

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY SZKOLNE

Z MATEMATYKI - klasa IV

ocena dopuszczająca

DZIAŁ 1. LICZBY NATURALNE W DZIESIĄTKOWYM UKŁADZIE POZYCYJNYM

- odczytuje dane przedstawione w tekstach, tabelach, diagramach i na wykresach
- niektóre liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 20 przedstawia w systemie dziesiętkowym i odwrotnie liczby zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim
- z pomocą wykonuje proste obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach
- wykonuje z pomocą niektóre proste obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach
- z pomocą odczytuje i zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do miliona
- z pomocą zaznacza i odczytuje liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach typowych

DZIAŁ 2. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH

- z pomocą stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań
- dodaje w pamięci pełne liczby naturalne dwucyfrowe
- odejmuje w pamięci pełne liczby naturalne dwucyfrowe
- mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci
(w najprostszych przykładach)
- dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci (w najprostszych przykładach)
- z pomocą wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych
- z pomocą porównuje ilorazowo liczby naturalne
- z pomocą porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne

DZIAŁ 3. PROSTE I ODCINKI. KĄTY. KOŁA I OKRĘGI

- rozpoznaje figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek
- z pomocą oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali
lub długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość
- rozpoznaje odcinki i proste prostopadłe i równoległe
- wskazuje w kątach ramiona i wierzchołek

- rozpoznaje kąt prosty, ostry, rozwarty
- z pomocą wskazuje na rysunku cięciwę, średnicę, promień koła i okręgu

DZIAŁ 4. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH, CZĘŚĆ 2.

- z pomocą dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- z nielicznymi błędami dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu
- z pomocą odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- z nielicznymi błędami odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- z pomocą mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- z pomocą dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- dodaje i odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego

DZIAŁ 5. WIELOKĄTY

- oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków
- rozpoznaje i nazywa kwadrat, prostokąt
- oblicza pola wielokątów przedstawionych na rysunku oraz w sytuacjach praktycznych
- oblicza pola: kwadratu, prostokąta przedstawionych na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych

DZIAŁ 6. UŁAMKI ZWYKŁE. DZIAŁANIA NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH

- opisuje część danej całości za pomocą ułamka
- opisuje część danej całości za pomocą ułamka
- z pomocą porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach
- z nielicznymi błędami dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,
- z pomocą przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych

ocena dostateczna

DZIAŁ 1. LICZBY NATURALNE W DZIESIĄTKOWYM UKŁADZIE POZYCYJNYM

- gromadzi i porządkuje dane

- większość liczb zapisanych w systemie rzymskim w zakresie do 30 przedstawia w systemie dziesiętkowym i odwrotnie liczby zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim
- wykonuje większość prostych obliczeń kalendarzowych na dniach, tygodniach, miesiącach, latach
- wykonuje większość prostych obliczeń zegarowych na godzinach, minutach i sekundach
- z niewielkimi błędami odczytuje i zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe do miliona
- zaznacza i odczytuje liczby naturalne na osi liczbowej w sytuacjach typowych

DZIAŁ 2. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH

- stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań popełniając nieliczne błędy
- liczbę jednocyfrową dodaje do dowolnej liczby naturalnej
- liczbę jednocyfrową odejmuje od dowolnej liczby naturalnej
- mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci z niewielkimi błędami
- dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci
- wykonuje dzielenie z resztą liczb naturalnych w prostych przykładach
- z niewielkimi błędami porównuje ilorazowo liczby naturalne
- z niewielkimi błędami porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne

DZIAŁ 3. PROSTE I ODCINKI. KĄTY. KOŁA I OKRĘGI

- rozpoznaje i nazywa figury: punkt, prosta, półprosta, odcinek
- z niewielkimi błędami oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali lub długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość
- rysuje pary odcinków prostopadłych na kracie lub za pomocą ekierki
- mierzy kąty mniejsze od 180 stopni
- rysuje kąt prosty
- wskazuje na rysunku cięciwę, średnicę, promień koła i okręgu

DZIAŁ 4. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH, CZĘŚĆ 2.

- z nielicznymi błędami dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu
- z nielicznymi błędami odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego

- odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- z nielicznymi błędami mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- z nielicznymi błędami dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- dodaje i odejmuje liczby naturalne oraz mnoży i dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie

DZIAŁ 5. WIELOKĄTY

- rozpoznaje podstawowe własności wielokąta
- zna najważniejsze własności kwadratu, prostokąta
- oblicza pole kwadratu przedstawionego na rysunku (w tym na własnym rysunku pomocniczym) oraz w sytuacjach praktycznych
- oblicza pola wielokątów metodą podziału na mniejsze wielokąty lub uzupełniania do większych Wielokątów

DZIAŁ 6. UŁAMKI ZWYKŁE. DZIAŁANIA NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH

- wskazuje opisaną ułamkiem część całości
- wskazuje opisaną ułamkiem część całości
- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach w prostych przykładach
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach,
- z nielicznymi błędami przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych

ocena dobra

DZIAŁ 1. LICZBY NATURALNE W DZIESIĄTKOWYM UKŁADZIE POZYCYJNYM

- przedstawia dane w tabelach, na diagramach i na wykresach
- liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 39 przedstawia w systemie dziesiętkowym i odwrotnie liczby zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim w zadaniach typowych
- wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach
- sprawnie wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach
- odczytuje i zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe
- sprawnie zaznacza, odczytuje i porównuje liczby naturalne wielocyfrowe na osi liczbowej

w sytuacjach typowych

DZIAŁ 2. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH

- stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań
- dodaje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach, takich jak np. $230 + 80$
- z niewielkimi błędami odejmuje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach, takich jak np. $4600 - 1200$
- mnożąc liczby stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia
- dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci stosując wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia
- wyznacza wynik dzielenia z resztą liczby przez liczbę
- poprawnie porównuje ilorazowo liczby naturalne
- poprawnie porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne

DZIAŁ 3. PROSTE I ODCINKI. KĄTY. KOŁA I OKRĘGI

- mierzy długość odcinka z dokładnością do 1 milimetra
- poprawnie oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali lub długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość
- rysuje pary odcinków prostopadłych i równoległych na kracie lub za pomocą ekierki
- mierzy kąty mniejsze od 180 stopni z dokładnością do 1 stopnia
- porównuje kąty
- zazwyczaj prawidłowo rysuje cięciwę, średnicę, promień koła i okręgu

DZIAŁ 4. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH, CZĘŚĆ 2.

- prawidłowo dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- z nielicznymi błędami dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiętkowego
- prawidłowo odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiętkowego
- z nielicznymi błędami odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiętkowego

- prawidłowo mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- prawidłowo dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- wykonując działania pisemne stosuje wygodne dla niego sposoby ułatwiające obliczenia, w tym przemienność i łączność dodawania i mnożenia oraz stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań

DZIAŁ 5. WIELOKĄTY

- rysuje wielokąty od podanych własnościach
- stosuje najważniejsze własności kwadratu, prostokąta
- zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr
- zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr,

DZIAŁ 6. UŁAMKI ZWYKŁE. DZIAŁANIA NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH

- przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych
- przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych oraz iloraz liczb naturalnych jako ułamek
- porównuje ułamki zwykłe o jednakowych licznikach lub mianownikach
- dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, a także liczby mieszane
- przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych

ocena bardzo dobra

DZIAŁ 1. LICZBY NATURALNE W DZIESIĄTKOWYM UKŁADZIE POZYCYJNYM

- przedstawia dane w tabelach, na diagramach i na wykresach
- liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 39 przedstawia w systemie dziesiętkowym i odwrotnie liczby zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim w zadaniach typowych
- wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach
- sprawnie wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach
- odczytuje i zapisuje liczby naturalne wielocyfrowe
- sprawnie zaznacza, odczytuje i porównuje liczby naturalne wielocyfrowe na osi liczbowej w sytuacjach typowych

DZIAŁ 2. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH

- sprawnie stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań
- dodaje w pamięci kilka liczb naturalnych dwu i jedno cyfrowych
- sprawnie odejmuje w pamięci liczby wielocyfrowe w przypadkach, takich jak np. 4600 – 1200
- zna i bezbłędnie stosuje tabliczkę mnożenia oraz wykorzystuje ją bezbłędnie podczas obliczeń wyrażeń arytmetycznych
- sprawnie dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową w pamięci
- sprawnie i bezbłędnie wyznacza wynik dzielenia z resztą liczby przez liczbę
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona
- sprawnie porównuje różnicowo i ilorazowo liczby naturalne

DZIAŁ 3. PROSTE I ODCINKI. KĄTY. KOŁA I OKRĘGI

- prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr
- sprawnie oblicza rzeczywistą długość odcinka, gdy dana jest jego długość w skali lub długość odcinka w skali, gdy dana jest jego rzeczywista długość
- poprawnie rysuje pary odcinków prostopadłych i równoległych na kracie lub za pomocą ekierki
- rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni
- sprawnie porównuje kąty
- sprawnie i bezbłędnie rysuje cięciwę, średnicę, promień koła i okręgu

DZIAŁ 4. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH, CZĘŚĆ 2.

- sprawnie i bezbłędnie dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego
- prawidłowo dodaje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego
- o sprawnie i bezbłędnie odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie bez przekroczenia progu dziesiątkowego
- prawidłowo odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego
- prawidłowo mnoży liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- prawidłowo dzieli liczbę naturalną przez liczbę naturalną jednocyfrową pisemnie
- do rozwiązywania zadań osadzonych w kontekście praktycznym stosuje poznaną wiedzę z zakresu arytmetyki

DZIAŁ 5. WIELOKĄTY

- rozpoznaje odcinki i proste prostopadłe i równoległe
- oblicza obwód wielokąta o danych długościach boków
- stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń),
- oblicza kwadraty liczb naturalnych
- stosuje jednostki pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 , ar, hektar (bez zamiany jednostek w trakcie obliczeń) kilometr

DZIAŁ 6. UŁAMKI ZWYKŁE. DZIAŁANIA NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH

- przedstawia iloraz liczb naturalnych jako ułamek
- oblicza ułamek danej liczby naturalnej
- porównuje różnicowo ułamki
- sprawnie dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, a także liczby mieszane
- sprawnie przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych

ocena celująca

DZIAŁ 1. LICZBY NATURALNE W DZIESIĄTKOWYM UKŁADZIE POZYCYJNYM

- liczby zapisane w systemie rzymskim w zakresie do 30 przedstawia w systemie dziesiętkowym i odwrotnie liczby zapisane w systemie dziesiętkowym przedstawia w systemie rzymskim w zadaniach nietypowych
- wykonuje obliczenia kalendarzowe na dniach, tygodniach, miesiącach, latach w zadaniach nietypowych
- wykonuje obliczenia zegarowe na godzinach, minutach i sekundach w zadaniach nietypowych
- buduje liczby o podanych własnościach
- zaznacza, odczytuje i porównuje liczby naturalne wielocyfrowe na osi liczbowej w sytuacjach nietypowych

DZIAŁ 2. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH

- stosuje reguły dotyczące kolejności wykonywania działań w wyrażeniach o skomplikowanej budowie

- dodaje w pamięci kilka liczb naturalnych wielocyfrowych
- odejmuje w pamięci kilka liczb naturalnych wielocyfrowych
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki masy: gram, kilogram, dekagram, tona
- zamienia i prawidłowo stosuje jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr

DZIAŁ 3. PROSTE I ODCINKI. KĄTY. KOŁA I OKRĘGI

- zamienia jednostki długości: metr, centymetr, decymetr, milimetr, kilometr
- wskazuje skalę, w której jeden odcinek jest obrazem drugiego (R) stosuje własności odcinków przedstawionych w skali
- rysuje pary odcinków prostopadłych i równoległych za pomocą ekierki i linijki
- rysuje kąt o mierze mniejszej niż 180 stopni dokładnością do 1 stopnia
- rozpoznaje kąt półpełny

DZIAŁ 4. DZIAŁANIA NA LICZBACH NATURALNYCH, CZĘŚĆ 2.

- sprawnie dodaje kilka liczb naturalnych wielocyfrowych pisemnie z przekroczeniem progu dziesiątkowego
- sprawnie odejmuje liczby naturalne wielocyfrowe pisemnie z przekroczeniem progu Dziesiątkowego

DZIAŁ 5. WIELOKĄTY

- stosuje wzór na obwód kwadratu, prostokąta do obliczenia długości
- dostrzega zależność między jednostkami pola: m^2 , cm^2 , km^2 , mm^2 , dm^2 (R)
- stosuje wzór na pole kwadratu lub prostokąta do obliczenia długości jednego jego boku

DZIAŁ 6. UŁAMKI ZWYKŁE. DZIAŁANIA NA UŁAMKACH ZWYKŁYCH

- przedstawia ułamek jako iloraz liczb naturalnych
- sprawnie oblicza ułamek danej liczby naturalnej w sytuacji nietypowej
- porównuje różnicowo ułamki
- sprawnie dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach, a także liczby mieszane
- sprawnie przedstawia ułamki niewłaściwe w postaci liczby mieszanej przedstawia liczby mieszane w postaci ułamków niewłaściwych

