

WYMAGANIA EDUKACYJNE Z MATEMATYKI

KLASA 4 – POZIOM PODSTAWOWY

OCENA	WYMAGANIA
1 niedostateczna	Uczeń nie spełnia wymagań edukacyjnych przewidzianych dla klasy czwartej liceum ogólnokształcącego.
2 dopuszczająca	Rozpoznaje wykres funkcji wykładniczej i logarytmicznej. Podstawia liczby do prostych równań wykładniczych i logarytmicznych. Oblicza średnią arytmetyczną z niewielkiego zestawu danych. Rozpoznaje zdarzenie pewne i niemożliwe. Wskazuje podstawowe bryły przestrzenne i podaje ich nazwy.
3 dostateczna	Odczytuje własności funkcji wykładniczej i logarytmicznej z wykresu. Rozwiązuje proste równania wykładnicze i logarytmiczne. Oblicza medianę dla niewielkiego zestawu danych. Stosuje klasyczną definicję prawdopodobieństwa w prostych zadaniach. Oblicza pole powierzchni i objętość prostopadłościanu i graniastosłupa.
4 dobra	Rozwiązuje równania i nierówności wykładnicze oraz logarytmiczne o prostszej budowie. Porównuje wartości średniej i mediany i interpretuje ich znaczenie w kontekście danych. Oblicza prawdopodobieństwo zdarzenia przeciwnego i sumy dwóch zdarzeń prostych. Oblicza pola powierzchni i objętości ostrosłupa i walca.
5 bardzo dobra	Rozwiązuje bardziej złożone równania i nierówności wykładnicze i logarytmiczne. Analizuje rozkład danych statystycznych i interpretuje różnice między miarami tendencji centralnej. Oblicza prawdopodobieństwo w zadaniach wymagających rozkładu kombinatorycznego zdarzeń. Oblicza pola powierzchni i objętości stożka oraz kuli.
6 celująca	Stosuje funkcje wykładnicze i logarytmiczne do rozwiązywania równań i nierówności złożonych, także z parametrem. Porównuje zestawy danych na podstawie średniej i mediany oraz ocenia ich przydatność do opisu zjawiska. Oblicza prawdopodobieństwo złożonych zdarzeń w zadaniach wymagających kilku etapów obliczeń. Oblicza pola powierzchni i objętości złożonych brył przestrzennych powstałych z graniastosłupów, ostrosłupów i brył obrotowych.