

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI

KLASA 2 – POZIOM PODSTAWOWY

OCENA	WYMAGANIA
1 niedostateczna	Uczeń nie spełnia wymagań określonych w podstawie programowej. Nie potrafi wykonać poprawnych obliczeń ani rozwiązać zadań w zakresie objętym treściami nauczania.
2 dopuszczająca	Uczeń rozpoznaje wykresy funkcji liniowej i kwadratowej, wskazuje podstawowe elementy wykresu funkcji kwadratowej. Rozwiązuje proste równania i nierówności z wartością bezwzględną w najprostszych przypadkach. Oblicza pole trójkąta i koła, stosując znane wzory. Rozpoznaje podstawowe zależności w okręgu. Zna wartości funkcji trygonometrycznych dla kątów 30° , 45° i 60° . W geometrii analitycznej odczytuje współrzędne punktu i oblicza długość odcinka. Podaje przykłady prostych wielomianów i oblicza ich wartości w danych punktach.
3 dostateczna	Uczeń interpretuje i szkicuje proste przekształcenia wykresów funkcji (przesunięcia, odbicia). Rozwiązuje równania i nierówności z wartością bezwzględną w typowych przypadkach. Analizuje wykres funkcji kwadratowej i wskazuje miejsca zerowe, wierzchołek i przedziały monotoniczności. Oblicza pole trójkąta korzystając z różnych wzorów (w tym ze wzoru Herona) oraz stosuje wzór na pole koła w zadaniach praktycznych. Zna i stosuje podstawowe zależności w okręgu (kąty wpisane i środkowe). Rozwiązuje proste równania trygonometryczne. W geometrii analitycznej wyznacza równanie prostej przechodzącej przez dwa punkty. W wielomianach wykonuje działania (dodawanie, odejmowanie, mnożenie).
4 dobra	Uczeń stosuje przekształcenia wykresów funkcji do opisu sytuacji praktycznych. Rozwiązuje złożone równania i nierówności z wartością bezwzględną. Analizuje własności funkcji kwadratowej, w tym znak współczynnika kierunkowego i rozpoznawanie postaci kanonicznej. Wykorzystuje własności okręgów do rozwiązywania zadań konstrukcyjnych i rachunkowych. Oblicza pola figur złożonych zawierających trójkąty i koła. Rozwiązuje równania trygonometryczne w przedziałach i interpretuje wyniki na okręgu trygonometrycznym. W geometrii analitycznej wyznacza równanie prostej równoległej i prostopadłej do danej prostej. W wielomianach stosuje wzory skróconego mnożenia i dokonuje rozkładu na czynniki prostsze w typowych przypadkach.
5 bardzo dobra	Uczeń sprawnie analizuje złożone przekształcenia wykresów funkcji i łączy je w ciąg operacji. Rozwiązuje złożone układy równań i nierówności z wartością bezwzględną. Przeprowadza pełną analizę funkcji kwadratowej w różnych postaciach i opisuje jej własności na podstawie wzorów. Formułuje i uzasadnia własności figur związanych z okręgami. Oblicza pola figur złożonych wymagających kilku etapów rozumowania. Rozwiązuje zadania z trygonometrii wymagające zastosowania tożsamości i zależności między funkcjami. W geometrii analitycznej oblicza odległość punktu od prostej i bada położenie prostych. W wielomianach przeprowadza dzielenie z resztą oraz wyznacza miejsca zerowe wielomianu w typowych sytuacjach.
6 celująca	Uczeń biegle posługuje się przekształceniami wykresów funkcji, stosując je do rozwiązywania problemów nietypowych i złożonych. Rozwiązuje równania i nierówności z wartością bezwzględną wymagające twórczego podejścia i uogólnienia metody. Dokonuje pełnej charakterystyki funkcji kwadratowej, łącznie z interpretacją geometryczną i zastosowaniami w zadaniach problemowych. W geometrii płaskiej sprawnie wykorzystuje własności okręgu i koła w zadaniach wymagających łączenia kilku twierdzeń. Oblicza pola figur w zadaniach problemowych, w tym z wykorzystaniem elementów trygonometrii. Rozwiązuje równania trygonometryczne nietypowe i formułuje uogólnienia. W geometrii analitycznej bada wzajemne położenie figur i formułuje wnioski na podstawie obliczeń. W wielomianach stosuje twierdzenie Bezouta i interpretuje wyniki w kontekście problemu matematycznego.