

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA OCENY ROCZNE Z MATEMATYKI DLA UCZNIÓW KLASY VII

II PÓŁROCZE

Ocenę roczną otrzymuje uczeń, który spełnił wymagania na ocenę śródroczną, a ponad to:

PODLEGA OCENIE	POZIOMY WYMAGAŃ				
	PODSTAWOWY		PONADPODSTAWOWY		
	KONIECZNY OCENA DOPUSZCZAJĄCA	PODSTAWOWY OCENA DOSTATECZNA	ROZSZERZONY OCENA DOBRA	DOPEŁNIAJĄCY OCENA BARDZO DOBRA	WYKRACZAJĄCY OCENA CELUJĄCA
	Uczeń:	Uczeń spełnia wszystkie wymagania na ocenę dopuszczającą, a ponad to:	Uczeń spełnia wszystkie wymagania na ocenę dopuszczającą i dostateczną, a ponad to:	Uczeń spełnia wszystkie wymagania na ocenę dopuszczającą, dostateczną i dobrą, a ponad to:	Uczeń spełnia wszystkie wymagania na powyższe stopnie oraz opanował niektóre z poniższych:
RÓWNANIA	1. odgaduje rozwiązanie prostego równania 2. sprawdza, czy dana liczba jest rozwiązaniem równania 3. rozpoznaje równania równoważne	1. sprawdza liczbę rozwiązań równania 2. rozwiązuje równania liniowe z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych	1. układa i rozwiązuje równanie do bardziej złożonego zadania tekstowego 2. interpretuje rozwiązanie równania	1. analizuje liczbę rozwiązań prostego równania zawierającego potęg i pierwiastki 2. rozwiązuje równania liniowe z jedną niewiadomą o	1. podaje kilka rozwiązań prostych równań liniowych z dwiema niewiadomymi 2. rozwiązuje równanie zapisane w postaci iloczynu kilku

	4. rozwiązuje proste równania liniowe z jedną niewiadomą metodą równań równoważnych 5. oznacza niewiadomą i układa równanie wynikające z treści prostego zadania, rozwiązuje je i podaje odpowiedź	3. analizuje treść zadania i oznacza niewiadomą 4. układa równania wynikające z treści zadania, rozwiązuje je i podaje odpowiedź 5. rozwiązuje proste zadania tekstowe z treścią geometryczną za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 6. rozwiązuje proste zadania tekstowe z obliczeniami procentowymi za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 7. przekształca proste wzory, aby wyznaczyć wskazaną wielkość z wzorów geometrycznych 8. przekształca proste wzory, aby wyznaczyć wskazaną wielkość z wzorów fizycznych	3. rozwiązuje równania, które po prostych przekształceniach wyrażeń algebraicznych sprowadzają się do równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 4. rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 5. rozwiązuje zadania geometryczne za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 6. rozwiązuje zadania tekstowe dotyczące obliczeń procentowych za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą	podniesionym stopniu trudności, także zawierających nawiasy wewnętrzne 3. rozwiązuje równanie, które jest iloczynem czynników liniowych 4. rozwiązuje zadania tekstowe o podniesionym stopniu trudności za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 5. rozwiązuje zadania geometryczne o podniesionym stopniu trudności za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 6. rozwiązuje zadania tekstowe o podniesionym stopniu trudności dotyczące obliczeń procentowych za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą 7. przy rozwiązywaniu zadania tekstowego	czynników równych zero 3. rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą dotyczące dziesiętkowego zapisu liczb kilkucyfrowych 4. rozwiązuje zadania tekstowe za pomocą równań pierwszego stopnia z jedną niewiadomą dotyczące stężenia roztworu
--	--	---	--	---	--

				przekształca wzory, aby wyznaczyć zadaną wielkość we wzorach fizycznych 8. przy przekształcaniu wzorów podaje konieczne założenia.	
TRÓJKĄTY PROSTOKĄTNE	1. zapisuje zależności pomiędzy bokami trójkąta prostokątnego 2. oblicza długość jednego z boków trójkąta prostokątnego, mając dane długości dwóch pozostałych boków 3. oblicza pole jednego z kwadratów zbudowanych na bokach trójkąta prostokątnego, mając dane pola dwóch pozostałych kwadratów 4. stosuje w prostych przypadkach twierdzenie Pitagorasa do obliczania obwodów i pól prostokątów 5. rozwiązuje proste zadania tekstowe z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa	1. stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania prostych zadań dotyczących czworokątów 2. stosuje wzory na pole trójkąta, prostokąta, kwadratu, równoległoboku, rombu, trapezu 3. stosuje w prostych sytuacjach wzory na pola figur do wyznaczania długości odcinków 4. oblicza długość boku kwadratu, mając daną długość jego przekątnej 5. stosuje poznane wzory do rozwiązywania	1. stosuje w złożonych przypadkach twierdzenie Pitagorasa do obliczania obwodów i pól prostokątów 2. rozwiązuje zadania tekstowe z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa 3. stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania zadań dotyczących czworokątów 4. oblicza długość boku trójkąta równobocznego o danym polu 5. stosuje wzory na pola figur do wyznaczania długości odcinków	1. rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa 2. stosuje twierdzenie Pitagorasa do rozwiązywania zadań o podwyższonym stopniu trudności dotyczących czworokątów 3. stosuje poznane wzory do rozwiązywania zadań tekstowych o podwyższonym stopniu trudności 4. stosuje własności trójkątów o kątach 45°, 45°, 90° lub 30°, 60°, 90° do rozwiązywania zadań	1. określa rodzaj trójkąta na podstawie długości jego boków 2. rozwiązuje trudniejsze zadania, wykorzystując własności wielokątów foremnych, np.: sześciokąta, ośmiokąta 3. rozwiązuje trudniejsze zadania na obliczanie długości przekątnych w prostopadłościanie

	6. oblicza długość przekątnej kwadratu, mając dane długość boku kwadratu lub jego obwód 7. oblicza wysokość trójkąta równobocznego, mając daną długość jego boku	prostych zadań tekstowych 6. oblicza długość boku trójkąta równobocznego, mając daną jego wysokość 7. oblicza pole i obwód trójkąta równobocznego, mając dane długość boku lub wysokość 8. wyznacza długości pozostałych boków trójkąta o kątach 45°, 45°, 90° lub 30°, 60°, 90°, mając daną długość jednego z jego boków 9. stosuje własności trójkątów o kątach 45°, 45°, 90° lub 30°, 60°, 90° do rozwiązywania prostych zadań tekstowych	6. oblicza długości odcinków i pola figur, dzieląc figury na części lub uzupełniając je	tekstowych o podwyższonym stopniu trudności 5. rozwiązuje zadania tekstowe o podwyższonym stopniu trudności z wykorzystaniem twierdzenia Pitagorasa w kontekście praktycznym 6. wyprowadza poznane wzory	
UKŁAD WSPÓŁRZĘDNYCH	1. przerysowuje figury narysowane na kartce w kratkę 2. rysuje odcinki równoległe w różnych położeniach na kartce w	1. rysuje odcinki prostopadłe w różnych położeniach na kartce w kratkę 2. oblicza długość narysowanego odcinka,	1. rysuje figury na kartce w kratkę zgodnie z instrukcją 2. rozpoznaje figury na kartce w kratkę, których wierzchołki są	1. znajduje w układzie współrzędnych wśród danych punktów kratowych figury o podanych własnościach	1. rozpatruje wszystkie przypadki położenia czwartego wierzchołka równoległoboku, jeśli

	kratkę 3. rysuje prostokątny układ współrzędnych 4. odczytuje współrzędne punktów zaznaczonych w układzie współrzędnych 5. zaznacza punkty w układzie współrzędnych 6. oblicza długość narysowanego odcinka, który biegnie po liniach kratki w układzie współrzędnych 7. rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki równej długości 8. rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki równoległe 9. wykonuje proste obliczenia dotyczące pól prostokątów, mających boki na liniach kratowych 10. dokonuje podziału prostych wielokątów na mniejsze wielokąty o	którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych 3. wykonuje proste obliczenia dotyczące pól wielokątów, mając dane współrzędne ich wierzchołków 4. rozpoznaje w układzie współrzędnych odcinki prostopadłe 5. znajduje środek odcinka, którego końce mają dane współrzędne (całkowite lub wymierne) 6. oblicza długość odcinka, którego końce są danymi punktami kratowymi w układzie współrzędnych 7. dla danych punktów kratowych A i B znajduje inne punkty kratowe należące do prostej AB 8. na podstawie odległości między punktami ocenia, czy	danymi punktami kratowymi 3. wyznacza położenie brakującego wierzchołka zadanej figury na kartce w kratkę 4. uzupełnia wielokąty do większych wielokątów, aby obliczyć pole 5. rysuje w układzie współrzędnych figury o podanych współrzędnych wierzchołków	2. w złożonych przypadkach oblicza pola wielokątów, mając dane współrzędne ich wierzchołków 3. uzupełnia wierzchołki wielokąta podając ich współrzędne, aby wielokąt spełniał określone warunki w układzie współrzędnych 4. znajduje współrzędne drugiego końca odcinka, gdy dane są jeden koniec i środek	dane trzy wierzchołki są punktami kratowymi 2. rozpatruje wszystkie przypadki położenia pozostałych wierzchołków kwadratu, jeśli dane wierzchołki jednego z boków są punktami kratowymi 3. analizuje położenie punktów kratowych równooddalonych od początku układu współrzędnych i określa zależność między ich współrzędnymi
--	---	---	---	---	---

	bokach na liniach kratowych w układzie współrzędnych, aby obliczyć ich pole	leżą one na jednej prostej			