

WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE STOPNIE

Przedmiot: Statystyka

- Wymagania konieczne (K) dotyczą zagadnień elementarnych, stanowiących swego rodzaju podstawę, powinny być zatem opanowane przez każdego ucznia.
- Wymagania podstawowe (P) zawierają wymagania z poziomu (K) wzbogacone o typowe problemy o niewielkim stopniu trudności.
- Wymagania rozszerzające (R), zawierające wymagania z poziomów (K) i (P), dotyczą zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych.
- Wymagania dopełniające (D), zawierające wymagania z poziomów (K), (P) i (R), dotyczą zagadnień problemowych, trudniejszych, wymagających umiejętności przetwarzania przyswojonych informacji.

Poziom (K) lub(P) Uczeń otrzymuje ocenę dopuszczającą lub dostateczną, jeśli:

- definiuje słowo „statystyka”
- wskazuje różnice między zjawiskami masowymi a jednostkowymi
- klasyfikuje badania statystyczne z punktu widzenia ilości jednostek objętych badaniem
- wyjaśnia zalety i wady badań pełnych i częściowych
- wyjaśnia istotę metody reprezentacyjnej
- oblicza i interpretuje średnia arytmetyczną zwykłą i ważoną
- objaśnia właściwości oraz wady średniej arytmetycznej
- wskazuje dominantę
- wyznacza medianę, kwartył, rozstęp międzykwartyłowy
- oblicza odchylenie standardowe za pomocą kalkulatora graficznego

- przedstawia dane statystyczne za pomocą metod graficznych , tworzy: histogram, wykres pudełkowy, wykresy skumulowane
- konstruuje wykres punktowy
- rozdziela korelacjê dodatniã i ujemnã na wykresach punktowych
- opisuje wykresy punktowe (forma, kierunek, siła, wartości odstające)
- oblicza współczynnik korelacji Pearsona za pomocą kalkulatora graficznego
- wyznacza równanie regresji liniowej za pomocą kalkulatora graficznego
- ocenia dopasowanie regresji liniowej
- zna pojęcie zmiennej losowej
- zna definicje rozkładu dwumianowego
- zna własności rozkładu dwumianowego
- oblicza za pomocą kalkulatora graficznego prawdopodobieństwo zajścia k sukcesów w n wykonanych próbach (doświadczeniach)
- zna definicje rozkładu normalnego
- potrafi podać przykłady rozkładu normalnego
- zna własności rozkładu normalnego
- zna i stosuje regułę trzech sigm
- oblicza za pomocą kalkulatora graficznego prawdopodobieństwa, że zmienna losowa X , o rozkładzie $N(\mu, \sigma)$, przyjmie wartości z przedziału (a, b)

Poziom (R) lub (D) uczeń otrzymuje ocenę dobrą lub bardzo dobrą, jeśli opanował poziomy (K) i (P) oraz dodatkowo:

- dokonuje wyboru właściwej miary tendencji centralnej
- charakteryzuje wady i zalety poszczególnych miar tendencji centralnej
- Interpretuje dane statystyczne przedstawione za pomocą metod graficznych: histogram, wykres pudełkowy, wykresy skumulowane
- przeprowadza kompleksową analizę współzależności
- interpretuje współczynniki korelacji liniowej
- interpretuje wartość współczynnika korelacji Pearsona

-wyjaśnia cel analizy rozproszenia

-rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, w których oblicza za pomocą kalkulatora graficznego prawdopodobieństwo zajścia k sukcesów w n wykonanych próbach (doświadczeniach)

-rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności, w których oblicza za pomocą kalkulatora graficznego prawdopodobieństwa, że zmienna losowa X , o rozkładzie $N(\mu, \sigma)$, przyjmie wartości z przedziału (a, b)

-posługuje się biegle kalkulatorem graficznym do przetwarzania i interpretowania danych statystycznych

Katarzyna Pietras