



***Szkoła Podstawowa
im. Lotników Polskich***

**Zasady oceniania
z matematyki
dla klasy IV Szkoły Podstawowej**

I. Podstawa prawna do opracowania zasad oceniania

1. Rozporządzenie MEN z dnia 30.04.2007 (Dz. U. z 2007 r. Nr 83, poz. 562 z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych.
2. Rozporządzenie MEN z dnia 9.08.2017 r. (Dz. U. 2017 poz. 1591) w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach.
3. Zasady Oceniania
4. Podstawa Programowa.

II. Szczegółowe cele zasad oceniania

1. Rozpoznanie przez nauczyciela poziomu i postępów w opanowaniu przez ucznia wiadomości i umiejętności w stosunku do wymagań programowych.
2. Wspieranie rozwoju ucznia przez diagnozowanie jego osiągnięć w odniesieniu do wymagań edukacyjnych przewidzianych w programie nauczania.
3. Informowanie ucznia o poziomie jego osiągnięć edukacyjnych i zachowaniu oraz postępach w tym zakresie.
4. Pomoc uczniowi w samodzielnym planowaniu swojego rozwoju.
5. Motywowanie ucznia do dalszej, systematycznej pracy i postępów w nauce.
6. Dostarczenie rodzicom i nauczycielom informacji o postępach, trudnościach w nauce i specjalnych uzdolnieniach ucznia.
7. Wykorzystywanie osiągnięć uczniów do planowania pracy dydaktycznej nauczyciela.

III. Formy aktywności uczniów, które podlegają ocenie

1. Praca klasowa (w: 5)
2. Sprawdzian (w: 4)
3. Kartkówka (w: 3)
4. Odpowiedź ustna (w: 2)
5. Aktywność (w: 1)
6. Konkurs (w: 6)

7. Powtórka (w: 2)
8. Praca domowa (w: 1)

IV. Sprawdzanie osiągnięć uczniów

1. Prace klasowe

- 1) Praca klasowa przeprowadzana jest po zakończeniu działu i jest dla ucznia obowiązkowa;
- 2) Każda praca klasowa poprzedzona jest zapowiedzią ustną na tydzień przed i udokumentowanym wpisem w e-dzienniku;
- 3) Czas trwania pracy klasowej – jedna godzina lekcyjna;
- 4) Ocenę niedostateczną z pracy klasowej uczeń może poprawić pisemnie w terminie do 14 dni;
- 5) Każdą pracę klasową można poprawić tylko raz;
- 6) Jeżeli uczeń opuścił pracę klasową, jest zobowiązany do napisania jej w terminie do 14 dni od dnia powrotu do szkoły w terminie wyznaczonym przez nauczyciela.

2. Sprawdziany

- 1) Sprawdzian obejmuje mniejszą partię materiału niż praca klasowa;
- 2) Sprawdzian jest poprzedzony zapowiedzią ustną na dwa dni przed jego przeprowadzeniem;
- 3) Czas trwania sprawdzianu - do 30 minut;

3. Kartkówki

- 1) Kartkówki obejmują bieżące i podstawowe wiadomości z maksymalnie trzech ostatnich lekcji;
- 2) Czas trwania kartkówek od 10 do 15 minut;
- 3) Kartkówka może być (ale nie musi być) poprzedzona zapowiedzią ustną.
- 4) Oceny z kartkówki nie można poprawić

4. Odpowiedzi ustne

- 1) Termin odpowiedzi nie jest podawany do wiadomości ucznia;
- 2) Uczeń ma czas na zastanowienie się, a jego odpowiedź trwa do 10 minut;
- 3) Dodatkowe pytania naprowadzające mogą skutkować obniżeniem oceny;
- 4) Ocenie ustnej podlega:
 - zawartość rzeczowa, czy odpowiedź jest na temat (jasna, konkretna);

- w jakim stopniu uczeń potrafi posługiwać się językiem związanym z przedmiotem;
- znajomość poznanych reguł i umiejętność ich stosowania.

5. Prace domowe

- 1) Prace domowe są obowiązkowe, służą utrwaleniu wiedzy i umiejętności ucznia bądź stanowią przygotowanie do nowej lekcji;
- 2) Dla uczniów zdolnych mogą być zadawane dodatkowe zadania nadobowiązkowe o podwyższonym stopniu trudności, które mają wpływ na wystawienie końcowo rocznej oceny.

6. Konkursy przedmiotowe

- 1) Za udział w I etapie konkursu przedmiotowego i lokatę w pierwszej trójce, uczeń otrzymuje ocenę cząstkową – celującą;
 - 2) Za zakwalifikowanie się do II etapu konkursu uczeń może otrzymać ocenę cząstkową celującą;
 - 3) Laureat konkursu przedmiotowego o zasięgu wojewódzkim lub ponad wojewódzkim otrzymuje celującą roczną ocenę klasyfikacyjną.
7. W przypadku nieobecności nauczyciela w dniu zapowiedzianego sprawdzianu lub pracy klasowej należy ponownie uzgodnić z klasą termin, przy czym nie obowiązuje jednogodniowe wyprzedzenie.
8. Sprawdzone, ocenione i opatrzone komentarzem prace pisemne uczniowie otrzymują do wglądu w ciągu dwóch tygodni od daty ich napisania. Termin udostępnienia prac może ulec przesunięciu ze względu na nieobecność nauczyciela, zmianę planu zajęć klasy lub okres ferii szkolnych.
9. Uczeń może przystąpić tylko raz do poprawy/zaliczenia w terminie dwóch tygodni od otrzymania informacji o ustalonej ocenie lub powrotu do szkoły (w szczególnie uzasadnionych przypadkach losowych, wynikających z absencji nauczyciela lub ucznia, termin może ulec zmianie) w e-dzienniku lekcyjnym obok ustalonej oceny z prac pisemnych wpisuje się ocenę z poprawy, przy czym obie oceny brane są pod uwagę przy ustalaniu oceny śródrocznej i rocznej.
10. Brak pracy domowej, brak zeszytu przedmiotowego lub zeszytu ćwiczeń może być podstawą do ustalenia bieżącej oceny niedostatecznej.
11. Za wykonanie dodatkowych prac nauczyciel może wystawić bieżącą ocenę: celującą, bardzo dobrą lub dobrą, ale nie niższą

12. Uczeń, który podczas prac pisemnych, korzysta ze źródeł nieustalonych przez nauczyciela otrzymuje 0 punktów i traci możliwość poprawy tej pracy.
13. Uczeń ma prawo być nieprzygotowanym do zajęć dwa razy w ciągu semestru:
- 1) wskutek wypadków losowych;
 - 2) z powodu choroby trwającej dłużej niż 5 dni;
 - 3) po powrocie z sanatorium, szpitala lub uzdrowiska.
14. Używa się umownych symboli, które mają na celu danie szansy na poprawę i uzupełnienie braków lub oznaczają nieobecność na sprawdzianie, kartkówce, pracy klasowej czy nieprzygotowanie do lekcji lub informują o różnorodnej aktywności ucznia:
- 1) znak „-„ oznacza każdy brak uczniowskiego wyposażenia (zeszytów, książek, ćwiczeń, przyborów) oraz prac domowych;
 - 2) trzy minusy są podstawą do wystawienia oceny niedostatecznej;
 - 3) znak „+” oznacza aktywność ucznia na lekcji;
 - 4) trzy plusy są podstawą do wystawienia oceny bardzo dobrej.
15. Kartkówki, prace klasowe, sprawdziany, karty pracy i wszelkie prace, które można ocenić punktowo są oceniane według zasady:
- 0 % - 35% - ocena niedostateczna
 - 36% - 50% - ocena dopuszczająca
 - 51% - 75% - ocena dostateczna
 - 76% - 90% - ocena dobra
 - 91% - 97% - ocena bardzo dobra
 - 98% - 100% - ocena celująca.

V. Kryteria oceniania

1. **Stopień celujący** – otrzymuje uczeń, który:

- 1) posiada wiedzę i umiejętności w pełnym zakresie wymagań określonych programem nauczania przedmiotu w danej klasie;
- 2) samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia;
- 3) łączy wiedzę z różnych przedmiotów;
- 4) jego dodatkowa wiedza pochodzi z różnych źródeł i jest owocem samodzielnych poszukiwań i przemyśleń;
- 5) samodzielnie rozwiązuje konkretne problemy zarówno w czasie lekcji, jak i w pracy pozalekcyjnej;
- 6) biegle wykorzystuje zdobytą wiedzę i umiejętności w rozwiązywaniu nietypowych, złożonych problemów teoretycznych lub angażuje się w projekty naukowe proponowane przez nauczyciela danego przedmiotu;
- 7) (fakultatywnie) bierze aktywny udział w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, artystycznych, zawodach sportowych i innych;
- 8) kwalifikuje się do finałów na szczeblu wojewódzkim (regionalnym) albo krajowym lub posiada inne porównywalne osiągnięcia;
- 9) jest aktywny na zajęciach edukacyjnych.

2. **Stopień bardzo dobry** – otrzymuje uczeń, który:

- 1) opanował wymagania obejmujące pełny zakres wiedzy i umiejętności określony programem nauczania danej klasy i potrafi zastosować posiadaną wiedzę do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach;
- 2) posiada wiedzę pozwalającą na samodzielne jej wykorzystanie w różnych sytuacjach;
- 3) wykorzystuje różne źródła wiedzy oraz łączy wiedzę z pokrewnych przedmiotów;
- 4) rozumie treść poleceń do zadań i ćwiczeń, stawia hipotezy, uzasadnia tezy;
- 5) potrafi wykonać zaplanowane ćwiczenie, umie w oparciu o jego wynik wyciągać wnioski;
- 6) wykonuje zadania dodatkowe o znacznym stopniu trudności;
- 7) (fakultatywnie) bierze udział w konkursach i olimpiadach przedmiotowych, artystycznych, zawodach sportowych i innych;
- 8) jest aktywny na zajęciach edukacyjnych.

3. **Stopień dobry** – otrzymuje uczeń, który:

- 1) opanował wymagania obejmujące treści istotne w strukturze przedmiotu;

- 2) w zakresie wiedzy ma niewielkie braki, używa terminologii właściwej dla danej dziedziny wiedzy (definicje, fakty, pojęcia);
- 3) potrafi korzystać ze wszystkich poznanych w czasie lekcji źródeł informacji;
- 4) w oparciu o dane formułuje wnioski, podsumowuje zebrane informacje;
- 5) inspirowany przez nauczyciela potrafi samodzielnie rozwiązać zadania o pewnym stopniu trudności i rozwiązuje niektóre zadania dodatkowe;
- 6) potrafi wykorzystać wiedzę w sytuacjach typowych;
- 7) pracuje systematycznie i wykazuje aktywną postawę w czasie zajęć.

4. Stopień dostateczny – otrzymuje uczeń, który:

- 1) opanował wymagania podstawowe w zakresie wiadomości i umiejętności określone programem nauczania w danej klasie;
- 2) wiedza ucznia jest fragmentaryczna, ale opanował podstawowe fakty i pojęcia pozwalające mu na rozumienie najważniejszych zagadnień;
- 3) potrafi skorzystać z podstawowych źródeł informacji lub samodzielnie wykonać proste zadania;
- 4) wrywkowo stosuje wiedzę w sytuacjach typowych;
- 5) umie korzystać z wzorów i schematów;
- 6) próbuje w oparciu o dane sformułować wnioski, podsumować zebrane informacje;
- 7) w miarę swoich możliwości podejmuje aktywność na zajęciach.

5. Stopień dopuszczający – otrzymuje uczeń, który:

- 1) opanował wymagania niezbędne w dalszym uczeniu się danego przedmiotu oraz potrzebne w życiu;
- 2) ma duże braki w wiedzy, które jednak może uzupełnić w dłuższym okresie czasu;
- 3) postawa ucznia na zajęciach jest bierna, ale odpowiednio motywowany jest w stanie wykonywać proste zadania, wymagające podstawowych umiejętności, które umożliwiają edukację na następnym etapie;
- 4) korzysta z pomocy w nauce oferowanej mu przez szkołę.

6. Stopień niedostateczny – otrzymuje uczeń, który:

- 1) nie opanował wiedzy niezbędnej w dalszym uczeniu się danego przedmiotu;
- 2) braki w zakresie podstawowej wiedzy są tak duże, że nie roszą nadziei na ich uzupełnienie i uniemożliwiają kontynuację nauki w klasie programowo wyższej;
- 3) nie potrafi wykonać prostych poleceń, wymagających zastosowania podstawowych umiejętności określonych programem nauczania danej klasy;

- 4) swą postawą okazuje niechęć do nauki lub jest bierny pomimo działań wspomagających i zapobiegawczych stosowanych przez nauczyciela, nie korzysta z pomocy w nauce oferowanej przez szkołę.

VI. Sposoby postępowania z uczniami o specyficznych trudnościach w nauce

1. Wobec uczniów o specyficznych potrzebach edukacyjnych na podstawie opinii lub orzeczenia Poradni Psychologiczno-Pedagogicznej nauczyciel dostosowuje wymagania edukacyjne do możliwości uczniów podczas bieżącej pracy na lekcji.
2. W zależności od stwierdzonych dysfunkcji wymagania edukacyjne dopasowane są do możliwości edukacyjnych ucznia na podstawie opinii poradni, zaleceń pedagoga szkolnego oraz obserwacji własnej ucznia przez nauczyciela przedmiotu.
3. Zakres wymagań każdorazowo jest dostosowywany do możliwości ucznia.
4. W stosunku do wszystkich uczniów posiadających dysfunkcje zastosowane zostaną zasady wzmacniania poczucia własnej wartości, bezpieczeństwa, motywowania do pracy i doceniania małych sukcesów.
5. Dokumenty zawierający szczegółowe metody, formy i sposoby pracy z uczniem posiadającym opinię/orzeczenie znajduje się w teczce pedagoga oraz w dzienniku wychowawcy dotyczący pomocy PP.

VII. Dokumentowanie osiągnięć uczniów

1. Podstawą dokumentowania osiągnięć ucznia są oceny wpisywane do e-dziennika.
2. Nauczyciel ma obowiązek przechowywania prac pisemnych przez 1 rok.
3. Prace klasowe są udostępniane rodzicom do wglądu w obecności nauczyciela.
4. Analizę osiągnięć uczniów nauczyciel przeprowadza na lekcji przy wystawianiu ocen semestralnych i końcowo rocznych. Analiza ta służyć ma ukierunkowaniu pracy ucznia i jego motywowaniu do dalszej nauki.

VIII. Sposób informowania rodziców i uczniów o postępach i osiągnięciach

1. Informacji o ocenach bieżących i klasyfikacyjnych udziela rodzicom wychowawca klasy, a w uzasadnionych przypadkach inny nauczyciel uczący ucznia.
2. Wychowawca klasy na pierwszym w roku szkolnym zebraniu z rodzicami przedstawia harmonogram zebrań na bieżący rok szkolny oraz informuje rodziców o obowiązku uczestniczenia w w/w zebraniach.
3. Powiadamianie rodziców o osiągnięciach ich dzieci odbywa się poprzez:
 - 1) zebrania ogólne z rodzicami (wywiadówki);
 - 2) konsultacje indywidualne z nauczycielem w czasie zebrań ogólnych;
 - 3) rozmowy indywidualne z rodzicami;
 - 4) wpisanie uwagi do zeszytu ucznia;
 - 5) wpisywanie uwag do e-dziennika;
 - 6) pisemne poinformowanie o szczególnych osiągnięciach ucznia;
 - 7) listy pochwalne dla rodziców;
 - 8) kontakt listowny lub telefoniczny;
 - 9) pisemne poinformowanie o przewidywanych ocenach niedostatecznych;
 - 10) ustna informacja o poziomie umiejętności i brakach;
 - 11) prezentacja osiągnięć dzieci – apel, gazetka szkolna, strona internetowa;
 - 12) świadectwo szkolne.

IX. Warunki i tryb uzyskiwania wyższej niż przewidywana roczna ocena klasyfikacyjna

1. Rodzice ucznia (prawni opiekunowie) mają prawo wnioskować w formie pisemnej do nauczyciela o podwyższenie oceny ucznia o jeden stopień z obowiązkowych lub dodatkowych zajęć edukacyjnych w terminie nie dłuższym niż 7 dni od otrzymania informacji o przewidywanych rocznych ocenach klasyfikacyjnych z zajęć edukacyjnych.
2. Wniosek składa się w sekretariacie szkoły.
3. Z wnioskiem o podwyższenie oceny mogą wystąpić rodzice (prawni opiekunowie) jeśli uczeń spełnia następujące warunki:
 - 1) ma wysoką frekwencję (co najmniej 90%) na zajęciach szkolnych, w szczególności na zajęciach, z których wnioskuje o podwyższenie oceny;
 - 2) ma usprawiedliwione wszystkie godziny;

- 3) jest obecny na wszystkich zapowiedzianych formach sprawdzenia wiedzy i umiejętności bądź w przypadku usprawiedliwionej nieobecności zaliczył materiał objęty kontrolą zgodnie z obowiązującym trybem;
 - 4) brał udział i osiągał sukcesy w olimpiadach, konkursach, zawodach lub turniejach z tego przedmiotu, z którego wnioskuje o podwyższenie oceny (dotyczy wnioskowania o ocenę najwyższą);
 - 5) zaistniały inne ważne okoliczności umożliwiające uzyskanie oceny wyższej niż przewidywana przez nauczyciela.
4. Jeżeli uczeń nie spełnia powyższych warunków, wniosek będzie rozpatrzony negatywnie.
 5. Wniosek rodziców (prawnych opiekunów) ucznia musi zawierać uzasadnienie. Wnioski bez uzasadnienia nie będą rozpatrywane.
 6. We wniosku rodzice (prawni opiekunowie) ucznia określają ocenę, o jaką uczeń się ubiega.
 7. W przypadku uznania zasadności wniosku, wnioskujący o podwyższenie oceny rocznej przystępuje do wewnętrznego egzaminu podwyższającego ocenę z materiału określonego przez nauczyciela, w terminie nie dłuższym niż 7 dni od złożenia wniosku. Egzamin nie może odbyć się później niż na tydzień przed posiedzeniem rady pedagogicznej w sprawie klasyfikacji rocznej.
 8. Podczas wewnętrznego egzaminu podwyższającego ocenę obowiązują wymagania edukacyjne niezbędne do uzyskania poszczególnych śródrocznych i rocznych ocen klasyfikacyjnych z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych, zgodnie z wymaganiami określonymi w podstawie programowej tych zajęć, a także uwzględniają kryteria na poszczególne oceny (od 1 do 6).
 9. Pisemny egzamin podwyższający ocenę przeprowadza i ocenia nauczyciel przedmiotu, ustaloną ocenę w wyniku egzaminu potwierdza drugi nauczyciel tego samego lub pokrewnego przedmiotu, a w szczególnych okolicznościach dyrektor szkoły.
 10. Protokół przechowuje się w teczce, w dokumentacji wychowawcy.
 11. Roczna ocena klasyfikacyjna z obowiązkowych i dodatkowych zajęć edukacyjnych ustalona w wyniku egzaminu podwyższającego ocenę może być niższa niż przewidywana, jeśli wynik egzaminu podwyższającego ocenę wykaże, że uczeń nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej danego przedmiotu. Ocena z egzaminu podwyższającego ocenę jest brana pod uwagę przy wystawianiu oceny rocznej.

X. Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny:

Na ocenę **dopuszczającą** wymagane jest:

- pojęcie składnika i sumy,
- pojęcie odjemnej, odjemnika i różnicy,
- pojęcie czynnika i iloczynu,
- pojęcie dzielnej, dzielnika i ilorazu,
- niewykonalność dzielenia przez 0,
- pojęcie reszty z dzielenia,
- zapis potęgi,
- kolejność wykonywania działań, gdy nie występują nawiasy,
- pojęcie osi liczbowej,
- dziesiętkowy system pozycyjny,
- pojęcie cyfry,
- znaki nierówności $<$ i $>$
- algorytm dodawania i odejmowania dziesiątkami, setkami, tysiącami,
- zależność pomiędzy złotym a groszem,
- nominały monet i banknotów używanych w Polsce,
- zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami długości,
- zależności pomiędzy podstawowymi jednostkami masy,
- cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby nie większe niż 30,
- podział roku na kwartały, miesiące i dni,
- nazwy dni tygodnia,
- algorytm dodawania pisemnego,
- algorytm odejmowania pisemnego,
- algorytm mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe,
- algorytm dzielenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe,
- podstawowe figury geometryczne,
- jednostki długości,
- zależności pomiędzy jednostkami długości,
- pojęcie kąta,
- rodzaje kątów: prosty, ostry, rozwarty,
- jednostkę miary kąta,
- pojęcie wielokąta,

- elementy wielokątów oraz ich nazwy,
- pojęcia: prostokąt, kwadrat,
- własności prostokąta i kwadratu,
- sposób obliczania obwodów prostokątów i kwadratów,
- pojęcia koła i okręgu,
- elementy koła i okręgu,
- pojęcie ułamka jako części całości,
- zapis ułamka zwykłego,
- pojęcie ułamka jako ilorazu dwóch liczb naturalnych,
- algorytm dodawania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach,
- algorytm odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach,
- dwie postaci ułamka dziesiętnego,
- algorytm dodawania pisemnego ułamków dziesiętnych,
- algorytm odejmowania pisemnego ułamków dziesiętnych,
- pojęcie kwadratu jednostkowego,
- jednostki pola,
- algorytm obliczania pola prostokąta i kwadratu,
- jednostki pola,
- pojęcie prostopadłościanu,
- prawo przemienności dodawania,
- rolę liczb 0 i 1 w poznanych działaniach,
- prawo przemienności mnożenia,
- potrzebę dostosowania jednostki osi liczbowej do zaznaczanych liczb,
- dziesiętkowy system pozycyjny,
- różnicę między cyfrą a liczbą,
- pojęcia: prosta, półprosta, odcinek,
- pojęcie prostych prostopadłych,
- pojęcie prostych równoległych,
- możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości,
- pojęcie ułamka jako części całości,
- pojęcie pola jako liczby kwadratów jednostkowych,
- pamięciowo dodawać liczby w zakresie 200 bez przekraczani progu dziesiętkowego i z jego przekraczaniem,

- pamięciowo odejmować liczby w zakresie 200 bez przekraczania progu dziesiątkowego i z jego przekraczaniem,
- powiększać lub pomniejszać liczby o daną liczbę naturalną,
- obliczać, o ile większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej
- tabliczkę mnożenia,
- pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe w zakresie tabliczki mnożenia,
- mnożyć liczby przez 0,
- posługiwać się liczbą 1 w mnożeniu i dzieleniu,
- pamięciowo mnożyć liczby jednocyfrowe przez dwucyfrowe w zakresie 200,
- pamięciowo dzielić liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe lub dwucyfrowe w zakresie 100,
- pomniejszać lub powiększać liczbę n razy,
- obliczać, ile razy większa (mniejsza) jest jedna liczba od drugiej,
- obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych bez użycia nawiasów,
- obliczać wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych zapisanych z użyciem nawiasów,
- przedstawiać liczby naturalne na osi liczbowej,
- odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej,
- zapisywać liczbę za pomocą cyfr,
- czytać liczby zapisane cyframi,
- przedstawiać liczby naturalne na osi liczbowej,
- odczytywać współrzędne punktów na osi liczbowej,
- zapisywać liczby słowami,
- porównywać liczby,
- dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu o jednakowej liczbie zer,
- mnożyć i dzielić przez 10, 100, 1000,
- zamieniać złote na grosze i odwrotnie,
- porównywać i porządkować kwoty podane w tych samych jednostkach,
- zamieniać długości wyrażane w różnych jednostkach,
- zamieniać masy wyrażane w różnych jednostkach,
- przedstawiać za pomocą znaków rzymskich liczby nie większe niż 30
- odczytywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich: nie większe niż 30
- zapisywać daty, zastosować liczby rzymskie do 30 do zapisywania dat,
- posługiwać się zegarami wskazówkowymi i elektronicznymi,

- zapisywać cyframi podane słownie godziny,
- wyrażać upływ czasu w różnych jednostkach,
- dodawać pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiątkowego,
- odejmować pisemnie liczby bez przekraczania progu dziesiątkowego i z przekraczaniem jednego progu dziesiątkowego,
- mnożyć pisemnie liczby dwucyfrowe przez jednocyfrowe,
- dzielić pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe,
- pomniejszać liczbę n razy,
- rozpoznawać podstawowe figury geometryczne,
- kreślić podstawowe figury geometryczne
- rozpoznawać proste prostopadłe oraz proste równoległe,
- kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe: na papierze w kratkę,
- rozpoznawać odcinki prostopadłe oraz odcinki równoległe
- zamieniać jednostki długości,
- mierzyć długości odcinków,
- kreślić odcinki danej długości,
- klasyfikować kąty,
- kreślić poszczególne rodzaje kątów,
- mierzyć kąty,
- nazwać wielokąt na podstawie jego cech,
- kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze w kratkę
- wyróżniać spośród czworokątów prostokąty i kwadraty,
- obliczać obwody prostokąta i kwadratu,
- wyróżniać spośród figur płaskich koła i okręgi,
- kreślić koło i okrąg o danym promieniu,
- zapisywać słownie ułamek zwykły,
- zaznaczać część figury określoną ułamkiem,
- zapisywać słownie ułamek zwykły i liczbę mieszaną,
- porównywać ułamki zwykłe o równych mianownikach,
- dodawać dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach,
- odejmować dwa ułamki zwykłe o tych samych mianownikach,
- zapisywać i odczytywać ułamki dziesiętne,

- porównywać dwa ułamki dziesiętne o tej samej liczbie cyfr po przecinku,
- pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne o jednakowej liczbie cyfr po przecinku,
- powiększać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne,
- odejmować pamięciowo i pisemnie ułamki dziesiętne,
- pomniejszać ułamki dziesiętne o ułamki dziesiętne,
- mierzyć pola figur kwadratami jednostkowymi,
- obliczać pola prostokątów i kwadratów,
- wyróżniać prostopadłościany spośród figur przestrzennych,

Na ocenę **dostateczną** wymagane jest:

- umiejętności na ocenę dopuszczającą
- prawo przemienności dodawania,
- prawo przemienności mnożenia,
- pojęcie potęgi,
- uporządkować podane w zadaniu informacje,
- zapisać rozwiązanie zadania tekstowego,
- kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy,
- algorytm mnożenia i dzielenia liczb z zerami na końcu,
- liczby dni w miesiącach,
- pojęcie wieku,
- pojęcie roku zwykłego, roku przestępnego oraz różnice między nimi,
- zależności pomiędzy jednostkami czasu,
- algorytm mnożenia pisemnego przez liczby zakończone zerami,
- algorytm mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych,
- zapis symboliczny prostych prostopadłych i prostych równoległych,
- definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych,
- elementy kąta,
- symbol kąta prostego,
- zależność między długością promienia i średnicy,
- pojęcie skali,
- zastosowanie skali na planie,
- pojęcie liczby mieszanej, jako sumy części całkowitej i ułamkowej,
- sposób porównywania ułamków o równych licznikach lub mianownikach,
- pojęcie ułamka nieskracalnego,
- algorytm skracania i algorytm rozszerzania ułamków zwykłych,
- pojęcie ułamków właściwych i niewłaściwych,
- nazwy rzędów po przecinku,
- pojęcie wyrażenia jednomianowanego i dwumianowanego,
- zależności pomiędzy jednostkami długości,
- zależności pomiędzy jednostkami masy,
- liczby dni w miesiącach,
- pojęcie wieku,
- pojęcie roku zwykłego, roku przestępnego oraz różnice między nimi,

- zależności pomiędzy jednostkami czasu,
- algorytm mnożenia pisemnego przez liczby zakończone zerami,
- algorytm mnożenia pisemnego liczb wielocyfrowych,
- zapis symboliczny prostych prostopadłych i prostych równoległych,
- definicje odcinków prostopadłych i odcinków równoległych,
- elementy kąta,
- różne sposoby zapisu tych samych liczb,
- algorytm porównywania ułamków dziesiętnych,
- zależności pomiędzy jednostkami pola,
- gruntowe jednostki pola,
- elementy budowy prostopadłościanu,
- pojęcie siatki prostopadłościanu,
- sposób obliczania pól powierzchni prostopadłościanów i sześcianów,
- porównywanie różnicowe,
- porównywanie ilorazowe,
- że reszta jest mniejsza od dzielnika,
- potrzebę porządkowania podanych informacji,
- znaczenie położenia cyfry w liczbie,
- związek pomiędzy liczbą cyfr a wielkością liczby,
- korzyści płynące z umiejętności pamięciowego wykonywania działań na dużych liczbach,
- możliwość stosowania monet i banknotów o różnych nominałach do uzyskania jednakowych kwot,
- możliwość stosowania różnorodnych jednostek długości,
- możliwość stosowania różnorodnych jednostek masy,
- rzymski system zapisywania liczb,
- różne sposoby zapisywania dat,
- różne sposoby przedstawiania upływu czasu,
- pojęcia łamana,
- różnice pomiędzy dowolnym prostokątem a kwadratem,
- różnicę między kołem i okręgiem,
- pojęcie skali,
- pojęcie skali na planie,
- ułamek, jak każdą liczbę można przedstawić na osi liczbowej,
- ułamek można zapisać na wiele sposobów,

- odejmowanie jako działanie odwrotne do dodawania,
- porównywanie różnicowe,
- dziesiętkowy układ pozycyjny z rozszerzeniem na części ułamkowe,
- możliwość przedstawiania długości w różny sposób,
- możliwość przedstawiania masy w różny sposób,
- że dopisywanie zer na końcu ułamka dziesiętnego ułatwia zamianę jednostek i nie zmienia wartości liczby,
- dopełniać składniki do określonej wartości,
- obliczać odjemną (lub odjemnik), znając różnicę i odjemnik (lub odjemną),
- obliczać liczbę wiedząc, o ile jest większa (mniejsza) od danej,
- rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe,
- pamięciowo mnożyć liczby przez pełne dziesiątki, setki,
- obliczać jeden z czynników, mając iloczyn i drugi czynnik,
- rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe,
- sprawdzać poprawność wykonania działania,
- rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe,
- obliczać liczbę, wiedząc, ile razy jest ona większa (mniejsza) od danej,
- rozwiązywać zadania tekstowe jednodziałaniowe,
- wykonywać dzielenie z resztą,
- obliczać dzielną, mając iloraz, dzielnik oraz resztę z dzielenia,
- rozwiązywać jednodziałaniowe zadania tekstowe,
- czytać ze zrozumieniem zadania tekstowe,
- odpowiadać na pytania zawarte w prostym zadaniu tekstowym,
- czytać tekst ze zrozumieniem,
- odpowiadać na pytania zawarte w tekście,
- układać pytania do podanych informacji,
- ustalać na podstawie podanych informacji, na które pytania nie można odpowiedzieć,
- rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe,
- obliczać wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań, nawiasów i potęg,
- porządkować liczby w skończonym zbiorze,
- dodawać i odejmować liczby z zerami na końcu o różnej liczbie zer,
- mnożyć i dzielić przez liczby z zerami na końcu,
- porównywać sumy i różnice, nie wykonując działań,

- zamieniać grosze na złote i grosze,
- porównywać i porządkować kwoty podane w różnych jednostkach,
- obliczać, ile złotych wynosi kwota złożona z kilku monet lub banknotów o jednakowych nominałach,
- obliczać koszt kilku kilogramów lub połowy kilograma produktu o podanej cenie,
- obliczać łączny koszt kilku produktów o różnych cenach,
- obliczać resztę,
- porównywać odległości wyrażane w różnych jednostkach,
- zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki,
- obliczać sumy i różnice odległości zapisanych w postaci wyrażen dwumianowanych,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości,
- porównywać masy produktów wyrażane w różnych jednostkach,
- obliczać upływu czasu związany z kalendarzem,
- zapisywać daty po upływie określonego czasu,
- obliczać upływu czasu związany z zegarem,
- dodawać pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych,
- obliczać sumy liczb opisanych słownie,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego,
- odejmować pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych,
- sprawdzać poprawność odejmowania pisemnego,
- obliczać różnice liczb opisanych słownie,
- obliczać odjemnik, mając dane różnicę i odjemną,
- obliczać jeden ze składników, mając dane sumę i drugi składnik,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego,
- mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe przez jednocyfrowe,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego,
- mnożyć pisemnie przez liczby zakończone zerami,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego,
- mnożyć pisemnie przez liczby dwucyfrowe,
- mnożyć pisemnie liczby wielocyfrowe,
- powiększać liczbę n razy,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego,
- sprawdzać poprawność dzielenia pisemnego,
- wykonywać dzielenie z resztą,

- kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe na papierze gładkim,
- kreślić proste prostopadłe oraz proste równoległe przechodzące przez dany punkt,
- określać wzajemne położenia prostych na płaszczyźnie,
- kreślić odcinki, których długość spełnia określone warunki,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z pomiarem odcinków,
- rysować wielokąt o określonych kątach,
- kreślić kąty o danej mierze,
- określać miarę poszczególnych rodzajów kątów,
- rysować wielokąt o określonych cechach,
- na podstawie rysunku określać punkty należące i nienależące do wielokąta,
- kreślić prostokąt, kwadrat o danych wymiarach lub przystający do danego na papierze gładkim,
- obliczać długość boku kwadratu przy danym obwodzie,
- kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół,
- kreślić odcinki w skali,
- obliczać na podstawie skali długość odcinka na planie (mapie) lub w rzeczywistości,
- określać skalę na podstawie słownego opisu,
- stosować podziałkę liniową,
- zaznaczać część zbioru skończonego opisanego ułamkiem,
- rozwiązywać zadania tekstowe, w których do opisu części skończonego zbioru zastosowano ułamki,
- za pomocą liczb mieszanych opisywać liczebność zbioru skończonego,
- obliczać upływ czasu podany przy pomocy ułamka lub liczby mieszanej,
- zamieniać długości oraz masy wyrażone częścią innej jednostki,
- przedstawiać ułamek zwykły na osi,
- zaznaczać liczby mieszane na osi,
- odczytywać współrzędne ułamków i liczb mieszanych na osi liczbowej,
- porównywać ułamki zwykłe o równych licznikach,
- zapisywać ułamki zwykłe w postaci nieskracalnej,
- odróżniać ułamki właściwe od niewłaściwych,
- zamieniać całości na ułamki niewłaściwe,
- stosować odpowiedności: dzielna – licznik, dzielnik – mianownik, znak dzielenia – kreska ułamkowa,
- przedstawiać ułamki zwykłe w postaci ilorazu liczb naturalnych i odwrotnie,

- dodawać liczby mieszane o tych samych mianownikach,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych,
- odejmować liczby mieszane o tych samych mianownikach,
- obliczać składnik, znając sumę i drugi składnik,
- obliczać odjemnik, znając odjemną i różnicę,
- rozwiązywać zadania z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych,
- przedstawiać ułamki dziesiętne na osi liczbowej,
- zamieniać ułamki dziesiętne na zwykłe,
- zapisywać podane kwoty w postaci ułamków dziesiętnych,
- zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania długości w różnych jednostkach,
- zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach,
- zapisywać ułamki dziesiętne z pominięciem końcowych zer,
- wyrażać długość i masę w różnych jednostkach,
- zamieniać wyrażenia dwumianowane na jednomianowane i odwrotnie,
- pamięciowo i pisemnie dodawać ułamki dziesiętne o różnej liczbie cyfr po przecinku,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych,
- sprawdzać poprawność odejmowania,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych,
- mierzyć pola figur trójkątami jednostkowymi itp.,
- budować figury z kwadratów jednostkowych,
- wyróżniać sześciany spośród figur przestrzennych,
- wskazywać elementy budowy prostopadłościanu,
- wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe na modelu,
- rysować siatki prostopadłościanów i sześcianów,
- projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów,
- sklejać modele z zaprojektowanych siatek,
- podawać wymiary prostopadłościanów na podstawie siatek,
- obliczać pola powierzchni sześcianów,
- obliczać pola powierzchni prostopadłościanów na podstawie siatki,

Na ocenę **dobrą** wymagane jest:

- umiejętności na ocenę dostateczną
- kolejność wykonywania działań, gdy występują nawiasy i potęgi,
- pojęcia: masa brutto, netto, tara,
- rodzaje kątów: pełny, półpełny,
- algorytm zamiany liczb mieszanych na ułamki niewłaściwe,
- sposób wyłączania całości z ułamka,
- związek potęgi z iloczynem,
- obliczać dzielną (lub dzielnik), mając iloraz i dzielnik (lub dzielną),
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą,
- obliczać kwadraty i sześciany liczb,
- tworzyć wyrażenia arytmetyczne na podstawie opisu i obliczać ich wartości,
- ustalać jednostkę osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów,
- zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki,
- obliczać łączną masę produktów wyrażoną w różnych jednostkach,
- zapisywać wyrażenia dwumianowane przy pomocy jednej jednostki,
- rozwiązywać zadania tekstowe powiązane z masą,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane pojęciami masa brutto, netto i tara,
- odczytywać i zapisywać liczby zapisane za pomocą znaków rzymskich większe niż 30,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z upływem czasu,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z kątami,
- obliczać długość boku prostokąta przy danym obwodzie i długości drugiego boku,
- kreślić promienie, cięciwy i średnice okręgów lub kół spełniające podane warunki,
- kreślić prostokąty i okręgi w skali,
- obliczać długości odcinków w skali lub w rzeczywistości,
- obliczać rzeczywiste wymiary obiektów narysowanych w skali,
- dobierać skalę planu stosownie do potrzeb,
- przyporządkować fragment mapy do odpowiedniej skali,
- za pomocą ułamka opisywać część figury lub część zbioru skończonego,
- ustalać jednostkę na osi liczbowej na podstawie danych o współrzędnych punktów,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych,
- skracać (rozszerzać) ułamki zwykłe do danego licznika lub mianownika,
- zamieniać liczby mieszane na ułamki niewłaściwe,

- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych,
- wyłączać całości z ułamków,
- porządkować liczby przedstawione w postaci ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych,
- dopełniać ułamki do całości,
- odejmować ułamki od całości,
- rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe,
- porządkować ułamki dziesiętne,
- porównywać dowolne ułamki dziesiętne,
- porównywać wielkości podane w różnych jednostkach,
- rozwiązywać zadania tekstowe na porównywanie różnicowe,
- obliczać wartości prostych wyrażeń arytmetycznych z uwzględnieniem kolejności działań i nawiasów,
- obliczać długość boku kwadratu, znając jego pole,
- obliczać długość boku prostokąta, znając jego pole i długość drugiego boku,
- zamieniać jednostki pola,
- porównywać pola figur wyrażone w różnych jednostkach,
- obliczać pola figur złożonych z jednakowych modułów i ich części,
- obliczać pola figur złożonych z jednakowych modułów i ich części,
- wskazywać w prostopadłościanie ściany prostopadłe i równoległe oraz krawędzie prostopadłe i równoległe na rysunku,
- rysować prostopadłościan w rzucie równoległym,
- obliczać sumę długości krawędzi prostopadłościanu, i sześcianu,
- obliczać długość krawędzi sześcianu, znając sumę wszystkich jego krawędzi,
- projektować siatki prostopadłościanów i sześcianów w skali,
- obliczać pola powierzchni prostopadłościanów bez rysunku siatki,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów,
- określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki,
- określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki,
- trudniejsze zadania dotyczące obliczeń pieniężnych,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z jednostkami długości,
- wykorzystywanie obliczeń upływu czasu w praktycznych sytuacjach np.: wyznaczanie dnia tygodnia po upływie określonego czasu,
- kreślić łamane spełniające dane warunki,

- rozwiązywać zadania tekstowe związane z podstawowymi figurami geometrycznymi,
- mierzyć długość łamanej,
- kreślić łamane danej długości,
- kreślić łamane spełniające dane warunki,
- rozwiązywać zadania dotyczące obliczania obwodów prostokątów i kwadratów,
- obliczać obwody wielokątów złożonych z kilku prostokątów,
- wykorzystywać cyrkiel do porównywania długości odcinków,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane ze skalą,
- porównywać liczby przedstawione w postaci ułamków,
- rozwiązywać zadania tekstowe nawiązujące do dzielenia mniejszej liczby przez większą,
- zapisywać ułamki dziesiętne, których cyfry spełniają podane warunki,
- określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki,
- określać wymiary prostopadłościanów zbudowanych z sześciątów,
- szkicować widoki brył składających się z kilku prostopadłościanów lub układać bryły na podstawie ich widoków,
- wskazywać na siatkach ściany prostopadłe i równoległe,

Na ocenę **bardzo dobrą** wymagane jest:

- umiejętności na ocenę dobrą
- zapisywać liczby w postaci potęg,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem potęg,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych,
- obliczać miary kątów przyległych,
- układać figury tangramowe,
- dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych,
- rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb,
- dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych,
- cyfry rzymskie pozwalające zapisać liczby większe niż 30,
- rodzaje kątów: wklęsły,
- rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania pisemnego,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania pisemnego,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia pisemnego,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia pisemnego,
- rozwiązywać zadania związane z położeniem wskazówek zegara,
- rozwiązywać zadania związane z podziałem wielokąta na części będące innymi wielokątami,
- rozwiązywać zadania związane z kołem, okręgiem, prostokątem i kwadratem,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków do opisu części skończonego zbioru,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany długości wyrażonych częścią innej jednostki,
- zaznaczać i odczytywać ułamki o różnych mianownikach na jednej osi liczbowej,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem porównywania ułamków zwykłych,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem zamiany ułamków zwykłych,
- odczytywać na osi liczbowej współrzędne ułamków niewłaściwych i liczb mieszanych o różnych mianownikach,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania ułamków zwykłych,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków zwykłych,
- rozwiązywać kryptarytmy,
- znajdować ułamki spełniające zadane warunki,

- rozwiązywać zadania z zastosowaniem dodawania ułamków dziesiętnych,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem odejmowania ułamków dziesiętnych,
- szacować pola figur nieregularnych pokrytych siatkami kwadratów jednostkowych,
- określać pola wielokątów wypełnionych siatkami kwadratów jednostkowych,
- rysować figury o danym polu,
- obliczać pola figur złożonych z kilku prostokątów,
- obliczać długość trzeciej krawędzi prostopadłościanu, znając sumę wszystkich jego krawędzi oraz długość dwóch innych,
- rozwiązywać zadania z treścią dotyczące długości krawędzi prostopadłościanów,
- charakteryzować prostopadłościany, mając informacje o części ścian,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pól powierzchni prostopadłościanów,
- obliczać długość krawędzi sześcienu, znając jego pole powierzchni,

Na ocenę **celującą** wymagane jest:

- umiejętności na ocenę bardzo dobrą
- porównywać ułamki zwykłe o różnych licznikach i mianownikach,
- dostrzegać zasady zapisu ciągu liczb naturalnych,
- rozwiązywać nietypowe zadania dotyczące własności liczb,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem dzielenia z resztą,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem potęg,
- rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe,
- zapisywać jednocyfrowe liczby za pomocą czwórek, znaków działań i nawiasów,
- zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki,
- zapisywać liczby, których cyfry spełniają podane warunki,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z zastosowaniem jednostek masy,
- zapisywać w systemie rzymskim liczby największe lub najmniejsze, używając podanych znaków,
- rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe związane z upływem czasu,
- rozwiązywać wielodziałaniowe zadania tekstowe z zastosowaniem działań pisemnych,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością prostych,
- rozwiązywać zadania tekstowe związane z prostopadłością i równoległością odcinków,
- rozwiązywać nietypowe zadania tekstowe dotyczące prostokątów,
- obliczać skalę mapy na podstawie długości odpowiedniego odcinka podanego w innej skali,
- porównywać ułamki zwykłe o różnych mianownikach,
- obliczać współrzędną liczby zaznaczonej na osi liczbowej, mając dane współrzędne dwóch innych liczb,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem ułamków dziesiętnych,
- ustalać zależności pomiędzy nietypowymi jednostkami długości,
- zastosować ułamki dziesiętne do wyrażania masy w różnych jednostkach,
- określać liczebność zbioru spełniającego podane warunki,
- rozwiązywać zadania tekstowe z zastosowaniem pojęcia pola,
- wskazywać wśród prostokątów ten, którego obwód jest najmniejszy itp.,
- stwierdzać, czy rysunek przedstawia siatkę sześcianu,
- obliczać pola powierzchni brył złożonych z prostopadłościanów,
- obliczać pole bryły powstałej w wyniku wycięcia sześcianu z prostopadłościanu,