

Twierdzenie Talesa. Jednokładność.

stopień					Umiejętności ucznia:	
6	5	4	3	2		
					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dzieli konstrukcyjnie odcinek na parzystą liczbę równych części, wykorzystując konstrukcje symetralnej odcinka A ▪ Wskazuje założenie i tezę w twierdzeniu Talesa A ▪ Wskazuje odcinki proporcjonalne utworzone na ramiach kąta przez przecinające je proste równoległe A ▪ Układa proporcję długości odcinków utworzonych na ramiach kąta przez przecinające je proste równoległe C ▪ Zna podstawowe pojęcia związane z jednokładnością A ▪ Formułuje pojęcie punktów jednokładnych A ▪ Konstruuje figury jednokładne w skali $k \in \mathbb{C}$ C ▪ Zapisuje współrzędne punktów jednokładnych względem początku układu współrzędnych C 	
					<ul style="list-style-type: none"> ❖ Oblicza i porównuje stosunki długości dwóch odcinków B ❖ Uzasadnia na przykładach odpowiedź na pytanie, czy stosunek długości dwóch odcinków zależy od wyboru jednostki miary tych odcinków B ❖ Formułuje twierdzenie Talesa i twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa A ❖ Znajduje współrzędne punktów jednokładnych względem początku układu współrzędnych C ❖ Określa własności figur jednokładnych A ❖ Konstruuje figury jednokładne w skali $k \in \mathbb{W}$ – proste przypadki C 	
					<ul style="list-style-type: none"> • Mając dany odcinek a buduje odcinek o długości np.: $1,25a$ itp. C • Stosuje twierdzenie Talesa do obliczania długości odcinków utworzonych na ramionach kąta przeciętych prostymi równoległymi C • Stosuje twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa w typowych zadaniach C • Mając dane odcinki a, b, c konstruuje odcinek np.: $\frac{a}{x} = \frac{b}{c}$ D • Konstruuje figury jednokładne o dowolnej skali i środku D • Wykorzystuje własności punktów jednokładnych w prostych zadaniach C 	
					<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stosuje twierdzenie Talesa i twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa w złożonych zadaniach D ➤ Znajduje środek i skalę jednokładności, gdy dana jest figura i jej obraz D ➤ Zna relacje zachodzące między jednokładnością, a symetrią środkową B 	
					<ul style="list-style-type: none"> ✚ Mając dane odcinki a i b konstruuje odcinek np.: $x = \frac{(a+b)^2}{a}$ D ✚ Uzasadnia poprawność konstrukcji podziału odcinka na nieparzystą liczbę równych części D ✚ Stosuje twierdzenie Talesa i twierdzenie odwrotne do twierdzenia Talesa w zadaniach problemowych D ✚ Stosuje własności jednokładności w rozwiązywaniu zadań problemowych D 	