WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI

NA POSZCZEGÓLNE STOPNIE SZKOLNE DLA KLASY IV

końcoworoczne

POZIOM WYMAGAŃ KONIECZNYCH - WYMAGANIA NA OCENĘ DOPUSZCZAJĄCĄ, *obejmują te wiadomości i umiejętności, które pozwalają uczniowi świadomie uczestniczyć w lekcjach matematyki..*

LICZBY I DZIAŁANIA

UCZEŃ UMIE:

1 Pamięciowo dodawać liczby w zakresie 200 z przekraczaniem progu dziesiątkowego.
2. Pamięciowo odejmować liczby w zakresie 200 z przekraczaniem progu dziesiątkowego.
3. Powiększać lub pomniejszać liczbę o daną liczbę naturalną.
4. Obliczać, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej.
5. Tabliczkę mnożenia.
6. Pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia.
7. Mnożyć liczby przez 0.
8. Posługiwać się liczbą 1 w mnożeniu i dzieleniu.
9. Pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200.
10. Pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w zakresie 100.
11. Pomniejszać lub powiększać liczbę n razy.
12. Obliczać, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej.
13. Obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych dwudziałaniowych bez użycia nawiasów i z nawiasami.
14. Przedstawiać liczby naturalne na osi liczbowej.
15. Odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej.

SYSTEM ZAPISYWANIA LICZB

UCZEŃ UMIE:

1. Zapisywać liczbę za pomocą cyfr.
2. Czytać liczby zapisane cyframi.
3. Zapisywać liczby słowami.
4. Porównywać liczby.
5. Dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu o jednakowej liczbie zer.
6. Mnożyć i dzielić przez 10, 100, 1000.
7. Zamieniać złote na grosze i odwrotnie.
8. Porównywać i porządkować kwoty podane w tych samych jednostkach.
9. Zamieniać długości wyrażane w różnych jednostkach.

10. Zamieniać masy wyrażane w różnych jednostkach.
11. Przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby niewiększe niż 30.
12. Odczytywać liczby zapisane zza pomocą znaków rzymskich niewiększe niż 30.
13. Zapisywać daty.
14. Zastosować znaki rzymskie do 30 do zapisywania dat.
15. Posługiwać się zegarami wskazówkowymi i elektronicznymi.
16. Zapisywać cyframi podane słownie godziny.
17. Wyrażać upływ czasu w różnych jednostkach.

DZIAŁANIA PISEMNE
UCZEŃ UMIE:

1. Dodawać pisemnie liczby z przekroczeniem jednego progu dziesiątkowego.
2. Odejmować pisemnie liczby z przekroczeniem jednego progu dziesiątkowego.
3. Mnożyć pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe.
4. Dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe.
5. Powiększać i pomniejszać liczbę n razy.

FIGURY GEOMETRYCZNE
UCZEŃ UMIE:

1. Rozpoznawać podstawowe figury geometryczne.
2. Kreślić podstawowe figury geometryczne.
3. Rozpoznawać proste i odcinki prostopadłe i równoległe.
4. Kreślić proste i odcinki prostopadłe i równoległe na papierze w kratkę.
5. Zamieniać jednostki długości.
6. Mierzyć długość odcinków.
7. Kreślić odcinki danej długości.
8. Klasyfikować kąty.
9. Kreślić poszczególne rodzaje kątów.
10. Mierzyć kąty w skali stopniowej.
11. Nazwać wielokąt na podstawie jego cech.
12. Kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze w kratkę.
13. Wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty.
14. Obliczać obwody prostokąta i kwadratu.
15. Kreślić koło i okrąg o danym promieniu.
16. Wyróżniać spośród figur płaskich koła i okręgi.

UŁAMKI ZWYKŁE
UCZEŃ UMIE:

1. Zapisywać słownie ułamek zwykły i liczbę mieszaną.
2. Zaznaczać część figury określoną ułamkiem.

3. Porównywać ułamki zwykłe o równych mianownikach.
4. Dodawać dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach.
5. Odejmować dwa ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach.

UŁAMKI DZIESIĘTNE
UCZEŃ UMIE:

1. Zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne.
2. Porównywać da ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku.
3. Pamięciowo i pisemnie dodawać i odejmować ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie miejsc po przecinku.
4. Powiększać i pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne.

POLA FIGUR
UCZEŃ UMIE:

1. Mierzyć pola figur kwadratami jednostkowymi.
2. Obliczać pola prostokątów i kwadratów.

PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY
UCZEŃ UMIE:

1. Wyróżnić prostopadłościany spośród figur przestrzennych.

POZIOM WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH *- wymagania obejmujące wiadomości i umiejętności dość łatwe do opanowania, potrzebne w życiu codziennym i niezbędne do kontynuowania nauki. Wraz z wymaganiami z poziomu koniecznego tworzą* ***WYMAGANIA NA OCENĘ DOSTATECZNĄ****.*

LICZBY I DZIAŁANIA
UCZEŃ UMIE:

1. Dopełniać składnik do określonej wartości.
2. Obliczać odjemną (lub odjemnik) mając daną różnicę i odjemnik (lub odjemną).
3. Obliczać liczbę wiedząc, o ile jest większa (mniejsza) od danej.
4. Sprawdzać poprawność wykonania działań.
5. Pamięciowo mnożyć liczby przez pełne dziesiątki, setki.
6. Obliczać jeden z czynników, mając dane iloczyn i drugi czynnik.
7. Obliczać liczbę, wiedząc, ile razy jest ona większa (mniejsza) od danej.
8. Wykonywać dzielenie z resztą.
9. Obliczać dzielną, mając iloraz, dzielnik oraz resztę z dzielenia.
10. Rozwiązywać zadania tekstowe jednodziałaniowe.
11. Czytać ze zrozumieniem zadania tekstowe.
12. Odpowiadać na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym.
13. Czytać tekst ze zrozumieniem.
14. Odpowiadać na pytania zawarte w prostym tekście.

15. Układać pytania do podanych informacji.
16. Ustalać na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć.
17. Rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe.
18. Obliczać wartości wyrażeń arytmetycznych wielodziałaniowych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów i potęg.

SYSTEM ZAPISYWANIA LICZB
UCZEŃ UMIE:

1. Porządkować liczby w skończonym zbiorze.
2. Dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu o różnej liczbie zer.
3. Mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu.
4. Porównywać sumy i różnice, nie wykonując działań.
5. Zamieniać grosze na złote i grosze.
6. Porównywać i porządkować kwoty podane w różnych jednostkach.
7. Obliczać ile złotych wynosi kwota złożona z kilku monet lub banknotów o jednakowych nominałach.
8. Obliczać koszt kilku kilogramów lub połowy kilograma produktu o podanej cenie.
9. Obliczać łączny koszt kilku produktów o różnych cenach.
10. Obliczać resztę.
11. Porównywać odległości wyrażane w różnych jednostkach.
12. Zapisywać wyrażenia dwumianowane za pomocą jednej jednostki.
13. Obliczać sumy i różnice odległości zapisanych w postaci wyrażeń dwumianowanych.
14. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości.
15. Porównywać masy ciał wyrażone w różnych jednostkach.
16. Rozwiązywać zadania tekstowe powiązane z masą.
17. Obliczać upływ czasu związany z kalendarzem lub zegarem.
18. Zapisywać daty po upływie określonego czasu.

DZIAŁANIA PISEMNE
UCZEŃ UMIE:

1. Dodawać pisemnie liczby z przekroczeniem kolejnych progów dziesiątkowych.
2. Obliczać sumy liczb opisanych słownie.
3. Odejmować pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych.
4. Sprawdzać poprawność odejmowania pisemnego.
5. Obliczać różnicę liczb opisanych słownie.
6. Obliczać odjemnik mając dane różnicę i odjemną.
7. Obliczać jeden ze składników, mając dane sumę i drugi składnik.
8. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego.
9. Mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe.
10. Mnożyć pisemnie przez liczby zakończone zerami.
11. Mnożyć pisemnie przez liczby dwucyfrowe.

12. Sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego.
13. Wykonywać dzielenie z resztą.
14. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego.

FIGURY GEOMETRYCZNE
UCZEŃ UMIE:

1. Kreślić proste i odcinki prostopadłe i równoległe na papierze gładkim.
2. Kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe przechodzące przez dany punkt.
3. Określać wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie.
4. Kreślić odcinki, których długość spełnia określone warunki.
5. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z mierzeniem odcinków.
6. Rysować wielokąt o określonych kątach.
7. Kreślić kąty o danej mierze stopniowej.
8. Określać miarę stopniową poszczególnych rodzajów kątów.
9. Narysować wielokąt o określonych cechach.
10. Na podstawie rysunku określić punkty należące i nienależące do wielokąta.
11. Kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze gładkim.
12. Obliczać długość boku kwadratu przy danym obwodzie.
13. Kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół.
14. Kreślić odcinki w skali.
15. Obliczać na podstawie skali długość odcinka na planie (mapie) lub w rzeczywistości.
16. Określać skalę na podstawie słownego opisu.
17. Stosować podziałkę liniową.

UŁAMKI ZWYKŁE
UCZEŃ UMIE:

1. Opisywać część figury lub część zbioru skończonego za pomocą ułamka lub liczby mieszanej.
2. Zaznaczać określoną ułamkiem część figury lub zbioru skończonego opisanego ułamkiem.
3. Rozwiązywać zadania tekstowe, w których do opisu części skończonego zbioru zastosowano ułamki.
4. Opisywać liczebność zbioru skończonego za pomocą liczby mieszanej.
5. Obliczać upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej.
6. Zamieniać długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki.
7. Przedstawiać ułamek zwykły i liczby mieszane na osi liczbowej.
8. Odczytywać współrzędne ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej.
9. Porównywać ułamki zwykłe o równych licznikach.
10. Skracać (rozszerzać) ułamki zwykłe do danego licznika lub mianownika.
11. Odróżniać ułamki właściwe od niewłaściwych.
12. Zamieniać całości na ułamki niewłaściwe.

13. Stosować odpowiedniości: dzielna-licznik, dzielnik-mianownik, znak dzielenia-kreska ułamkowa.
14. Przedstawiać ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie.
15. Dodawać i odejmować liczby mieszane o tych samych mianownikach.
16. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych i liczb mieszanych o tych samych mianownikach.

UŁAMKI DZIESIĘTNE
UCZEŃ UMIE:

1. Przedstawiać ułamki dziesiętne na osi liczbowej.
2. Zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe.
3. Zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki.
4. Zapisywać podane kwoty w postaci ułamków dziesiętnych.
5. Zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania długości w różnych jednostkach.
6. Zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach.
7. Zapisywać ułamki dziesiętne z pominięciem końcowych zer.
8. Wyrażać długość i masę w różnych jednostkach.
9. Zastosować ułamki dziesiętne do zamiany wyrażeń dwumianowanych na jednomianowane i odwrotnie.
10. Pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne o różnej liczbie cyfr po przecinku.
11. Sprawdzać poprawność odejmowania ułamków dziesiętnych.
12. Rozwiązywać zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych.

POLA FIGUR
UCZEŃ UMIE:

1. Mierzyć pola figur trójkątami jednostkowymi, itp.
2. Budować figury z kwadratów jednostkowych.

PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY
UCZEŃ UMIE:

1. Wyróżniać sześciany spośród figur przestrzennych.
2. Wskazać elementy budowy prostopadłościanu.
3. Wskazywać w prostopadłościanie na modelu ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe.
4. Obliczać sumę długości krawędzi sześcianu.
5. Kreślić siatki prostopadłościanów i sześcianów.
6. Projektować siatki prostopadłościanów, sześcianów.
7. Sklejać modele z zaprojektowanych siatek.
8. Podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek.
9. Obliczać pola powierzchni sześcianów.

10. Obliczać pola powierzchni prostopadłościanów na podstawie siatek.
11. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów.

POZIOM WYMAGAŃ ROZSZERZAJĄCYCH **-** *wymagania obejmujące wiadomości i umiejętności istotne w strukturze przedmiotu, przydatne, ale nie niezbędne do kontynuowania nauki. Wraz z wymaganiami z poziomu koniecznego i podstawowego tworzą* ***WYMAGANIA NA STOPIEŃ DOBRY****.*

LICZBY I DZIAŁANIA
UCZEŃ UMIE:

1. Obliczać dzielną (lub zielnik), mając iloraz i dzielnik (lub dzielną).
2. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą.
3. Obliczać kwadraty i sześciany liczb.
4. Tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i obliczać ich wartość.
5. Ustalać jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów.

SYSTEM ZAPISYWANIA LICZB
UCZEŃ UMIE:

1. Zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki.
2. Określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki.
3. Rozwiązywać trudniejsze zadania dotyczące obliczeń pieniężnych.
4. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości.
5. Obliczać łączna masę produktów wyrażoną w różnych jednostkach.
6. Zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki.
7. Rozwiązywać zadania tekstowe związane pojęciami masa brutto, netto, tara.
8. Wykorzystywać obliczanie upływu czasu w sytuacjach praktycznych.
9. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z upływem czasu.

DZIAŁANIA PISEMNE
UCZEŃ UMIE:

1. Mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe.
2. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z dzieleniem pisemnym.
3. Rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych.

FIGURY GEOMETRYCZNE
UCZEŃ UMIE:

1. Kreślić łamane spełniające dane warunki.
2. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z podstawowymi figurami geometrycznymi..
3. Mierzyć długość łamanej.
4. Kreślić łamane danej długości oraz spełniające dane warunki.
5. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z kątami.
6. Obliczać długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku.

7. Rozwiązywać zadania na obliczanie obwodów prostokątów i kwadratów.
8. Obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów.
9. Kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki.
10. Wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków.
11. Kreślić prostokąty i okręgi w skali.
12. Obliczać długości odcinków w skali i w rzeczywistości.
13. Obliczać rzeczywiste wymiary obiektów narysowanych w skali.
14. Rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą.
15. Dobierać skalę planu stosownie do potrzeb.
16. Przyporządkować fragment mapy do odpowiedniej skali.

UŁAMKI ZWYKŁE
UCZEŃ UMIE:

1. Ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów.
2. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych.
3. Zapisywać ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej.
4. Zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe.
5. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych.
6. Porównywać liczby przedstawione w postaci ułamków.
7. Wyłączyć całości z ułamków.
8. Porządkować liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych.
9. Rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą.
10. Dopełniać ułamki do całości.
11. Odejmować ułamki od całości.
12. Rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe.

UŁAMKI DZIESIĘTNE
UCZEŃ UMIE:

1. Porządkować ułamki dziesiętne.
2. Porównywać ułamki dziesiętne.
3. Porównywać wielkości podane w różnych jednostkach.
4. Rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe.
5. Obliczać wartość prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów.

POLA FIGUR
UCZEŃ UMIE:

1. Obliczać długość boku kwadratu, znając pole.
2. Obliczać długość boku prostokąta, znając pole i długość drugiego boku.
3. Zamieniać jednostki pola.

4. Porównywać pila figur wyrażone w różnych jednostkach.
3. Obliczać pola figur złożonych z jednakowych modułów i ich części.

PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY
UCZEŃ UMIE:

1. Wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe na rysunku.
2. Rysować prostopadłościan w rzucie równoległym.
3. Obliczać sumę długości krawędzi prostopadłościanu.
4. Obliczać długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich krawędzi.
5. Projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali.
6. Określać wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześcianów.
7. Szkicować widoki brył składających się z kilku prostopadłościanów lub układać bryły na podstawie ich widoków.
8. Wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe.
9. Obliczać pola powierzchni prostopadłościanów bez rysunku siatki.

POZIOM WYMAGAŃ DOPEŁNIAJĄCYCH *- wymagania obejmujące pełny zakres wymagań wybranego programu nauczania w tym wiadomości i umiejętności o podwyższonym stopniu, wymagające korzystania z różnych źródeł informacji, umożliwiające rozwiązywanie zadań o charakterze problemowym. Wraz z wymaganiami z poziomu koniecznego, podstawowego i rozszerzającego tworzą* ***WYMAGANIA NA STOPIEŃ BARDZO DOBRY****.*

LICZBY I DZIAŁANIA
UCZEŃ UMIE:

1. Dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych.
2. Rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb.
3. Zapisywać liczby w postaci potęg.
4. Rozwiązywać zadania tekstowe dotyczące potęg.
5. Rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe.

SYSTEM ZAPISYWANIA LICZB
UCZEŃ UMIE:

1. Przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby większe niż 30.
2. Odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich większe niż 30.

DZIAŁANIA PISEMNE
UCZEŃ UMIE:

1. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego.
2. Rozwiązywanie zadań tekstowych z zastosowaniem mnożenia i dzielenia pisemnego.
3. Rozwiazywanie zadań tekstowych z zastosowaniem działań pisemnych.

FIGURY GEOMETRYCZNE
UCZEŃ UMIE:

1. Rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara.
2. Obliczać miary kątów przyległych.
3. Rozwiązywać zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami.
4. Rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem.

UŁAMKI ZWYKŁE
UCZEŃ UMIE:

1. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru.
2. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany długości wyrażonych częścią innej jednostki.
3. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych.
4. Zaznaczać i odczytywać na jednej osi liczbowej ułamki o różnych mianownikach.
5. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych.
6. Rozwiązywanie zadań tekstowych z zastosowaniem dodawania, odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach.
7. Odczytywać na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach.

UŁAMKI DZIESIĘTNE
UCZEŃ UMIE:

1. Znajdować ułamki spełniające zadane warunki.
2. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowani ułamków dziesiętnych.

POLA FIGUR
UCZEŃ UMIE:

1. Układać figury tangramowe.
3. Szacować pola figur pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych.
4. Określać pola wielokątów wypełnione siatkami kwadratów jednostkowych.
5. Rysować figury o danym polu.

PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY
UCZEŃ UMIE:

1. Obliczać długość trzeciej krawędzi prostopadłościanu, znając sumę długości wszystkich jego krawędzi oraz długość dwóch innych.
2. Rozwiązywać zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanu.
3. Charakteryzować prostopadłościany, mając informację o części ścian.

4. Obliczać długości krawędzi sześcianu znając jego pole powierzchni.
5. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów.

POZIOM WYMAGAŃ WYKRACZAJĄCYCH **–** *wymagania obejmujące pełny zakres wymagań wybranego programu nauczania w tym wiadomości i umiejętności o podwyższonym stopniu, wymagające korzystania z różnych źródeł informacji, umożliwiające rozwiązywanie zadań o charakterze problemowym oraz sukcesy w konkursach matematycznych. Wraz z wymaganiami z poziomu koniecznego, podstawowego, rozszerzającego i dopełniającego tworzą* ***WYMAGANIA NA STOPIEŃ CELUJĄCY****.*

LICZBY I DZIAŁANIA
UCZEŃ UMIE:

1. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą.
2. Zapisywać jednocyfrowe liczby za pomocą czwórek, znaków działań i nawiasów.

SYSTEM ZAPISYWANIA LICZB
UCZEŃ UMIE:

1. Zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki.
2. Zapisywać w systemie rzymskim liczby największe lub najmniejsze, używając podanych znaków.
3. Rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe związane z upływem czasu.
4. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z zastosowaniem jednostek masy.

DZIAŁANIA PISEMNE
UCZEŃ UMIE:

1. Rozwiązywać kryptarytmy.

FIGURY GEOMETRYCZNE
UCZEŃ UMIE:
1. Rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych i odcinków.
2. Rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe dotyczące prostokątów.
3. Obliczać skalę mapy na podstawie długości odpowiedniego odcinka podanego w innej skali.

UŁAMKI ZWYKŁE
UCZEŃ UMIE:

1. Porównywać ułamki zwykłe o różnych licznikach i mianownikach.
2. Rozwiązywać kryptarytmy.

UŁAMKI DZIESIĘTNE
UCZEŃ UMIE:

1. Obliczać współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane współrzędne dwóch innych liczb.

2. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych.
3. Ustalać zależności między nietypowymi jednostkami długości.
4. Zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach.

POLA FIGUR
UCZEŃ UMIE:

1. Rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia pola.
2. Wskazywać wśród prostokątów, ten, którego obwód jest najmniejszy itp.

PROSTOPADŁOŚCIANY I SZEŚCIANY
UCZEŃ UMIE:

1. Stwierdzać czy rysunek przedstawia siatkę sześcianu.
2. Obliczać pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów.
3. Obliczać pole bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcianu z prostopadłościanu.