadamia wychowawcę klasy. Wychowawca powiadamia rodziców na piśmie.
3. Wszystkie formy aktywności ucznia oceniane są w skali stopniowej od 1 do 6.
4. Ocena śródroczna nie jest średnią ocen uzyskanych przez ucznia podczas trwania semestru.
5. Ocena roczna nie jest średnią arytmetyczną ocen uzyskanych przez ucznia na zakończenie I i II półroczna.
6. Ocenę roczną wystawia się na podstawie uzyskanych ocen w ciągu całego roku szkolnego z uwzględnieniem rozwoju ucznia.
7. Podczas wystawiania oceny śródrocznej i rocznej brane będzie pod uwagę zaangażowanie ucznia w przyswajanie wiedzy i nabywanie umiejętności, a także systematyczna praca.
8. Jeżeli uczeń chce uzyskać ocenę wyższą niż wynika to ze śródrocznej lub rocznej klasyfikacji ma taką możliwość po wykonaniu dodatkowego zadania zleconego przez nauczyciela prowadzącego w wyznaczonej przez niego formie i terminie.

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

Kategorie celów nauczania:

A – zapamiętanie wiadomości

B – rozumienie wiadomości

C – stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych

D – stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych

Poziomy wymagań edukacyjnych:

K – ocena dopuszczająca (2)

P – ocena dostateczna (3)

R – ocena dobra (4)

D – ocena bardzo dobra (5)

W – ocena celująca (6)

Tematy nieobowiązkowe oznaczono **szarym paskiem**.

CELE EDUKACYJNE:

CELE EDUKACYJNE — WYCHOWANIE

Matematyka jest jednym z głównych przedmiotów nauczania w szkole między innymi dlatego, że służy stymulowaniu rozwoju intelektualnego uczniów. Oprócz dążenia do nabycia przez uczniów umiejętności dotyczących treści matematycznych, które opisane są w następnym rozdziale, nauczyciel powinien wyznaczyć sobie następujące zadania związane z kształceniem i wychowaniem:

Rozwijanie myślenia

- Rozwijanie pamięci oraz umiejętności myślenia abstrakcyjnego i logicznego rozumowania.
- Rozwijanie umiejętności czytania tekstu ze zrozumieniem. Przygotowanie do korzystania z tekstów dotyczących różnych dziedzin wiedzy oraz tekstów użytkowych.
- Rozwijanie umiejętności interpretowania informacji.
- Rozwijanie zdolności i zainteresowań matematycznych.
- Uczenie dostrzegania prawidłowości matematycznych w otaczającym świecie.
- Kształtowanie umiejętności stosowania schematów, symboli literowych i rysunków przy rozwiązywaniu różnych zadań i problemów w sytuacjach codziennych.

Rozwijanie osobowości

- Kształtowanie pozytywnego nastawienia do podejmowania wysiłku intelektualnego oraz postawy dociekliwości.
- Wyrabianie nawyku obserwacji i eksperymentowania.
- Rozwijanie samodzielności w poszukiwaniu i zdobywaniu informacji.
- Nauczanie dobrej organizacji pracy, wyrabianie systematyczności, pracowitości i wytrwałości.
- Rozwijanie umiejętności współdziałania w grupie.
- Nauczanie przedstawiania rozwiązań problemów i zadań w sposób czytelny.
- Wyrabianie nawyków sprawdzania otrzymanych odpowiedzi i korygowania błędów.

SZCZEGÓŁOWE CELE EDUKACYJNE — KSZTAŁCENIE

KLASA IV

Rozwijanie sprawności rachunkowej

- Wykonywanie jednodziałaniowych obliczeń pamięciowych na liczbach naturalnych.
- Stosowanie reguł kolejności wykonywania działań.
- Porównywanie liczb naturalnych.
- Dzielenie z resztą liczb dwucyfrowych przez jednocyfrowe.
- Stosowanie algorytmów dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia liczb naturalnych sposobem pisemnym.
- Dodawanie i odejmowanie ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach.
- Stosowanie algorytmów dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych sposobem pisemnym.

Kształtowanie sprawności manualnej i wyobraźni geometrycznej

- Rozpoznawanie i rysowanie podstawowych figur geometrycznych.
- Rozpoznawanie i rysowanie prostych prostopadłych i prostych równoległych.
- Mierzenie odcinków i kątów.
- Rysowanie odcinków i prostokątów w skali.
- Rysowanie siatek prostopadłościanów i klejenie modeli.
- Wykorzystanie znajomości geometrii w sytuacjach praktycznych.

Kształtowanie pojęć matematycznych i rozwijanie umiejętności posługiwania się nimi

- Posługiwanie się systemem dziesiętkowym.
- Posługiwanie się systemem rzymskim.
- Kształtowanie pojęcia ułamka zwykłego.
- Kształtowanie pojęcia ułamka dziesiętnego.
- Rozumienie i używanie pojęć związanych z arytmetyką: suma, różnica, iloczyn, iloraz, kwadrat i sześcián liczby, liczby naturalne, cyfra, ós liczbowá, współrzędna punktu, ułamek zwykły, ułamek właściwy, ułamek niewłaściwy, liczba mieszana, ułamek dziesiętny.
- Rozumienie i używanie pojęć związanych z geometrią: punkt, prosta, półprosta, odcinek, kąt, kąt prosty, kąt ostry, kąt rozwarty, prostokąt, kwadrat, koło, okrąg, promień, średnica, cięciwa, centymetr kwadratowy, metr kwadratowy, hektar, ar, prostopadłościan, sześcián, wierzchołek, krawędź i ściana prostopadłościanu, siatka prostopadłościanu.

Rozwijanie umiejętności stosowania matematyki

- Rozwiązywanie nieskomplikowanych zadań tekstowych (w tym zadań dotyczących porównywania różnicowego i ilorazowego).
- Korzystanie z informacji podanych za pomocą tabel.
- Posługiwanie się podstawowymi jednostkami długości, masy i pola.
- Zamiana jednostek (np. kilometrów na metry, metrów na centymetry, kilogramów na gramy, hektarów i arów na metry kwadratowe) oraz zapisywanie wyrażeń dwumianowanych w postaci ułamków dziesiętnych.

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

- Posługiwanie się skalą przy odczytywaniu odległości z mapy i z planu.
- Obliczanie pól i obwodów prostokątów oraz pól powierzchni prostopadłościów.

CELE KSZTAŁCENIA W UJĘCIU OPERACYJNYM WRAZ Z OKREŚLENIEM WYMAGAŃ

| | KATEGORIA A UCZEŃ ZNA: | KATEGORIA B UCZEŃ ROZUMIE: | KATEGORIA C UCZEŃ UMIE: | KATEGORIA D UCZEŃ UMIE: |
|-----------------------------|---|--|---|----------------------------|
| K – ocena dopuszczająca (2) | <ul style="list-style-type: none"> • pojęcie składnika i sumy (K) • pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy (K) • pojęcie czynnika i iloczynu (K) • pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu (K) • niewykonalność dzielenia przez 0 (K) • pojęcie reszty z dzielenia (K) • zapis potęgi (K) • kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy (K) • pojęcie osi liczbowej (K) • zależność wartości cyfry od jej położenia w liczbie (K) • pojęcie cyfry (K) • znaki nierówności $<$ i $>$ • algorytm dodawania i odejmowania dziesiątkami, setkami, tysiącami (K-P), • zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami długości (K) • zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami masy (K) • pojęcia: masa brutto, netto, tara • cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby <ul style="list-style-type: none"> - nie większe niż 30 (K) • podział roku na kwartały, miesiące i dni (K-P) • algorytm dodawania pisemnego (K) • algorytm odejmowania | <ul style="list-style-type: none"> • rolę liczby 0 w dodawaniu i odejmowaniu (K) • rolę liczb 0 i 1 w mnożeniu i dzieleniu (K) • pojęcie osi liczbowej (K) • dziesiętkowy system pozycyjny (K) • różnicę między cyfrą a liczbą (K) • korzyści płynące z umiejętności pamięciowego wykonywania działań na dużych liczbach <ul style="list-style-type: none"> • różny sposób przedstawiania upływu czasu • pojęcia prostych prostopadłych i odcinków prostopadłych (K) • pojęcia prostych równoległych i odcinków równoległych (K) • możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości (K) • pojęcie ułamka jako wynik podziału całości na równe części (K) • pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych (K) | <ul style="list-style-type: none"> • pamięciowo dodawać liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego i z jego przekraczaniem (K) • pamięciowo odejmować liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego i z jego przekraczaniem (K) • posługiwać się liczbą 0 w dodawaniu i odejmowaniu (K) • powiększać lub pomniejszać liczby o daną liczbę naturalną (K-P) • pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 100 (K) • pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w zakresie 100 (K) • mnożyć liczby przez 0 (K) • posługiwać się liczbą 1 w mnożeniu i dzieleniu (K) • pomniejszać lub powiększać liczbę n razy (K-P) • obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych bez użycia nawiasów (K) • przedstawiać liczby naturalne na osi liczbowej (K) • odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej (K-D) • zapisywać liczbę za pomocą cyfr (K) • czytać liczby zapisane cyframi (K) • zapisywać liczby słowami (K-P) • porównywać liczby (K) • dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu (K-P), • mnożyć i dzielić przez 10, 100, 1000 (K) • zamieniać długości wyrażane w różnych jednostkach (K), • zamieniać masy wyrażane w różnych jednostkach (K), • przedstawiać za pomocą cyfr rzymskich liczby <ul style="list-style-type: none"> - nie większe niż 30 (K) • odczytywać liczby <ul style="list-style-type: none"> - nie większe niż 30 (K) zapisane za pomocą cyfr rzymskich • różny sposób przedstawiania upływu czasu • posługiwać się zegarami tradycyjnym i elektronicznym (K), • zapisywanie i odczytywanie liczb do 30 w systemie rzymskim (K-P), • dodawać pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego (K) • powiększać liczby o liczby naturalne (K-P) • odejmować pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiętkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiętkowego (K) | |

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • pisemnego (K) • algorytm mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe (K) • algorytm dzielenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe (K) • kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy (K) • podstawowe figury geometryczne (K) • jednostki długości (K) • zależności pomiędzy jednostkami długości (K-P) • pojęcie kąta (K) • rodzaje kątów: <ul style="list-style-type: none"> – prosty, ostry, rozwarty (K) • jednostkę miary kąta (K) • pojęcie wielokąta(K) • elementy wielokątów oraz ich nazwy(K) • pojęcia: prostokąt, kwadrat (K) • sposób obliczania obwodów prostokątów i kwadratów (K) • pojęcia koła i okręgu (K) • elementy koła i okręgu (K-P) • zastosowanie skali na mapie i planie • pojęcie ułamka jako części całości (K) • budowę ułamka zwykłego (K) • pojęcie ułamka jako ilorazu dwóch liczb naturalnych (K) • sposób dodawania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach (K) • sposób odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach (K) • dwie postaci ułamka dziesiętnego (K) • algorytm dodawania pisemnego ułamków | | <ul style="list-style-type: none"> • pomniejszać liczby o liczby naturalne (K-P) • mnożyć pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe (K) • powiększać liczby n razy (K-P) • dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe (K-P) • pomniejszać liczbę n razy (K-P) • pojęcia: prosta, półprosta, odcinek(K), • rozpoznawać podstawowe figury geometryczne (K) • kreślić podstawowe figury geometryczne (K) • rozpoznawać proste i odcinki prostokątne oraz proste i odcinki równoległe (K) • kreślić proste i odcinki prostokątne oraz proste i odcinki równoległe: <ul style="list-style-type: none"> – na papierze w kratkę (K) • zamieniać jednostki długości (K-P) • mierzyć długości odcinków (K) • kreślić odcinki danej długości (K) • rozróżniać poszczególne rodzaje kątów (K-R) • kreślić poszczególne rodzaje kątów (K-R) • mierzyć kąty w skali stopniowej (K) • nazwać wielokąt na podstawie jego cech(K), • kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego: <ul style="list-style-type: none"> – na papierze w kratkę (K) • wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty (K) • wskazywać równoległe i prostokątne boki prostokąta i kwadratu (K) • obliczać obwody prostokąta i kwadratu (K-P) • wyróżniać spośród figur płaskich koła i okręgi (K) • kreślić koło i okrąg o danym promieniu (K) • wskazywać poszczególne elementy w okręgu i w kole (K-P) • zaznaczać część figury określoną ułamkiem(K-P) • zapisywać słownie ułamek zwykły i liczby mieszane (K) • porównywać ułamki zwykłe o równych mianownikach (K) • dodawać: <ul style="list-style-type: none"> – dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach (K) • odejmować: <ul style="list-style-type: none"> – dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach (K) • zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne (K-P) • porównywać dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku (K-P) • pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne: <ul style="list-style-type: none"> – o jednakowej liczbie cyfr po przecinku (K) • powiększać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne (K-R) • odejmować pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne (K-R) • pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne (K-R) • mierzyć pola figur kwadratami jednostkowymi (K), • obliczać pola prostokątów i kwadratów (K-P) • wyróżniać prostokątnością spośród figur przestrzennych (K) | |
|--|--|--|---|--|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> dziesiętnych (K) • algorytm odejmowania pisemnego ułamków dziesiętnych (K) • pojęcie kwadratu jednostkowego (K) • jednostki pola (K) • algorytm obliczania pola prostokąta i kwadratu (K) • jednostki pola (K) • pojęcie prostopadłościanu (K) | | | |
| P – ocena dostateczna (3) | <ul style="list-style-type: none"> • nazwy elementów działań (P) • nazwy elementów działań (P) • pojęcie potęgi II i III stopnia (P) • kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy (P) • algorytm dodawania i odejmowania dziesiątkami, setkami, tysiącami (K-P), • algorytm mnożenia i dzielenia liczb z zerami na końcu (P) • podział roku na kwartały, miesiące i dni (K-P) • ilości dni w poszczególnych miesiącach (P) • podział na tygodnie, doby, godziny, minuty i sekundy oraz zależności pomiędzy nim (P), • pojęcie wieku (P) • algorytm mnożenia pisemnego przez liczby zakończone zerami (P) • algorytm mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych (P-R) • algorytm dzielenia | <ul style="list-style-type: none"> • porównywanie różnicowe (P) • że reszta jest mniejsza od dzielnika (P) • możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości (P), • możliwość stosowania różnorodnych jednostek masy (P), • rzymski system zapisywania liczb (P) • porównywanie różnicowe (P) • porównywanie ilorazowe (P) • porównywanie ilorazowe (P) • porównywanie ilorazowe (P) • różnicę między kołem i okręgiem (P) • pojęcia skali (P) • pojęcia skali na planie i mapie (P) • razem z ułamkiem mogą pojawiać się całości (P) • ułamek jak każdą liczbę można przedstawić na osi liczbowej (P) • ułamek można zapisać na wiele sposobów (P) • odejmowanie jako działanie odwrotne do dodawania (P) • porównywanie różnicowe (P) • pozycyjny układ dziesiętkowy z rozszerzeniem na części | <ul style="list-style-type: none"> • dopełniać składniki do określonej wartości (P) • obliczać odjemną (lub odjemnik) znając różnicę i odjemnik (lub odjemną) (P) • sprawdzać poprawność wykonania działania (P) • dodawać i odejmować wyrażenia dwumianowane (P-D) • powiększać lub pomniejszać liczby o daną liczbę naturalną (K-P) • rozwiązywać zadania tekstowe: – jednodziałaniowe (P) • obliczać jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik (P) • obliczać dzielną (lub dzielnik), mając iloraz i dzielnik (lub dzielną) (P) • sprawdzać poprawność wykonanych działań (P) • rozwiązywać zadania tekstowe: – jednodziałaniowe (P) • porównywanie ilorazowe (P) • pomniejszać lub powiększać liczbę n razy (K-P) • rozwiązywać zadania tekstowe: – jednodziałaniowe (P) • wykonywać dzielenie z resztą (P) • sprawdzać poprawność wykonania dzielenia z resztą (P-R) • obliczać wartości wyrażen arytmetycznych dwudziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów (P) • przedstawiać na osi liczby naturalne spełniające określone warunki (P) • zapisywać liczby słowami (K-P) • znaczenie położenia cyfry w liczbie (P), • związek pomiędzy ilością cyfr a wielkością liczby (P) • porównywać sumy i różnice nie wykonując działań (P-R), • w skończonym zbiorze porządkować liczby (P-R) • dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu (K-P), • mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu (P-D) | <ul style="list-style-type: none"> • zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki (P-D) • podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek (P-R) |

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • pisemnego przez liczby wielocyfrowe (P) • kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy (P) • zapis symboliczny prostych prostopadłych i prostych równoległych (P) • zależności pomiędzy jednostkami długości (K-P) <ul style="list-style-type: none"> • elementy kąta (P) • własności boków i kątów prostokąta i kwadratu (P) • elementy koła i okręgu (K-P) • zależność między długością promienia i średnicy (P) • pojęcie skali (P) • pojęcie liczby mieszanej jako sumy części całkowitej i ułamkowej (P) • sposób porównywania ułamków o równych licznikach lub mianownikach (P-R) • pojęcie ułamka nieskracalnego (P) • algorytm skracania i rozszerzania ułamków zwykłych (P) • pojęcie ułamków właściwych i niewłaściwych (P) • nazwy rzędów po przecinku (P) • pojęcie wyrażenia jednomianowego i dwumianowego (P) • algorytm porównywania ułamków dziesiętnych (P) • gruntowe jednostki pola (P) • elementy budowy prostopadłościanu (P) • pojęcie siatki prostopadłościanu (P) • sposób obliczania pól powierzchni | <ul style="list-style-type: none"> • ułamkowe (P) • możliwość przedstawiania długości i masy w różny sposób (P) • porównywanie różnicowe (P) | <ul style="list-style-type: none"> • porównywać odległości wyrażane w różnych jednostkach (P-R) • zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (P-D) • posługiwać się jednostkami długości stosownie do potrzeb (P-R) • porównywać masy ciał wyrażane w różnych jednostkach (P-R) • posługiwać się jednostkami masy stosownie do potrzeb (P-R) • zapisywanie i odczytywanie liczb do 30 w systemie rzymskim (K-P), • obliczać upływu czasu związany z kalendarzem (P-R), • obliczać upływu czasu związany z zegarem (P-R), • dodawać pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych (P) • obliczać odjemną, mając dane różnicę i odjemnik (P) • powiększać liczby o liczby naturalne (K-P) • odtwarzać brakujące cyfry w dodawaniu pisemnym (P-D) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (P-R) • odejmować pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych (P) • sprawdzać poprawność odejmowania pisemnego (P) • obliczać odjemnik, mając dane różnicę i odjemną (P) • obliczać jeden ze składników, mając dane sumę i drugi składnik (P) • pomniejszać liczby o liczby naturalne (K-P) • odtwarzać brakujące cyfry w odejmowaniu pisemnym (P-D) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (P-R) • mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe (P) • obliczać dzielną, mając dane dzielnik i iloraz (P) • powiększać liczby n razy (K-P) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P-R) <ul style="list-style-type: none"> • mnożyć pisemnie przez liczby zakończone zerami (P) • obliczać dzielną, mając dane dzielnik i iloraz (P) • powiększać liczbę n razy (P) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P-R) <ul style="list-style-type: none"> • mnożyć pisemnie przez liczby dwucyfrowe (P) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P-R) <ul style="list-style-type: none"> • dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe (K-P) • sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego (P-R) • wykonywać dzielenie z resztą (P-R) • pomniejszać liczbę n razy (K-P) • obliczać jeden z czynników, mając dane iloczyn i drugi czynnik (P-R) • obliczać dzielnik (dzielną), mając dane iloraz i dzielną (dzielnik) (P-R) | |
|--|---|---|---|--|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---|--|
| | <p>prostokątów i sześciątów (P)</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego (P) • wykonywać dzielenie z resztą (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (P-R) • obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań i nawiasów (P) • kreślić proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe: <ul style="list-style-type: none"> – na papierze gładkim (P) • kreślić proste i odcinki prostopadłe oraz proste i odcinki równoległe przechodzące przez dany punkt (P) • określać wzajemne położenia prostych i odcinków na płaszczyźnie (P-D) <ul style="list-style-type: none"> • zamieniać jednostki długości (K-P) • kreślić odcinki, których długość spełnia określone warunki (P) • narysować wielokąt o określonych kątach (P-R) <ul style="list-style-type: none"> • kreślić kąty o danej mierze stopniowej (P) • określać miarę stopniową poszczególnych rodzajów kątów (P-R) • narysować wielokąt o określonych cechach (P-R), • na podstawie rysunku określić punkty należące i nienależące do wielokąta (P) <ul style="list-style-type: none"> • kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego: <ul style="list-style-type: none"> – na papierze gładkim (P) • obliczać obwody prostokąta i kwadratu (K-P) • obliczać bok kwadratu przy danym obwodzie (P) • wskazywać poszczególne elementy w okręgu i w kole (K-P) • kreślić koło i okrąg przystające do danego (P) • kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół (P) • kreślić odcinki w skali (P) • obliczyć na podstawie skali długość odcinka na planie (mapie) lub w rzeczywistości (P-R) • zamiana skali na podziałkę liniową lub odwrotnie (P-R) • zaznaczać część figury określoną ułamkiem (K-P) <ul style="list-style-type: none"> • zaznaczać część zbioru skończonego opisanego ułamkiem (P-R) • za pomocą ułamka opisywać część figury lub część zbioru skończonego (P-D) • obliczać upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej (P-R) • zamieniać długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki (P-R) <ul style="list-style-type: none"> • przedstawiać ułamek zwykły na osi (P-R) • zaznaczać liczby mieszane na osi (P-R) • odczytywać współrzędne ułamków na osi liczbowej (P-R) • odczytywać współrzędne liczb mieszanych na osi (P-R) • porównywać ułamki zwykłe o równych licznikach (P) • skracać (rozszerzać) ułamki zwykłe, mając daną liczbę, przez którą trzeba podzielić (pomnożyć) licznik i mianownik (P) • odróżniać ułamki właściwe od niewłaściwych (P) | |
|--|-------------------------------------|--|---|--|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|---------------------|---|---|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • zamieniać całości na ułamki niewłaściwe (P) • zaznaczać ułamki właściwe i niewłaściwe na osi liczbowej (P-D) • stosować odpowiedności: dzielna – licznik, dzielnik – mianownik, znak dzielenia – kreska ułamkowa (P) • przedstawiać ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie (P-R) • dodawać: <ul style="list-style-type: none"> – liczby mieszane o tych samych mianownikach (P-D) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (P-R) • odejmować: <ul style="list-style-type: none"> – liczby mieszane o tych samych mianownikach (P-D) • obliczać składnik, znając sumę i drugi składnik (P) • obliczać odjemnik, znając odjemną i różnicę (P-R) • rozwiązywać zadania z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P-R) • zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne (K-P) • przedstawiać ułamki dziesiętne na osi liczbowej (P-R) • zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe (P-R) • zastosować ułamki dziesiętne do zamiany wyrażń dwumianowanych na jednomianowane i odwrotnie (P-R) <ul style="list-style-type: none"> • porównywać dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku (K-P) • pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne: <ul style="list-style-type: none"> – o różnej liczbie cyfr po przecinku (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (P-R) <ul style="list-style-type: none"> • sprawdzać poprawność odejmowania (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P-R) • mierzyć pola figur trójkątami jednostkowymi itp. (P) • budować figury z kwadratów jednostkowych (P) • obliczać pola prostokątów i kwadratów (K-P) • wyróżniać sześciany spośród figur przestrzennych (P) • wskazywać elementy budowy prostopadłościanu (P) • wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe - na modelu (P) • obliczać sumę krawędzi sześcianu (P) • kreślić siatki prostopadłościanów i sześcianów (P) • projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów (P-R) • sklejać modele z zaprojektowanych siatek (P) • obliczać pola powierzchni sześcianów (P) • obliczać pola powierzchni prostopadłościanów: <ul style="list-style-type: none"> –na podstawie narysowanej siatki(P) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (P-R) | |
| R – ocena dobra (4) | • kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi (R) | • związek potęgi z iloczynem (R) • pojęcie nieistotnych zer po | • rozwiązywać zadania tekstowe: <ul style="list-style-type: none"> – wielodziałaniowe (R-D) • rozwiązywać zadania tekstowe: | • uzupełniać brakujące liczby w wyrażeniach arytmetycznych tak, by otrzymywać ustalone wyniki (R-D) |

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej

PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|---|----------------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • algorytm mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych (P-R) • kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgę (R) • rodzaje kątów: <ul style="list-style-type: none"> – pełny, półpełny (R), • sposób porównywania ułamków o równych licznikach lub mianownikach (P-R) • algorytm zamiany liczb mieszanych na ułamki niewłaściwe (R) • sposób wyłączenia całości z ułamka (R) | <p>przecinku (R)</p> | <ul style="list-style-type: none"> – wielodziałaniowe (R-D) • rozwiązywać zadania tekstowe: <ul style="list-style-type: none"> – wielodziałaniowe (R-D) • sprawdzać poprawność wykonania dzielenia z resztą (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (R-D) • obliczać kwadraty i sześciiany liczb (R) • obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg (R-D) • tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartości (R-D) • zapisywać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości (R-D) • stosować zasady dotyczące kolejności wykonywania działań (R-D) • układać zadania z treścią do podanych wyrażeń arytmetycznych (R-D) • ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych współrzędnych (R-D) • zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (R-D) • porównywać sumy i różnice nie wykonując działań (P-R), • w skończonym zbiorze porządkować liczby (P-R) • porównywać odległości wyrażane w różnych jednostkach (P-R) • przedstawiać odległości będące ich wielokrotnościami (R) • posługiwać się jednostkami długości stosownie do potrzeb (P-R) • porównywać masy ciał wyrażane w różnych jednostkach (P-R) • obliczać łączną masę ciał wyrażoną w różnych jednostkach (R-D) • zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (R-D) • posługiwać się jednostkami masy stosownie do potrzeb (P-R) • obliczać upływu czasu związany z kalendarzem (P-R), • obliczać upływu czasu związany z zegarem (P-R), • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (P-R) • odtwarzać brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P-R) • odtwarzać brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P-R) • mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe (R) • obliczać dzielną, mając dane dzielnik i iloraz (R) • powiększać liczbę n razy (R) • odtwarzać brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym (R-W) | <ul style="list-style-type: none"> • określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R-W) • podawać liczby największe i najmniejsze w zbiorze skończonym (R) • określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane z monetami i banknotami (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane z monetami (R-W) • wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczenie dnia tygodnia po upływie określonego czasu (R-D) • na podstawie treści zadań tworzyć wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości (R-W) • kreślić łamane spełniające dane warunki (R) • mierzyć długość łamanej (R) • kreślić łamane danej długości (R) • kreślić łamane spełniające dane warunki (R-W) • rozwiązywać zadania na obliczanie obwodów prostokątów i kwadratów (R-W) • obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów (R-W) • wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem opisu ułamkiem części skończonego zbioru (R-D) • porównywać liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych (R-D) <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą (R-W) • określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R-W) • odtwarzać brakujące cyfry w dodawaniu pisemnym (R-W) <ul style="list-style-type: none"> • obliczać długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich krawędzi (R) • określać wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześcianów (R-D) • wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe (R-D) • podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek (P-R) |
|--|---|----------------------|---|---|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (P-R) • sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego (P-R) • wykonywać dzielenie z resztą (P-R) • obliczać jeden z czynników, mając dane iloczyn i drugi czynnik (P-R) • obliczać dzielnik (dzielną), mając dane iloraz i dzielną (dzielnik) (P-R) • odtwarzać brakujące cyfry w dzieleniu pisemnym (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (R) • dzielić pisemnie przez liczby wielocyfrowe (R) • pomniejszać liczbę n razy (R) • obliczać czynnik, mając dane iloczyn i drugi czynnik (R) • obliczać dzielnik, mając dane iloraz i dzielną (R) • wykonywać dzielenie z resztą (P-R) • odtwarzać brakujące cyfry w dzieleniu pisemnym (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (P-R) • obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań, nawiasów i potęg (R-W) • pojęcia: prosta, półprosta, łamana (R) • rozróżniać poszczególne rodzaje kątów (K-R) • kreślić poszczególne rodzaje kątów (K-R) • narysować wielokąt o określonych kątach (P-R) • określać miarę stopniową poszczególnych rodzajów kątów (P-R) • narysować wielokąt o określonych cechach (P-R), • obliczać bok prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku (R-D) • kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki (R-D) • kreślić prostokąty i okręgi w skali (R) • obliczać długości odcinków w skali lub w rzeczywistości (R) • obliczać skalę (R-D) • obliczyć na podstawie skali długość odcinka na planie (mapie) lub w rzeczywistości (P-R) • dobierać skalę planu stosownie do potrzeb (R-D) • zamiana skali na podziałkę liniową lub odwrotnie (P-R) • zaznaczać część zbioru skończonego opisanego ułamkiem (P-R) • obliczać upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej (P-R) • zamieniać długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki (P-R) • przedstawiać ułamek zwykły na osi (P-R) • zaznaczać liczby mieszane na osi (P-R) • odczytywać współrzędne ułamków na osi liczbowej (P-R) • odczytywać współrzędne liczb mieszanych na osi (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych (R) • podawać liczbę, przez którą podzielono (pomnożono) licznik | |
|--|--|--|--|--|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • i mianownik jednego ułamka, aby otrzymać drugi (R) • uzupełniać brakujący licznik lub mianownik w równościach ułamków zwykłych (R) • zapisywać ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej (R) • zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe (R-D) • przedstawiać ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie (P-R) • wyłączać całości z ułamków (R) • dopełniać ułamki do całości (R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (P-R) • odejmować ułamki od całości (R) • obliczać odjemnik, znając odjemną i różnicę (P-R) • rozwiązywać zadania z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R-D) • przedstawiać ułamki dziesiętne na osi liczbowej (P-R) • zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe (P-R) • zastosować ułamki dziesiętne do zamiany wyrażań dwumianowanych na jednomianowane i odwrotnie (P-R) • porządkować ułamki dziesiętne (R) • zapisywać ułamki dziesiętne z pominięciem zer nieistotnych (R) • porównywać ułamki dziesiętne (R) • pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne: <ul style="list-style-type: none"> – o różnej liczbie cyfr po przecinku (P-R) • powiększać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne (K-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (P-R) • odejmować pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne (K-R) • pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne (K-R) • sprawdzać poprawność odejmowania (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (P-R) • rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R-D) • obliczać wartości prostych wyrażań arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów (R-D) • obliczać długość boku kwadratu, znając pole (R) • obliczać długość boku prostokąta, znając pole i długość drugiego boku (R-D) • zamieniać jednostki pola (R-D) • porównywać pola figur wyrażonych w różnych jednostkach (R-D) • wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe - na rysunku (R) • rysować prostopadłościan w rzucie równoległym (R-D) • obliczać sumę krawędzi prostopadłościanu (R) • projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów (P-R) • projektować siatki prostopadłościanów | |
|--|--|--|---|--|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> i sześciątów w skali (R-D) • obliczać pola powierzchni prostopadłościanów: – bez rysunku siatki (R) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (P-R) | |
| <p>D – ocena bardzo dobra (5)</p> | <ul style="list-style-type: none"> • cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby - większe od 30 (D-W) • rodzaje kątów: – wklęsły(D) • pojęcie tangramu (D) | | <ul style="list-style-type: none"> • dodawać i odejmować wyrażenia dwumianowane (P-D) • rozwiązywać zadania tekstowe: – wielodziałaniowe (R-D) • rozwiązywać zadania tekstowe: – wielodziałaniowe (R-D) • rozwiązywać zadania tekstowe: – wielodziałaniowe (R-D) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (R-D) <ul style="list-style-type: none"> • zapisywać liczby w postaci potęg (D) • rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące potęg (D) • obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg (R-D) • tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie treści zadań i obliczać ich wartości (R-D) • zapisywać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości (R-D) <ul style="list-style-type: none"> • stosować zasady dotyczące kolejności wykonywania działań (R-D) • układać zadania z treścią do podanych wyrażeń arytmetycznych (R-D) <ul style="list-style-type: none"> • odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej (K-D) • ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych współrzędnych (R-D) • zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (R-D) • mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu (P-D) <ul style="list-style-type: none"> • zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (P-D) • obliczać łączną masę ciał wyrażoną w różnych jednostkach(R-D) • zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki (R-D) • przedstawiać za pomocą cyfr rzymskich liczby <ul style="list-style-type: none"> - większe od 30 (D-W) • odczytywać liczby - większe od 30 (D-W) zapisane za pomocą cyfr rzymskich <ul style="list-style-type: none"> • odtwarzać brakujące cyfry w dodawaniu pisemnym (P-D) • odtwarzać brakujące cyfry w odejmowaniu pisemnym (P-D) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem działań łącznych (D) • określać wzajemne położenia prostych i odcinków na płaszczyźnie (P-D) • obliczać miary kątów przyległych (D) • obliczać bok prostokąta przy danym obwodzie i długości | <ul style="list-style-type: none"> • dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D-W) • dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D-W) • uzupełniać brakujące liczby w wyrażeniach arytmetycznych tak, by otrzymywać ustalone wyniki (R-D) • wstawiać nawiasy lub znaki działań tak, by otrzymywać żądane wyniki (D-W) • zapisywać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości (D-W) • stosować zasady dotyczące kolejności wykonywania działań (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą (D-W) • w podanym zbiorze znajdować liczby, do zapisu których w systemie rzymskim potrzeba określonej liczby cyfr (D-W) • wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczenie dnia tygodnia po upływie określonego czasu (R-D) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego(D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania związane z zegarem (D-W) • rozwiązywać zadania związane z zegarem (D-W) • rozwiązywać zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami(D-W) • rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem (D-W) |

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | <p>drugiego boku (R-D)</p> <ul style="list-style-type: none"> • kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki (R-D) • obliczać skalę (R-D) • dobierać skalę planu stosownie do potrzeb (R-D) • zastosować skalę do sporządzenia planu (D) • za pomocą ułamka opisywać część figury lub część zbioru skończonego (P-D) <ul style="list-style-type: none"> • zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe (R-D) • zaznaczać ułamki właściwe i niewłaściwe na osi liczbowej (P-D) <ul style="list-style-type: none"> • dodawać: <ul style="list-style-type: none"> – liczby mieszane o tych samych mianownikach (P-D) • odejmować: <ul style="list-style-type: none"> – liczby mieszane o tych samych mianownikach (P-D) • rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R-D) <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe (R-D) • obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów (R-D) • obliczać długość boku prostokąta, znając pole i długość drugiego boku (R-D) <ul style="list-style-type: none"> • zamieniać jednostki pola (R-D) • porównywać pola figur wyrażonych w różnych jednostkach (R-D) <ul style="list-style-type: none"> • układać figury tangramowe (D) • rysować prostopadłościan w rzucie równoległym (R-D) • projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali (R-D) | <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem opisu ułamkiem części skończonego zbioru (R-D) • zaznaczanie i odczytywanie ułamków o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania dopełnień ułamków zwykłych do całości (D-W) • znajdować liczbę wymierną dodatnią leżącą między dwiema danymi na osi liczbowej (D-W) • rozwiązywać kryptartytmy (D-W) • porównywać liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych (R-D) • odczytywać na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach (D-W) • dodawać ułamki zwykłe i liczby mieszane o różnych mianownikach (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (D-W) • zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki (P-D) • znajdować liczbę wymierną dodatnią leżącą między dwiema danymi na osi liczbowej (D-W) • znajdować liczby wymierne dodatnie spełniające zadane warunki (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych (D-W) • obliczać pola figur złożonych z kilku prostokątów (D) • szacować pola figur nieregularnych pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych (D) • określać pola części figur (D) • określać pola wielokątów wypełnionych siatkami kwadratów jednostkowych (D-W) • rysować figury o danym polu (D-W) • obliczać długość krawędzi prostopadłościanu, znając sumę wszystkich krawędzi oraz |
|--|--|--|---|--|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|------------------------|--|--|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> długość dwóch pozostałych (D) • rozwiązywać zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów (D-W) • określać wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześciąt (R-D) • wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe (R-D) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (D-W) • obliczać długości krawędzi sześciąt, znając ich pola powierzchni (D) |
| W – ocena celująca (6) | <ul style="list-style-type: none"> • cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby - większe od 30 (D-W) | | <ul style="list-style-type: none"> • przedstawiać za pomocą cyfr rzymskich liczby - większe od 30 (D-W) • odczytywać liczby - większe od 30 (D-W) zapisane za pomocą cyfr rzymskich • odtwarzać brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym (R-W) • odtwarzać brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym (R-W) • odtwarzać brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym (R-W) • odtwarzać brakujące cyfry w dzieleniu pisemnym (R-W) • odtwarzać brakujące cyfry w dzieleniu pisemnym (R-W) • obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności wykonywania działań, nawiasów i potęg (R-W) • porównywać ułamki zwykłe o różnych mianownikach (W) | <ul style="list-style-type: none"> • rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe wielodziałaniowe (W) • dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D-W) • rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe wielodziałaniowe (W) • rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe wielodziałaniowe (W) • dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych (D-W) • rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe wielodziałaniowe (W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą (W) • rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące potęg (W) • wstawiać nawiasy lub znaki działań tak, by otrzymywać żądane wyniki (D-W) • zapisywać podane słownie wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości (D-W) • stosować zasady dotyczące kolejności wykonywania działań (D-W) • określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R-W) • zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (W) • zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki (W) • określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane z monetami i banknotami (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane z monetami (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane z zastosowaniem ważenia w praktyce (W) • za pomocą podanych cyfr zapisywać w systemie rzymskim liczby największe i |

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>najmniejsze (W)</p> <ul style="list-style-type: none"> • w podanym zbiorze znajdować liczby, do zapisu których w systemie rzymskim potrzeba określonej liczby cyfr (D-W) • rozwiązywać kryptartytmy (W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego (D-W) • rozwiązywać kryptartytmy (W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego (D-W) • na podstawie treści zadań tworzyć wyrażenia arytmetyczne i obliczać ich wartości (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych (W) • kreślić łamane spełniające dane warunki (R-W) • rozwiązywać zadania związane z zegarem (D-W) • rozwiązywać zadania związane z zegarem (D-W) • wyznaczać miary kątów wklęsłych (W) • rozwiązywać zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami (D-W) • kreślić prostokąty mając dane mniej niż 4 wierzchołki (W) • rozwiązywać zadania na obliczanie obwodów prostokątów i kwadratów (R-W) • obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów (R-W) • posługiwać się programem LOGO w kreśleniu figur geometrycznych (W) • rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem (D-W) • wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków (R-W) • powiększać lub pomniejszać dane figury (W) • obliczać skalę mapy na podstawie długości odpowiedniego odcinka podanego w innej skali (W) |
|--|--|--|--|--|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> • zaznaczanie i odczytywanie ułamków o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania dopełnień ułamków zwykłych do całości (D-W) • znajdować liczbę wymierną dodatnią leżącą między dwiema danymi na osi liczbowej (D-W) • rozwiązywać kryptartytmy (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą (R-W) • odczytywać na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach (D-W) • dodawać ułamki zwykłe i liczby mieszane o różnych mianownikach (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych (D-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych (D-W) • obliczać współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane współrzędne dwóch innych liczb (W) • znajdować liczbę wymierną dodatnią leżącą między dwiema danymi na osi liczbowej (D-W) • znajdować liczby wymierne dodatnie spełniające zadane warunki (D-W) • określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych (D-W) • wstawiać przecinki do liczb w dodawaniu tak, aby otrzymywać żądany wynik (W) • odtwarzać brakujące cyfry w dodawaniu pisemnym (R-W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych (D-W) • wstawiać cyfry liczb w odejmowaniu tak, aby otrzymywać żądany wynik (W) • obliczać wymiary figur wypełnionych kwadratami jednostkowymi (W) • wskazywać wśród prostokątów o równych polach ten, którego obwód jest najmniejszy |
|--|--|--|--|---|

Matematyka z plusem dla szkoły podstawowej
PRZEDMIOTOWY SYSTEM OCENIANIA Z MATEMATYKI DLA KLASY IV

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>itp. (W)</p> <ul style="list-style-type: none"> • określać pola wielokątów wypełnionych siatkami kwadratów jednostkowych (D-W) • rysować figury o danym polu (D-W) • rozwiązywać zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów (D-W) • określać liczbę poszczególnych elementów bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcienu z prostopadłościanu (W) • stwierdzać, czy rysunek przedstawia siatkę sześcienu (W) • rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów (D-W) • obliczać pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów (W) • obliczać pole bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcienu z prostopadłościanu (W) |
| | | | | |