

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny z przedmiotu matematyka w klasie 4 szkoły podstawowej

Wymagania na oceny uwzględniają zapisy podstawy programowej kształcenia ogólnego określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji z dnia 11 marca 2026 r.

Wymagania na wyższą ocenę obejmują wymagania z poziomów niższych. Różnicowanie ocen opiera się na rosnącej samodzielności i sprawności obliczeniowej ucznia, coraz większej złożoności zadań oraz na sposobie rozumowania, doborze strategii i umiejętności uzasadnienia wyniku.

I półrocze

Wymagania na poszczególne oceny				
ocena dopuszczająca Uczeń:	ocena dostateczna Uczeń:	ocena dobra Uczeń:	ocena bardzo dobra Uczeń:	ocena celująca Uczeń:
Rozdział I. Zaczynamy przygodę z matematyką				
- wskazuje przykłady zastosowania matematyki w najbliższym otoczeniu - rozpoznaje informacje matematyczne w opisach codziennych sytuacji (proste przypadki) - odczytuje podstawowe wskazania zegara wskazówkowego i cyfrowego - stosuje zależności: 1 godz. = 60 min, 1 min = 60 s, 1 kwadrans = 15 min - odczytuje informacje z kalendarza	- podaje przykłady wykorzystania matematyki w życiu codziennym - wskazuje, jakie informacje matematyczne są potrzebne do opisu codziennych sytuacji - zamienia godziny na minuty, minuty na sekundy, kwadranse na minuty i godziny na kwadranse (proste przypadki) - odczytuje godziny i zapisuje je w różnych formach - oblicza upływ czasu (proste przypadki)	- opisuje prostą sytuację z życia codziennego za pomocą odpowiednich informacji matematycznych, np. dotyczących liczby, czasu, długości lub pieniędzy - oblicza upływ czasu oraz godzinę po upływie podanego czasu w typowych sytuacjach - rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące czasu - wykonuje obliczenia kalendarzowe	- samodzielnie formułuje prosty matematyczny opis sytuacji i wyjaśnia, dlaczego wybrane informacje lub działania są w nim potrzebne - rozwiązuje wieloetapowe zadania zegarowe, także z przekroczeniem pełnej godziny - sprawdza poprawność otrzymanego wyniku - rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące kalendarza wymagające połączenia kilku informacji	- samodzielnie modeluje nietypową, ale prostą sytuację z życia codziennego, dobiera do niej informacje matematyczne i uzasadnia przyjęty sposób jej opisu - rozwiązuje nietypowe, wieloetapowe problemy dotyczące czasu - dobiera strategię do problemu i uzasadnia sposób rozwiązania - rozwiązuje złożone problemy dotyczące

• podaje liczbę dni roku zwykłego i roku przestępnego • podaje liczbę dni każdego z miesięcy • rozpoznaje cyfry rzymskie: I, V, X • zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne zapisane cyframi arabskimi (w zakresie 12) • zapisuje daty z wykorzystaniem cyfr rzymskich (w zakresie XII) • rozpoznaje jednostki długości: centymetr, metr, kilometr • mierzy długości różnych obiektów • czyta ze zrozumieniem proste polecenia • wykonuje kolejne czynności wskazane w zadaniu • sprawdza rozwiązanie z podaną odpowiedzią	• rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczeń kalendarzowych • zapisuje cyframi rzymskimi liczby naturalne zapisane cyframi arabskimi (w zakresie 39) • dobiera jednostki odpowiednie do wymiarów obiektu i uzasadnia swój wybór • wskazuje błąd w prostym rozwiązaniu i poprawia wynik • sprawdza, czy odpowiedź odpowiada treści zadania	• zapisuje cyframi arabskimi liczby zapisane cyframi rzymskimi (w zakresie 39) • przyporządkowuje podany rok właściwemu stuleciu • przyporządkowuje podane długości wskazanym obiektom, dobierając odpowiednio jednostkę • wyjaśnia przyczynę popełnionego błędu • dobiera sposób sprawdzenia rozwiązania	• sprawnie posługuje się zapisem rzymskim w typowych sytuacjach • określa odległość między obiektami w najbliższej okolicy i wykonuje odpowiednie pomiary • kontroluje sensowność otrzymanego wyniku • systematycznie kontroluje własne rozwiązania – wykonuje ponowne obliczenia, porównuje sposób postępowania z warunkami zadania lub wykorzystuje inną metodę • wyjaśnia sposób postępowania	kalendacza – łączy informacje o dniach, miesiącach, latach i upływie czasu • rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności dotyczące liczb rzymskich • ocenia poprawność wykonanych pomiarów z wykorzystaniem zamiany jednostek długości • analizuje nietypowy błąd lub niepoprawne rozwiązanie • wskazuje przyczynę błędu lub niepoprawnego rozwiązania, poprawia je i uzasadnia poprawność rozwiązania
Rozdział II. Dodawanie i odejmowanie				
• odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 100 000) • zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 100 000)	• odczytuje i zapisuje słownie liczby zapisane cyframi (w zakresie 100 000 000) • zapisuje cyframi liczby podane słowami (w zakresie 100 000 000)	• zapisuje liczby spełniające podane warunki • sprawnie porównuje liczby wielocyfrowe	• analizuje warunki opisujące szukane liczby • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące zapisywania i porównywania liczb	• samodzielnie rozwiązuje złożone problemy dotyczące zapisu, porównywania i tworzenia liczb spełniających dane warunki

• odczytuje liczby zaznaczone na osi (proste przypadki) • zaznacza liczby naturalne na osi (proste przypadki) • dodaje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego • odejmuje liczby w zakresie 100 bez przekraczania progu dziesiętkowego • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe • szacuje liczby • poprawnie posługuje się określeniem „około” • podaje przybliżenia liczb • dodaje liczby naturalne w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich (proste przykłady) • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania	• zapisuje słownie i cyframi kwoty określone za pomocą banknotów oraz monet o podanych nominałach • porównuje liczby wielocyfrowe • rysuje oś liczbową i dobiera jej jednostkę (proste przypadki) • odczytuje liczby zaznaczone na osi • zaznacza liczby naturalne na osi • dodaje i odejmuje liczby w zakresie 100 z przekraczaniem progu dziesiętkowego • sprawdza odejmowanie za pomocą dodawania • poprawnie posługuje się określeniami: „trochę mniej (więcej) niż”, „prawie”, „ponad” • szacuje wynik dodawania dwóch liczb dwucyfrowych lub trzycyfrowych	• dobiera jednostkę osi do podanych liczb • dodaje i odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiętkowego (proste przypadki) • porównuje liczby za pomocą różnicy • rozwiązuje typowe zadania tekstowe • szacuje wynik dodawania dwóch liczb • grupuje składniki tak, aby tworzyć pełne dziesiątki lub setki • dodaje metodą „przez przekładanie” • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem pamięciowego dodawania • odejmuje liczby naturalne metodami „przez powiększanie” oraz „przez dodawanie”	• ustala jednostkę danej osi na podstawie zaznaczonych liczb • odczytuje liczby zaznaczone na osi • dobiera wygodny sposób obliczenia • sprawnie wykonuje działania na większych liczbach • rozwiązuje złożone zadania tekstowe • szacuje wynik odejmowania liczb dwucyfrowych i trzycyfrowych • wykorzystuje szacowanie do kontrolowania sensowności wyniku • szacuje w zadaniach osadzonych w kontekstach realistycznych • sprawnie stosuje przemienność i łączność dla sum wieloskładnikowych	• odczytuje liczby zaznaczone na osi w nietypowych przypadkach • rozwiązuje nietypowe, wieloetapowe problemy • samodzielnie dobiera strategię do problemu i uzasadnia swój wybór • samodzielnie dobiera sposób szacowania do rozwiązywania nietypowych problemów • porównuje różne oszacowania i uzasadnia ich przydatność • rozwiązuje wieloetapowe zadania z wykorzystaniem metod sprytnego dodawania • biegle stosuje prawa działań na liczbach naturalnych • biegle dobiera i łączy strategie odejmowania podczas rozwiązywania złożonych problemów • porównuje sposoby rozwiązania zadania
---	--	--	--	---

- odejmuje liczby naturalne w pamięci lub z zapisem obliczeń pośrednich (proste przykłady) - odejmuje liczby naturalne metodami „jedności od jedności, dziesiątki od dziesiątek” oraz „po kawałku” - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem odejmowania	- wykonuje dodawanie metodą „dziesiątki do dziesiątek, jedności do jedności” - stosuje prawa łączności i przemienności dodawania - dodaje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiątkowego - odejmuje w pamięci liczby naturalne z przekraczaniem progu dziesiątkowego	rozwiązuje zadania z wykorzystaniem pamięciowego odejmowania	- sprytnie dodaje liczby – dobiera sposób do liczb występujących w działaniu - rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe - sprytnie odejmuje liczby – dobiera sposób do liczb występujących w działaniu	i uzasadnia wybór najefektywniejszego
Rozdział III. Mnożenie i dzielenie				
- czyta ze zrozumieniem treść prostego zadania i polecenie - wskazuje dane i pytanie lub polecenie - zapisuje jedno działanie prowadzące do rozwiązania - podaje odpowiedź - mnoży liczby jednocyfrowe (w razie potrzeby korzysta z tabliczki mnożenia) - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia	- wypisuje dane w czytelnej formie - dobiera działanie do prostego zadania - rozwiązuje elementarne zadania wymagające jednego działania - sprawdza, czy odpowiedź jest zgodna z pytaniem lub poleceniem - rozwiązuje proste zadania tekstowe w zakresie tabliczki mnożenia	- rozwiązuje zadania tekstowe, również z wykorzystaniem rysunku lub szkicu - rozwiązuje zadania tekstowe wymagające wykonania jednego działania lub kilku działań - sprawdza sensowność wyniku - przedstawia liczbę w postaci różnych iloczynów - dostrzega i wykorzystuje zależności wynikające z tabliczki mnożenia	- samodzielnie tworzy strategię rozwiązania trudniejszego zadania - wykorzystuje kilka informacji i łączy różne działania podczas rozwiązywania zadań - dobiera sposób przedstawienia zależności do danych i treści zadania - uzasadnia kolejne kroki podejmowane podczas rozwiązywania zadania - rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem tabliczki mnożenia i przemienności	- rozwiązuje nietypowe problemy w zadaniach - samodzielnie tworzy i modyfikuje strategię rozwiązania danego zadania - analizuje skuteczność przyjętej strategii i uzasadnia jej poprawność - sprawnie wykorzystuje tabliczkę mnożenia jako narzędzie rozumowania - rozwiązuje złożone i nietypowe problemy, w których trzeba dostrzec strukturę iloczynów

- dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe w zakresie tabliczki dzielenia (proste przykłady, w pozostałych korzysta z wydruku tabliczki mnożenia) - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem tabliczki dzielenia - mnoży liczby jednocyfrowe przez liczby zakończone zerami - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia - dzieli liczby zakończone zerami przez liczby jednocyfrowe - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia	- dzieli liczby dwucyfrowe przez liczby jednocyfrowe w zakresie tabliczki dzielenia - sprawdza wynik dzielenia za pomocą mnożenia - stosuje prawa łączności i przemienności mnożenia - mnoży liczby z zerami na końcu - mnoży liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową (w zakresie 100) - dzieli liczby z zerami na końcu - dzieli liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową (w zakresie 100)	- wyznacza dzielną lub dzielnik, gdy pozostałe elementy są znane - rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem tabliczki dzielenia (w zakresie 100) - rozwiązuje zadania tekstowe wymagające porównywania ilorazów - mnoży w pamięci liczby jednocyfrowe przez liczby dwucyfrowe (w zakresie 100) - dobiera metodę mnożenia do liczb występujących w działaniu - rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia liczb zakończonych zerami - rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia w pamięci - dobiera metodę dzielenia do liczb występujących w działaniu - rozwiązuje typowe zadania tekstowe	- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem tabliczki dzielenia - rozwiązuje nietypowe zadania wymagające wykorzystania zależności między mnożeniem a dzieleniem - rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem pamięciowego mnożenia liczb - rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem pamięciowego dzielenia liczb	- rozwiązuje złożone problemy wymagające łączenia dzielenia z innymi działaniami - wykorzystuje związki między dzielną, dzielnikiem i ilorazem do tworzenia strategii rozwiązania danego zadania - wykonuje mnożenie metodą „po kawałku”, z wykorzystaniem dodawania lub odejmowania (w złożonych przypadkach) - samodzielnie dobiera i łączy strategię mnożenia podczas rozwiązywania złożonych zadań - oblicza wyniki mnożenia i dzielenia „po kawałku” z wykorzystaniem dodawania lub odejmowania (w złożonych przypadkach) - samodzielnie łączy różne strategię dzielenia podczas rozwiązywania złożonych zadań - uzasadnia wybór strategii i kontroluje poprawność
Rozdział IV. Figury geometryczne				
rozpoznaje podstawowe przybory geometryczne:	posługuje się ekierką do rysowania kąta prostego	wskazuje różnicę między rodzajami ekierek	wykorzystuje ekierkę do wyszukiwania kątów	wykorzystuje podstawowe przybory geometryczne

linijkę, ekierkę, kątomierz, cyrkiel • poprawnie posługuje się linijką • rozpoznaje podstawowe figury geometryczne: punkt, odcinek, prostą • wskazuje punkty należące do odcinka i do prostej • wskazuje na rysunku proste i odcinki prostopadłe oraz równoległe • rysuje odcinek o podanej długości • wymienia różne jednostki długości • rozróżnia wśród czworokątów prostokąty i kwadraty • rysuje prostokąty, których wymiary są wyrażone w takiej samej jednostce • rysuje kwadraty o podanej długości boku • rysuje przekątne prostokątów • wskazuje wielokąty wśród innych figur • wskazuje wierzchołki i boki wielokątów	• odczytuje z kratki długości odcinków narysowanych na kartce w kratkę • rysuje prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej narysowanej na kartce w kratkę • rysuje odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka narysowanego na kartce w kratkę • zamienia jednostki długości, np. metry na centymetry, centymetry na milimetry • rozwiązuje elementarne zadania z wykorzystaniem własności boków i kątów prostokąta i kwadratu • podaje liczbę przekątnych narysowanego wielokąta • oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone w tej samej jednostce • oblicza długość boku kwadratu o podanym obwodzie	• wykorzystuje kartkę w kratkę do rysowania odcinków o danej długości • rysuje na gładkiej kartce prostą równoległą i prostą prostopadłą do danej prostej • rysuje na gładkiej kartce odcinek równoległy i odcinek prostopadły do danego odcinka • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem zamiany jednostek długości • podaje własności boków i kątów prostokąta i kwadratu • rysuje wielokąty spełniające podane warunki • oblicza obwód wielokąta, którego długości boków są wyrażone w różnych jednostkach	prostych w narysowanych figurach • rozwiązuje nietypowe zadania geometryczne z wykorzystaniem równoległości i prostopadłości odcinków i prostych • przyporządkowuje podane długości wskazanym obiektom • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności prostokątów • wykorzystuje ekierkę do rozpoznawania kątów prostych w wielokątach • oblicza długość boku prostokąta o podanym obwodzie i podanej długości drugiego boku • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z obwodami wielokątów	do rozwiązywania złożonych problemów • uzasadnia wybór użytego przyrządu lub sposób wykonania rysunku • rozwiązuje złożone zadania z wykorzystaniem równoległości i prostopadłości odcinków i prostych • zamienia jednostki długości (trudniejsze przypadki) • rozwiązuje złożone zadania z wykorzystaniem zamiany jednostek • rozwiązuje nietypowe problemy, w których trzeba wykorzystać własności prostokątów i kwadratów oraz długości ich boków i przekątnych • uzasadnia strategię wybraną do rozwiązania danego zadania • rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem własności wielokątów • uzasadnia wnioski • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem
--	---	--	---	---

• podaje nazwy wielokątów na podstawie liczby boków lub wierzchołków • oblicza obwód prostokąta, którego długości boków są wyrażone w tej samej jednostce • oblicza obwód kwadratu o podanej długości boku				obwodu wielokąta, również w kontekście praktycznym • rozwiązuje nietypowe i złożone problemy dotyczące obwodu wielokąta, także w kontekście praktycznym • samodzielnie dobiera sposób postępowania i uzasadnia rozwiązanie
Rozdział V. Więcej o liczbach i działaniach				
• wykonuje dzielenie z resztą (proste przypadki) • wskazuje iloraz i resztę • spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne przez 10, przez 5 i przez 2 • rozpoznaje liczby parzyste i nieparzyste • przedstawia drugą i trzecią potęgę za pomocą iloczynu takich samych czynników • zapisuje iloczyn takich samych dwóch lub trzech czynników za pomocą potęgi	• wykonuje dzielenie z resztą liczb dwucyfrowych (w zakresie 100) • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem, dzielenia lub dzielenia z resztą • sprawdza wynik dzielenia z resztą • podaje przykłady liczb podzielnych przez 10, przez 5 i przez 2	• rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia lub dzielenia z resztą • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem cech podzielności przez 10, przez 5 i przez 2 • wyznacza brakującą cyfrę w liczbie tak, aby ta liczba była podzielna przez 2, przez 5 lub przez 10 • rozpoznaje kwadraty liczb jednocyfrowych	• wskazuje dzielniki danej liczby dwucyfrowej • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia lub dzielenia z resztą • stosuje cechy podzielności do wyszukiwania liczb spełniających dany warunek • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem kwadratów i sześciątów liczb naturalnych • oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń	• wykonuje dzielenie z resztą liczb wielocyfrowych • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia lub dzielenia z resztą • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem własności liczb parzystych i nieparzystych • rozwiązuje nietypowe problemy dzięki łączeniu kilku cech podzielności i uzasadnia wszystkie możliwe rozwiązania

• oblicza wartości dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych	• oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych (proste przypadki) • oblicza wartości trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych	• rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem drugiej i trzeciej potęgi • oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych (proste przypadki)	arytmetycznych, także z nawiasami	• wyznacza liczbę naturalną na podstawie jej kwadratu • wstawia nawiasy do wyrażeń arytmetycznych tak, aby otrzymać wyrażenie o podanej wartości
--	--	--	--	---

II półrocze

Rozdział VI. Działania pisemne				
• dodaje pisemnie dwie liczby z jednokrotnym przekraczaniem progu dziesiętkowego • odejmuje pisemnie z jednokrotnym przekraczaniem progu dziesiętkowego • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem odejmowania pisemnego	• dodaje pisemnie dwie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania pisemnego • odejmuje pisemnie z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych • sprawdza poprawność wykonanych działań	• dodaje pisemnie kilka liczb z przekraczaniem kolejnych progów dziesiętkowych • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania pisemnego • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem odejmowania pisemnego	• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania pisemnego • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem odejmowania pisemnego	• odtwarza brakujące cyfry w dodawaniu pisemnym • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania pisemnego • odtwarza brakujące cyfry w odejmowaniu pisemnym • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem odejmowania pisemnego

• mnoży pisemnie liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia liczby dwucyfrowej przez liczbę jednocyfrową • dzieli pisemnie liczbę dwucyfrową przez liczbę jednocyfrową • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia pisemnego liczby dwucyfrowej przez liczbę jednocyfrową	• mnoży pisemnie liczbę trzycyfrową przez liczbę jednocyfrową • dzieli pisemnie liczby trzycyfrowe przez liczby jednocyfrowe • sprawdza poprawność wykonanego dzielenia	• mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia pisemnego liczby trzycyfrowej przez liczbę jednocyfrową	• rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem dzielenia pisemnego liczby trzycyfrowej przez liczbę jednocyfrową	• odtwarza brakujące cyfry w mnożeniu pisemnym • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia pisemnego przez liczby jednocyfrowe • dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe • odtwarza brakujące cyfry w dzieleniu sposobem pisemnym • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem działań pisemnych
Rozdział VII. Obliczenia w geometrii				
• mierzy pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych • wymienia podstawowe jednostki pola • oblicza pole prostokąta, którego wymiary są wyrażone w tej samej jednostce • oblicza pole kwadratu o danej długości boku • na podstawie skali rozpoznaje, czy rzeczywiste wymiary przedmiotów	• porównuje pola figur za pomocą kwadratów jednostkowych • rysuje figurę o danym polu • dobiera odpowiednią jednostkę pola do danej powierzchni • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem pola i obwodu prostokąta • oblicza wymiary figur geometrycznych i obiektów	• rysuje na kartce w kratkę figurę o zadanym polu • rozwiązuje typowe zadania z wykorzystaniem jednostek pola • oblicza pole prostokąta, którego wymiary podano w różnych jednostkach • oblicza rzeczywiste wymiary obiektów na podstawie ich wymiarów w podanej skali	• rysuje na kartce w kratkę figurę o polu będącym wielokrotnością pola danej figury • szacuje pola powierzchni określonych obiektów • przyporządkowuje podane pola wskazanym obiektom • oblicza obwód kwadratu, gdy zna jego pole • rozwiązuje zadania tekstowe wymagające obliczenia pola kwadratu lub prostokąta	• rozwiązuje nietypowe problemy dotyczące pól figur, np. dzięki rozcinaniu i składaniu figur lub dostrzeganiu równoważności pól • rozwiązuje nietypowe zadania wymagające łączenia wiedzy o jednostkach pola oraz umiejętności szacowania i porównywania pól powierzchni

zostały powiększone czy pomniejszone - rysuje odcinek o określonej długości w podanej skali - rozróżnia sposoby zapisywania skali - odczytuje skalę mapy lub planu	w skali wyrażonej niewielkimi liczbami naturalnymi oblicza rzeczywistą odległość na podstawie mapy z podaną skalą mianowaną (proste przypadki)	oblicza rzeczywistą odległość na podstawie mapy z podaną skalą mianowaną	- rozwiązuje zadania dotyczące pola prostokąta w kontekście praktycznym - dobiera skalę do narysowanych przedmiotów - wyznacza rzeczywistą odległość między obiektami na planie i mapie na podstawie skali mianowanej i skali liczbowej	- oblicza pola tych figur, które można podzielić na kilka prostokątów - rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności związane z obliczaniem, szacowaniem oraz porównywaniem pól i obwodów prostokątów - rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności związane ze skalą, również z zamianą jednostek długości - samodzielnie interpretuje dane z mapy lub planu
Rozdział VIII. Ułamki zwykłe				
- wskazuje i nazywa: licznik, mianownik, kreskę ułamkową - opisuje za pomocą ułamka, jaka część figury została zamalowana - porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach na podstawie tabliczki ułamków	- odczytuje i zapisuje ułamki zwykłe (słownie i cyframi) - zamalowuje część figury określoną ułamkiem - porównuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach	- dzieli figurę na równe części i zamalowuje część figury określoną ułamkiem - porównuje ułamki zwykłe o takich samych licznikach - porządkuje rosnąco i malejąco ułamki o takich samych mianownikach	- zaznacza na osi liczbowej ułamki zwykłe (proste przypadki) - porównuje ułamki zwykłe z wykorzystaniem osi liczbowej lub tabliczki ułamków - dobiera sposób porównania ułamków i uzasadnia swoją odpowiedź za pomocą rysunku, tabliczki ułamków lub przekształcenia ułamków	- rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem wiadomości o ułamkach zwykłych - porównuje ułamki (trudniejsze przypadki) - rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem rozszerzania i skracania ułamków zwykłych

• rozszerza i skraca ułamek zwykły przez podaną liczbę • rozróżnia liczby mieszane, ułamki właściwe, ułamki niewłaściwe • przedstawia ułamek właściwy w postaci ilorazu • zapisuje iloraz w postaci ułamka zwykłego • dodaje i odejmuje przedstawione na ilustracji części dwóch całości podzielonych na równe części • dodaje i odejmuje ułamki zwykłe o jednakowych mianownikach bez przekraczania jedności	• podaje liczbę, przez którą skrócono lub rozszerzono ułamek • zamienia ułamki niewłaściwe na całości lub na liczby mieszane • zamienia liczby mieszane i całości na ułamki niewłaściwe • podaje wynik dzielenia w postaci ułamka nieskracalnego lub liczby mieszanej • dodaje część do całości • odejmuje część od całości • dodaje ułamki zwykłe do całości • odejmuje ułamki zwykłe od całości • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych o jednakowych mianownikach	• zapisuje równe ułamki na kilka sposobów • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem rozszerzania i skracania ułamków zwykłych • odczytuje z osi liczbowej liczbę mieszaną • zaznacza na osi liczbowej liczbę mieszaną • rozwiązuje zadania tekstowe, w których wynik dzielenia jest przedstawiany w postaci ułamka nieskracalnego lub liczby mieszanej • dodaje części kilku całości przedstawione na ilustracji • odejmuje część od części w sytuacjach typu $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$ • dodaje i odejmuje liczby mieszane o takich samych mianownikach • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania i odejmowania ułamków zwykłych i liczb mieszanych o jednakowych mianownikach	• doprowadza ułamki do postaci nieskracalnej • porównuje liczby mieszane z ułamkami niewłaściwymi • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z ułamkami zwykłymi • rozwiązuje na podstawie ilustracji trudniejsze zadania z wykorzystaniem dodawania i odejmowania części dwóch całości podzielonych na równe lub różne części • rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe z wykorzystaniem poznanych działań na ułamkach zwykłych	• samodzielnie dobiera strategię przekształcania ułamków do rozwiązania nietypowych zadań • rozwiązuje nietypowe zadania dotyczące liczb mieszanych, również w kontekście praktycznym • rozwiązuje nietypowe zadania wymagające elastycznego przechodzenia między ułamkiem niewłaściwym a liczbą mieszaną • rozwiązuje nietypowe problemy, w których trzeba przechodzić między dzieleniem, ułamkiem i liczbą mieszaną • rozwiązuje złożone zadania tekstowe, również w kontekście praktycznym • rozwiązuje złożone zadania tekstowe, również w kontekście praktycznym • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem poznanych działań na ułamkach zwykłych
--	--	---	--	---

Rozdział IX. Ułamki dziesiętne				
• przedstawia na rysunkach ułamki dziesiętne, które mają co najwyżej dwie cyfry po przecinku • zamienia ułamki dziesiętne mające co najwyżej trzy cyfry po przecinku na ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 • zamienia ułamki zwykłe o mianownikach 10, 100, 1000 na ułamki dziesiętne • porównuje dwa ułamki dziesiętne, które mają tyle samo cyfr po przecinku • dodaje ułamki dziesiętne w pamięci (proste przypadki) • dodaje pisemnie ułamki dziesiętne (proste przypadki) • odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci (proste przypadki) • odejmuje pisemnie ułamki dziesiętne (proste przypadki) • mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 w przypadkach niewymagających dopisywania zer	• odczytuje i zapisuje ułamki dziesiętne • zamienia cenę zapisaną w postaci wyrażenia dwumianowanego na cenę wyrażoną ułamkiem dziesiętnym i odwrotnie • zamienia ułamki dziesiętne na ułamki zwykłe lub liczby mieszane • zamienia ułamki zwykłe i liczby mieszane na ułamki dziesiętne metodą rozszerzania (proste przypadki) • porównuje dwa ułamki dziesiętne • porządkuje rosnąco i malejąco ułamki dziesiętne, które mają tyle samo cyfr po przecinku • dodaje ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem dodawania ułamków dziesiętnych • odejmuje ułamki dziesiętne w pamięci i pisemnie	• rozwiązuje typowe zadania wymagające odczytywania i zapisywania ułamków dziesiętnych mających co najwyżej trzy cyfry po przecinku • zamienia ułamki zwykłe i liczby mieszane na ułamki dziesiętne metodą rozszerzania • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem zamiany ułamków • odczytuje ułamki dziesiętne mniejsze od 1 zaznaczone na osi liczbowej • zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne mniejsze od 1 • porządkuje rosnąco i malejąco ułamki dziesiętne • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem dodawania ułamków dziesiętnych • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem odejmowania ułamków dziesiętnych	• rozwiązuje trudniejsze zadania wymagające odczytywania i zapisywania ułamków dziesiętnych mających co najwyżej trzy cyfry po przecinku • rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe z wykorzystaniem zamiany ułamków zwykłych na ułamki dziesiętne i odwrotnie • odczytuje ułamki dziesiętne zaznaczone na osi liczbowej • zaznacza na osi liczbowej ułamki dziesiętne • rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem dodawania ułamków dziesiętnych • stosuje zależności między jednostkami długości i masy • rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem odejmowania ułamków dziesiętnych • rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia	• rozwiązuje złożone zadania wymagające odczytywania i zapisywania ułamków dziesiętnych mających co najwyżej trzy cyfry po przecinku • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem zamiany ułamków, również wymagające wielokrotnego przekształcania zapisu liczby • rozwiązuje nietypowe zadania z wykorzystaniem porównywania ułamków dziesiętnych • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem dodawania ułamków dziesiętnych • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem dodawania i odejmowania ułamków dziesiętnych • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem działań na ułamkach dziesiętnych

	- rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem odejmowania ułamków dziesiętnych - mnoży i dzieli ułamki dziesiętne przez 10, 100, 1000 w przypadkach wymagających dopisywania zer - rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	rozwiązuje zadania z wykorzystaniem mnożenia i dzielenia ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	ułamków dziesiętnych przez 10, 100, 1000	
Rozdział X. Jeszcze trochę geometrii				
- wybiera spośród danych figur te, które mają co najwyżej jedną lub dwie osie symetrii - rozpoznaje koła i okręgi - wskazuje środek, promień i średnicę koła i okręgu - wskazuje przedmioty, które mają kształt prostopadłościanów i sześciąt - wskazuje przedmioty, które mają kształt:	- wybiera spośród danych figur te, które mają więcej niż dwie osie symetrii - rysuje osie symetrii figury - wskazuje w otaczającym świecie obiekty osiowosymetryczne - rysuje okrąg i koło o danym promieniu lub średnicy - podaje zależność między promieniem koła lub okręgu a średnicą	- rysuje figurę, która ma dwie osie symetrii - rozwiązuje typowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności wielokątów, kół i okręgów - rysuje rzuty prostopadłościanu - porównuje własności graniastostupów z własnościami ostrostupów	- rysuje figurę o zadanych osiach symetrii - rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe z wykorzystaniem własności prostokątów, koła i okręgu - rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe z wykorzystaniem własności prostopadłościanów - rozwiązuje trudniejsze zadania tekstowe z wykorzystaniem własności	- rysuje figurę o zadanych osiach symetrii (trudniejsze przypadki) - rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności dotyczące kół i okręgów

prostopadłościanów, sześciianów, graniastosłupów, walców, stożków, kul - wymienia podstawowe jednostki objętości - porównuje objętość budowli powstałych z klocków jednostkowych (proste przypadki)	- opisuje prostopadłościany i sześciiany – wskazuje wierzchołki, krawędzie i ściany - opisuje graniastosłupy – wskazuje ściany boczne, podstawy, krawędzie, wierzchołki - ustala objętość budowli powstałych z klocków - szacuje i mierzy objętość różnych naczyń, pojemników za pomocą sześciianów jednostkowych	przyporządkowuje podane objętości wskazanym obiektom	graniastosłupów i ostrosłupów rozwiązuje zadania wymagające wyznaczenia objętości brył zbudowanych z sześciianów jednostkowych	- rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem własności prostopadłościanów - określa, jakim wielokątem są podstawy graniastosłupów i ostrosłupów na podstawie informacji o liczbie wierzchołków, ścian, krawędzi - rozwiązuje zadania wymagające wyznaczenia objętości prostopadłościanów z wykorzystaniem sześciianów jednostkowych
---	--	--	---	---