

Wymagania edukacyjne na poszczególne oceny - matematyka klasa VII a, VII b

Rok szkolny 2025/2026

Nauczyciel: mgr Ewelina Kleszcz

Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
I półrocze				
Podstawowe umiejętności matematyczne – powtórzenie				
Uczeń: • używa ze zrozumieniem pojęć: czynnik i iloczyn • stosuje prawo przemienności mnożenia • stosuje prawo łączności mnożenia • oblicza wartość dwudziałaniowych wyrażeń arytmetycznych • mnoży liczby zakończone zerami • oblicza wartość trójdziałaniowych wyrażeń arytmetycznych z nawiasami • dodaje i odejmuje pisemnie liczby z przekraczaniem kolejnych progów dziesiątkowych • mnoży pisemnie liczbę wielocyfrową przez liczbę jednocyfrową • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania pisemnego • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia liczby wielocyfrowej przez liczbę jednocyfrową	Uczeń: • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia • przedstawia liczbę w postaci różnych iloczynów • podaje cechy podzielności przez 2,3,4,5,9,10,100 • odróżnia liczby parzyste od nieparzystych • spośród podanych liczb wybiera liczby podzielne (odpowiednio) przez 2,3,4,5,9,10,100 • przestrzega kolejności wykonywania działań • dzieli liczby zakończone zerami • mnoży pisemnie przez liczby dwucyfrowe • mnoży pisemnie liczby zakończone zerami • dzieli pisemnie liczby wielocyfrowe przez liczby jednocyfrowe • sprawdza poprawność wykonanych działań	Uczeń: • rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 2,3,4,5,6,9,10,100 • oblicza wartości wielodziałaniowych wyrażeń arytmetycznych • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami • mnoży pisemnie liczby wielocyfrowe • korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnej, gdy są podane odjemnik i różnica • korzysta z obliczeń pisemnych do wyznaczenia odjemnika, gdy są podane odjemna i różnica • rozwiązuje typowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania, odejmowania i mnożenia przez liczby jednocyfrowe sposobem pisemnym	Uczeń: • stosuje cechy podzielności przy wyszukiwaniu liczb spełniających dany warunek • rozwiązuje zadania z zastosowaniem cech podzielności przez 9 i przez 3 • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia i dzielenia liczb zakończonych zerami • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem dodawania i odejmowania sposobem pisemnym • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z zastosowaniem mnożenia sposobem pisemnym	Uczeń: • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem własności liczb parzystych i nieparzystych • w sprytny sposób wykonuje mnożenie oraz dzielenie • odtwarza brakujące cyfry w działaniach pisemnych • dzieli liczby naturalne sposobem pisemnym przez liczby dwucyfrowe • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem działań pisemnych
Prędkość, droga, czas – część 1, część 2				
Uczeń: • interpretuje prędkość jako drogę pokonaną w danej jednostce czasu • oblicza prędkość w km/h przy drodze podanej w km i czasie	Uczeń: • oblicza długość drogi w km przy prędkości podanej w km/h i czasie podanym w pełnych godzinach • oblicza czas w godzinach przy	Uczeń: • oblicza prędkość przy podanej drodze i podanym czasie • oblicza prędkość średnią • oblicza długość drogi przy podanej prędkości i podanym	Uczeń: • rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące co najmniej dwóch różnych prędkości lub gdy rozwiązanie wymaga zamiany jednostek długości i/lub czasu	Uczeń: • oblicza średnią prędkość przy różnych prędkościach na poszczególnych odcinkach trasy • oblicza czas, który upłynie od startu do momentu spotkania

podanym w pełnych godzinach • czas określony jako ułamek godziny wyraża w postaci minut • czas określony w minutach wyraża jako część godziny	drodze podanej w km i prędkości podanej w km/h • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe dotyczące prędkości • oblicza prędkość w km/h przy drodze podanej w km i czasie, który jest ułamkiem godziny • oblicza długość drogi w km przy prędkości podanej w km/h i czasie, który jest ułamkiem godziny • oblicza czas, który jest ułamkiem godziny, przy drodze podanej w km i prędkości podanej w km/h	czasie • oblicza czas przy podanej drodze i podanej prędkości		dwóch obiektów, poruszających się z różną prędkością na zadanej trasie
---	---	--	--	---

Dział I. Proporcjonalność prosta i procenty

Uczeń: • podaje przykłady wielkości wprost proporcjonalnych • wyznacza wartość przyjmowaną przez wielkość wprost proporcjonalną w przypadku konkretnej zależności proporcjonalnej • oblicza ułamek danej liczby całkowitej • rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące obliczania ułamka danej liczby całkowitej • przedstawia część wielkości jako procent tej wielkości • oblicza, jaki procent danej liczby b stanowi liczba a • interpretuje 100%, 50%, 25%, 10%, 1% danej wielkości jako całość, połowę, jedną czwartą, jedną dziesiątą, jedną setną część danej wielkości liczbowej • zamienia ułamek dziesiętny na procent • zamienia ułamek zwykły o mianowniku 2, 4, 5, 20, 25 na procent przez rozszerzenie	Uczeń: • stosuje podział proporcjonalny w prostych przykładach • rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczania ułamka danej liczby • zamienia ułamek zwykły na procent przez dzielenie ułamka przez mianownik • zamienia procent na ułamek; • odczytuje dane przedstawione na diagramach procentowych • rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem obliczania liczby z danego jej procentu • zwiększa i zmniejsza liczbę o dany procent • podaje w punktach procentowych różnicę między wielkościami wyrażonymi w procentach • rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem zmniejszania i zwiększania liczby o dany procent. • rozwiązuje proste zadania	Uczeń: • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem podziału proporcjonalnego • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem obliczania ułamka danej liczby • stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania trudniejszych problemów w kontekście praktycznym • oblicza różnicę procentową między wielkościami wyrażonymi w procentach	Uczeń: • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem obliczania, jaki procent danej liczby b stanowi liczba a • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem obliczania liczby, gdy dany jest procent podanego procentu tej liczby • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności również w przypadku wielokrotnego zwiększania lub zmniejszania danej wielkości o wskazany procent	Uczeń: • oblicza stosunek długości odcinków powstałych z podziału wysokości w trójkącie równobocznym przez punkt przecięcia się tych wysokości, korzystając z własności wielokątów • oblicza stosunek pól dwóch trójkątów powstałych z podziału danego trójkąta przez odcinek, którego jeden koniec jest wierzchołkiem trójkąta, a drugi leży na przeciwległym boku • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe z wykorzystaniem obliczania ułamka danej liczby • stosuje obliczenia procentowe do rozwiązywania nietypowych problemów również w kontekście praktycznym • określa nowe stężenie roztworu po zmianie zawartości jego składników
--	---	---	--	--

ułamka - zamienia procent wyrażony liczbą całkowitą na ułamek - oblicza procent danej liczby w prostej sytuacji zadaniowej - oblicza liczbę, gdy dany jest jej procent	z wykorzystaniem obliczeń procentowych w kontekście praktycznym.			
--	--	--	--	--

Dział II. Potęgi

<i>Uczeń:</i> - oblicza kwadraty i sześciany liczb naturalnych - oblicza kwadraty i sześciany ułamków zwykłych i dziesiętnych oraz liczb mieszanych - zapisuje potęgę o podstawie 10 lub potęgę o podstawie 0,1 w postaci liczby i odwrotnie - określa znak potęgi - rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem potęg - zapisuje w postaci jednej potęgi iloczyny potęg o takich samych podstawach - zapisuje w postaci jednej potęgi ilorazy potęg o takich samych podstawach - zapisuje potęgę potęgi w postaci jednej potęgi - stosuje prawa działań na potęgach do obliczania wartości prostych wyrażeń arytmetycznych	<i>Uczeń:</i> - zapisuje liczbę będącą iloczynem jednakowych czynników w postaci potęgi - oblicza wartości potęg liczb wymiernych o wykładnikach naturalnych - mnoży potęgi o różnych podstawach i jednakowych wykładnikach, wykorzystując odpowiedni wzór - dzieli potęgi o różnych podstawach i jednakowych wykładnikach, wykorzystując odpowiedni wzór - odczytuje liczby w notacji wykładniczej - zapisuje liczby w notacji wykładniczej - porównuje liczby zapisane w notacji wykładniczej - używa nazw dla liczb wielkich (do biliona) - rozwiązuje proste zadania z wykorzystaniem notacji wykładniczej w kontekście praktycznym	<i>Uczeń:</i> - porównuje liczby zapisane w postaci potęg - rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem potęg - stosuje prawa działań na potęgach do obliczania wartości bardziej złożonych wyrażeń arytmetycznych - stosuje zapis notacji wykładniczej w sytuacjach praktycznych	<i>Uczeń:</i> - stosuje prawa działań dla wykładników ujemnych - rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem notacji wykładniczej w kontekście praktycznym	<i>Uczeń:</i> - dostrzega regularności kolejnych potęg liczb całkowitych i ułamków o liczniku 1 i formułuje wnioski - szacuje duże liczby wyrażone w postaci potęgi liczby 2 - uzasadnia prawa działań na potęgach o wykładniku naturalnym - oblicza potęgi o wykładniku całkowitym ujemnym
--	---	--	--	--

Dział III. Pierwiastki

<i>Uczeń:</i> - oblicza wartość pierwiastka kwadratowego z liczby nieujemnej; - oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych,	<i>Uczeń:</i> oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych, w których występują pierwiastki kwadratowe, pamiętając o zasadach dotyczących	<i>Uczeń:</i> - stosuje pierwiastek kwadratowy do rozwiązywania złożonych zadań tekstowych dotyczących pól kwadratów - szacuje wielkość wyrażenia	<i>Uczeń:</i> - porównuje z daną liczbą wymierną wartość wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki - znajduje liczby wymierne	<i>Uczeń:</i> oblicza pierwiastek kwadratowy z dużych liczb naturalnych korzystając z rozkładu liczby na czynniki pierwsze lub przez szacowanie
--	--	--	---	---

w których występują pierwiastki kwadratowe - wyznacza liczbę podpierwiastkową, gdy dana jest wartość pierwiastka kwadratowego - rozwiązuje proste zadania dotyczące pól kwadratów, wykorzystując pierwiastek kwadratowy - rozdzieli pierwiastki wymierne i niewymierne - oblicza wartość pierwiastka sześciennego z liczb ujemnych i nieujemnych - oblicza wartości prostych wyrażeń arytmetycznych, w których występują pierwiastki sześciennego - wyznacza liczbę podpierwiastkową, gdy dana jest wartość pierwiastka sześciennego - stosuje pierwiastek sześcienny do rozwiązywania prostych zadań dotyczących objętości sześcianów	kolejności wykonywania działań - stosuje wzór na pierwiastek z iloczynu pierwiastków - stosuje wzór na pierwiastek z ilorazu pierwiastków - dodaje proste wyrażenia zawierające pierwiastki - włącza czynnik pod znak pierwiastka - wyłącza czynnik przed znak pierwiastka - szacuje wielkość danego pierwiastka kwadratowego lub sześciennego - usuwa niewymierność z mianownika	arytmetycznego zawierającego pierwiastki kwadratowe - oblicza wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających pierwiastki kwadratowe, stosując własności działań na pierwiastkach - porównuje liczby, stosując własności działań na pierwiastkach drugiego stopnia - dodaje bardziej złożone wyrażenia zawierające pierwiastki - wyznacza wartości bardziej złożonych wyrażeń arytmetycznych zawierających pierwiastki sześciennego - stosuje pierwiastek sześcienny do rozwiązywania bardziej złożonych zadań dotyczących objętości sześcianów - szacuje wielkość danego wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki sześciennego - rozwiązuje zadania z wykorzystaniem potęg i pierwiastków	większe lub mniejsze od wartości wyrażenia arytmetycznego zawierającego pierwiastki - rozwiązuje bardziej złożone zadania z wykorzystaniem potęg i pierwiastków - podaje wartość liczby spełniającej równość zawierającą pierwiastki	- rozwiązuje problemy z zastosowaniem działań na liczbach zawierających pierwiastki kwadratowe i sześciennego - wyznacza wartości wyrażeń arytmetycznych zawierających pierwiastki wyższych stopni - usuwa pierwiastki wyższych stopni z mianownika ułamka - zapisuje pierwiastek n-go stopnia z liczby nieujemnej a w postaci potęgi o podstawie a - ustala ostatnią cyfrę zadanej potęgi liczby naturalnej nie większej niż 10
---	--	---	--	---

Dział IV. Wyrażenia algebraiczne

<i>Uczeń:</i> - rozpoznaje wyrażenie algebraiczne - oblicza wartość liczbową prostego wyrażenia algebraicznego - zapisuje zależności i rozwiązania w prostych zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych - rozdzieli sumę, różnicę, iloczyn i iloraz zmiennych - nazywa proste wyrażenia algebraiczne - wskazuje wyrazy sumy	<i>Uczeń:</i> - rozpoznaje równe wyrażenia algebraiczne - porządkuje wyrazy sumy algebraicznej - dodaje proste sumy algebraiczne - mnoży sumy algebraiczne przez liczby i zmienne - zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych jednej zmiennej - zapisuje rozwiązania zadań	<i>Uczeń:</i> - oblicza wartość liczbową bardziej złożonego wyrażenia algebraicznego - zapisuje zależności przedstawione w zadaniach w postaci wyrażeń algebraicznych kilku zmiennych - zapisuje rozwiązania bardziej złożonych zadań w postaci wyrażeń algebraicznych - posługuje się wyrażeniami algebraicznymi przy zadaniach geometrycznych - posługuje się wyrażeniami algebraicznymi przy zadaniach	<i>Uczeń:</i> - porządkuje złożone iloczyny sumy algebraiczne przez liczby i zmienne - wykorzystuje mnożenie sumy algebraicznej przez liczby i zmienne w bardziej złożonych zadaniach geometrycznych - rozwiązuje bardziej złożone zadania tekstowe na porównywanie ilorazowe i różnicowe z wykorzystaniem procentów i wyrażeń algebraicznych	<i>Uczeń:</i> - buduje wyrażenia algebraiczne będące uogólnieniem cyklicznie powtarzającej się zależności między wielkościami - rozwiązuje nietypowe zadania związane z układaniem i zapisywaniem wyrażeń algebraicznych - zamienia sumę kilku wyrażeń algebraicznych na iloczyn wyłączając wspólny czynnik przed nawias
--	---	--	--	---

algebraicznej • podaje współczynniki liczbowe wyrazów uporządkowanej sumy algebraicznej • wskazuje wyrazy podobne w sumie algebraicznej • redukuje wyrazy podobne w sumie algebraicznej	w postaci wyrażeń algebraicznych • wykorzystuje wyrażenia algebraiczne w zadaniach dotyczących obliczeń procentowych, w tym wielokrotnych podwyżek i obniżek cen • rozwiązuje proste zadania tekstowe na porównywanie ilorazowe z wykorzystaniem procentów i wyrażeń algebraicznych • wykorzystuje wyrażenia algebraiczne w prostych zadaniach geometrycznych	wymagających obliczeń pieniężnych • nazywa i zapisuje bardziej złożone wyrażenia algebraiczne • porządkuje wyrażenia algebraiczne • odejmuje sumy algebraiczne, także w wyrażeniach zawierających nawiasy • zapisuje związki między wielkościami za pomocą sum algebraicznych		
---	---	--	--	--

II półrocze

Dział V. Równania

<i>Uczeń:</i> • odgaduje rozwiązanie prostego równania • sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania • rozpoznaje równania równoważne • rozwiązuje proste równania liniowe z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych • oznacza niewiadomą i układa równanie wynikające z treści prostego zadania, rozwiązuje je i podaje odpowiedź	<i>Uczeń:</i> • sprawdza liczbę rozwiązań równania • rozwiązuje równania liniowe z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych • analizuje treść zadania i oznacza niewiadomą • układa równania wynikające z treści zadania, rozwiązuje je i podaje odpowiedź • rozwiązuje proste zadania tekstowe z treścią geometryczną za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • rozwiązuje proste zadania tekstowe z obliczeniami procentowymi za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • przekształca proste wzory, aby wyznaczyć wskazaną wielkość z wzorów geometrycznych • przekształca proste wzory, aby	<i>Uczeń:</i> • układa i rozwiązuje równanie do bardziej złożonego zadania tekstowego • interpretuje rozwiązanie równania • rozwiązuje równania, które po prostych przekształceniach wyrażeń algebraicznych sprowadzają się do równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • rozwiązuje zadania geometryczne za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące obliczeń procentowych za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą	<i>Uczeń:</i> • analizuje liczbę rozwiązań prostego równania zawierającego potęg i pierwiastki • rozwiązuje równania liniowe z jedną niewiadomą o podniesionym stopniu trudności, także zawierających nawiasy wewnętrzne • rozwiązuje równanie, które jest iloczynem czynników liniowych • rozwiązuje zadania tekstowe o podniesionym stopniu trudności za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • rozwiązuje zadania geometryczne o podniesionym stopniu trudności za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • rozwiązuje zadania tekstowe o podniesionym stopniu trudności dotyczące obliczeń	<i>Uczeń:</i> • podaje kilka rozwiązań prostych równań liniowych z dwiema niewiadomymi • rozwiązuje równanie zapisane w postaci iloczynu kilku czynników równych zeru • rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą dotyczące dziesiętkowego zapisu liczb kilkucyfrowych • rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą dotyczące stężenia roztworu
---	---	---	---	---

	wyznaczyć wskazaną wielkość z wzorów fizycznych		procentowych za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą • przy rozwiązywaniu zadania tekstowego przekształca wzory, aby wyznaczyć zadaną wielkość we wzorach fizycznych • przy przekształcaniu wzorów podaje konieczne założenia	
--	---	--	---	--

Dział VI. Trójkąty prostokątne

Uczeń: • zapisuje zależności pomiędzy bokami trójkąta prostokątnego • oblicza długość jednego z boków trójkąta prostokątnego, mając dane długości dwóch pozostałych boków • oblicza pole jednego z kwadratów zbudowanych na bokach trójkąta prostokątnego, mając dane pola dwóch pozostałych kwadratów • stosuje w prostych przypadkach twierdzenie Pitagorasa do obliczania obwodów i pól prostokątów • rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa • oblicza długość przekątnej kwadratu, mając dane długość boku kwadratu lub jego obwód • oblicza wysokość trójkąta równobocznego, mając daną długość jego boku	Uczeń: • stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania prostych zadań dotyczących czworokątów • stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu • stosuje w prostych sytuacjach wzory na pola figur do wyznaczania długości odcinków • oblicza długość boku kwadratu, mając daną długość jego przekątnej • stosuje poznane wzory do rozwiązywania prostych zadań tekstowych • oblicza długość boku trójkąta równobocznego, mając daną jego wysokość • oblicza pole i obwód trójkąta równobocznego, mając dane długość boku lub wysokość • wyznacza długości pozostałych boków trójkąta o kątach 45°, 45°, 90° lub 30°, 60°, 90°, mając daną długość jednego z jego boków • stosuje własności trójkątów o kątach 45°, 45°, 90° lub 30°,	Uczeń: • stosuje w złożonych przypadkach twierdzenie Pitagorasa do obliczania obwodów i pól prostokątów • rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa • stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania zadań dotyczących czworokątów • oblicza długość boku trójkąta równobocznego o danym polu • stosuje wzory na pola figur do wyznaczania długości odcinków • oblicza długości odcinków i pola figur, dzieląc figury na części lub uzupełniając je	Uczeń: • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa • stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania zadań o podwyższonym stopniu trudności dotyczących czworokątów • stosuje poznane wzory do rozwiązywania zadań tekstowych o podwyższonym stopniu trudności • stosuje własności trójkątów o kątach 45°, 45°, 90° lub 30°, 60°, 90° do rozwiązywania zadań tekstowych o podwyższonym stopniu trudności • rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa w kontekście praktycznym • wyprowadza poznane wzory	Uczeń: • określa rodzaj trójkąta na podstawie długości jego boków • rozwiązuje trudniejsze zadania, wykorzystując własności wielokątów foremnych, np.: sześciokąta, ośmiokąta • rozwiązuje trudniejsze zadania na obliczanie długości przekątnych w sześciianie i prostopadłościanie
---	--	--	--	---

	60°, 90° do rozwiązywania prostych zadań tekstowych			
Dział VII. Układ współrzędnych				
<i>Uczeń:</i> - przerysowuje figury narysowane na kartce w kratkę - rysuje odcinki równoległe w różnych położeniach na kartce w kratkę - rysuje prostokątny układ współrzędnych - odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych w układzie współrzędnych - zaznacza punkty w układzie współrzędnych - oblicza długość narysowanego odcinka, który biegnie po liniach kratek w układzie współrzędnych - rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki równej długości - rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki równoległe - wykonuje proste obliczenia dotyczące pól prostokątów, mających boki na liniach kratowych - dokonyuje podziału prostych wielokątów na mniejsze wielokąty o bokach na liniach kratowych w układzie współrzędnych, aby obliczyć ich pole	<i>Uczeń:</i> - rysuje odcinki prostopadłe w różnych położeniach na kartce w kratkę - oblicza długość narysowanego odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych - wykonuje proste obliczenia dotyczące pól wielokątów, mając dane współrzędne ich wierzchołków - rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki prostopadłe - znajduje środek odcinka, którego końce mają dane współrzędne (całkowite lub wymierne) - oblicza długość odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych - dla danych punktów kratowych A i B znajduje inne punkty kratowe należące do prostej AB - na podstawie odległości między punktami ocenia, czy leżą one na jednej prostej	<i>Uczeń:</i> - rysuje figury na kartce w kratkę zgodnie z instrukcją - rozpoznaje figury na kartce w kratkę, których wierzchołki są danymi punktami kratowymi - wyznacza położenie brakującego wierzchołka zadanej figury na kartce w kratkę - uzupełnia wielokąty do większych wielokątów, aby obliczyć pole - rysuje w układzie współrzędnych figury o podanych współrzędnych wierzchołków	<i>Uczeń:</i> - znajduje w układzie współrzędnych wśród danych punktów kratowych figury o podanych własnościach - w złożonych przypadkach oblicza pola wielokątów, mając dane współrzędne ich wierzchołków - uzupełnia wierzchołki wielokąta podając ich współrzędne, aby wielokąt spełniał określone warunki w układzie współrzędnych - znajduje współrzędne drugiego końca odcinka, gdy dane są jeden koniec i środek	<i>Uczeń:</i> - rozpatruje wszystkie przypadki położenia czwartego wierzchołka równoległoboku, jeśli dane trzy wierzchołki są punktami kratowymi - rozpatruje wszystkie przypadki położenia pozostałych wierzchołków kwadratu, jeśli dane wierzchołki jednego z boków są punktami kratowymi - analizuje położenie punktów kratowych równooddalonych od początku układu współrzędnych i określa zależność między ich współrzędnymi
Dział VIII – Matematyka i my				
<i>Uczeń:</i> - oblicza wartość wyrażenia algebraicznego dla podanych wartości zmiennych - zapisuje proste wyrażenia	<i>Uczeń:</i> - dopasowuje opis słowny do wzoru - dopasowuje wzór do opisu słownego	<i>Uczeń:</i> - zapisuje w postaci wyrażenia algebraicznego zauważone zależności - rozwiązuje zadania tekstowe	<i>Uczeń:</i> - znajduje wartość zmiennej dla podanej wartości wyrażenia algebraicznego - rozwiązuje bardziej złożone	<i>Uczeń:</i> rozpoznaje te same wzory zapisane w różnej postaci

algebraiczne opisujące zależności podane w kontekście praktycznym • posługuje się mapą i planem w podstawowym zakresie • rozpoznaje kierunki geograficzne w terenie i na mapie • stosuje różne sposoby zapisywania skali (liczbowa, liniowa, mianowana) • mierzy odległość między obiektami na planie, mapie	• rozwiązuje proste zadania tekstowe wymagające wykorzystania podanego wzoru • zamienia skalę liczbową na mianowaną • oblicza rzeczywistą odległość między obiektami na podstawie planu, mapy • oblicza odległość między obiektami na planie, mapie na podstawie ich rzeczywistej odległości w terenie	wymagające wykorzystania podanego wzoru • odczytuje informacje podane na mapie, planie	problemy i zadania tekstowe wymagające korzystania z mapy, planu	
--	---	---	---	--

Dział IX – Matematyka na co dzień

<i>Uczeń:</i> • szacuje koszt zakupu określonej ilości towaru przy podanej cenie jednostkowej • zamienia jednostki masy • rozwiązuje elementarne zadania tekstowe dotyczące zakupów • oblicza rzeczywiste wymiary figur narysowanych w skali • oblicza pola czworokątów na podstawie wymiarów odczytanych z rysunków • oblicza obwody i pola powierzchni pomieszczeń o podanych wymiarach • zamienia jednostki długości (w przypadkach typu 2 m 63 cm = 263 cm) • odczytuje dane przedstawione na rysunku, w tabeli, cenniku, na diagramie lub na mapie • odczytuje informacje z rozkładu jazdy • posługuje się mapą i planem w podstawowym zakresie • rozpoznaje kierunki geograficzne w terenie i na mapie • mierzy odległość między	<i>Uczeń:</i> • oblicza, ile towaru można kupić za daną kwotę przy podanej cenie jednostkowej • zamienia jednostki długości • rozwiązuje zadania z wykorzystaniem jednostek: ar i hektar • rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące pól powierzchni w sytuacjach praktycznych • oblicza rzeczywistą odległość między obiektami na podstawie planu, mapy • oblicza odległość między obiektami na planie, mapie na podstawie ich rzeczywistej odległości w terenie • rozwiązuje proste zadania tekstowe dotyczące obliczeń związanych z podróżą • rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem danych podanych w tabeli, tekście, na diagramie	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące zakupów • zaokrągla do pełnych groszy kwoty typu 5,638 zł • planuje zakupy z uwzględnieniem różnych rodzajów opakowań i cen • oblicza pola i obwody figur, których wymiary są podane w skali • rozwiązuje typowe zadania tekstowe dotyczące obwodu i pola powierzchni w sytuacjach praktycznych • odczytuje informacje podane na mapie, planie • oblicza prędkość średnią	<i>Uczeń:</i> • rozwiązuje zadania, które wymagają wyszukania informacji np. w encyklopedii, gazetach, Internecie • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe dotyczące obwodu i pola powierzchni w sytuacjach praktycznych • rozwiązuje bardziej złożone problemy i zadania tekstowe wymagające korzystania z mapy, planu • zbiera, analizuje i interpretuje informacje potrzebne do zaplanowania podróży • rozwiązuje złożone zadania tekstowe dotyczące obliczeń związanych z podróżą • rozwiązuje złożone zadania tekstowe z wykorzystaniem danych podanych w tabeli, tekście, na diagramie	<i>Uczeń:</i> • samodzielnie wyszukuje informacje potrzebne do rozwiązania trudniejszych zadań dotyczących obliczeń pieniężnych i rozwiązuje te zadania • planuje i sporządza kalkulację kosztów kilkudniowej wycieczki klasowej, opierając się na informacjach samodzielnie wyszukanych w różnych dostępnych źródłach • rozwiązuje nietypowe zadania tekstowe związane z prawidłowym odżywianiem się i masą ciała
--	---	---	---	---

obiektami na planie, mapie • zamienia jednostki czasu • stosuje cyfry rzymskie do zapisu dat • przyporządkowuje podany rok odpowiedniemu stuleciu				
--	--	--	--	--

Sposoby sprawdzania osiągnięć uczniów:

1. Sprawdziany (forma pisemna, po zakończeniu każdego działu – ocena w oparciu o skalę punktową).
2. Kartkówki (forma pisemna, 2,3 jednostki lekcyjne – ocena w oparciu o skalę punktową, poziomowanie stopnia trudności).
3. Odpowiedź ustna (zakres programowy aktualnie realizowanego działu – poziomowanie stopnia trudności zadań – do wyboru).
4. Praca na lekcji :
 - plus może uzyskać m.in. za samodzielne wykonanie krótkiej pracy na lekcji, krótką poprawną odpowiedź ustną, aktywną pracę w grupie, pomoc koleżeńską na lekcji przy rozwiązaniu problemu, przygotowanie do lekcji. (5 plusów – bdb)
5. Ćwiczenia praktyczne obejmują zadania praktyczne, które uczeń wykonuje podczas lekcji.
 Oceniając je nauczyciel bierze pod uwagę:
 - wartość merytoryczną,
 - dokładność wykonania polecenia,
 - staranność,
 - w wypadku pracy w grupie stopień zaangażowania w wykonanie ćwiczenia.
6. Szczególne osiągnięcia (w tym udział w konkursach przedmiotowych, szkolnych i międzyszkolnych).
7. Prace dodatkowe – projekty.
8. Sprawdzian na zakończenie roku szkolnego – informacja w skali procentowej.

Tryb uzyskania oceny wyższej niż przewidywana (wyciąg ze Statutu szkoły):

- § 40. 1. Uzyskanie wyższych niż przewidywane rocznych ocen klasyfikacyjnych jest możliwe dla każdego ucznia, który wyrazi taką chęć pisemnie – wniosek do nauczyciela danego przedmiotu wraz z uzasadnieniem i odbywa się w drodze rozmowy ucznia z nauczycielem nad poziomem spełnienia przez ucznia kryteriów na ocenę przewidywaną i wyższą, która może być uzupełniona wykonaniem przez ucznia wskazanych przez nauczyciela zadań.
2. Uczeń może starać się o ubieganie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z danych zajęć edukacyjnych, jeżeli skutecznie korzystał z możliwości poprawy ocen bieżących w ciągu roku szkolnego.
3. Uczeń starający się o uzyskanie wyższej niż przewidywana rocznej oceny klasyfikacyjnej z danych zajęć edukacyjnych, pisemnie informuje o tym nauczyciela tych zajęć (ze wskazaniem stopnia, o jaki się ubiega wraz z uzasadnieniem) nie później niż następnego dnia po zapoznaniu uczniów z ocenami przewidywanymi.
4. Ustalona w tym trybie przez nauczyciela ocena roczna z zajęć edukacyjnych jest ostateczna

opracowała: Ewelina Kleszcz na podstawie materiałów wyd. Nowa Era