

ZADANIA PRZYGOTOWAWCZE NA CZĘŚĆ USTNĄ EGZAMINU POPRAWKOWEGO

STATYSTYKA

1. Oto oceny z matematyki 5 chłopców: 2, 2, 3, 4, 4 i oceny 2 dziewcząt: 3, 5. Oblicz \bar{x} - średnią ocenę chłopców i \bar{y} - średnią ocenę dziewcząt oraz \bar{z} - średnią ocenę całej grupy. Wyjaśnij czy \bar{z} to średnia arytmetyczna \bar{x} i \bar{y} ?

punktacja: 1- \bar{x} i \bar{y} , 1- \bar{z} , 1 - wyjaśnienie

2. Tabelka przedstawia wyważone oceny pewnego ucznia. Oblicz średnią ocenę tego ucznia uwzględniając wagi poszczególnych ocen częściowych. Czy zrównanie wszystkich wag spowoduje wzrost, czy spadek średniej?

Forma	Spr. 1.	Spr. 2.	Kartk. 1	Kartk. 2	Odp.
Waga oceny	3	3	1	1	2
Ocena	2	2	5	4	3

punktacja: 1- właściwy wzór, 1 - średnia, 1- odp

3. Wyznacz medianę, dominantę i średnią arytmetyczną podanych liczb: 2,3,4,5,1,4,2,4,1,5.

punktacja: po 1 punkcie za M, D, średnią

4. Podaj przykład 5 liczb, których mediana (M), dominanta (D) i średnia arytmetyczna \bar{x} są ułożone następująco: $D < M < \bar{x}$.

punktacja: po 1 punkcie za każdą z 3 nierówności

5. Podaj przykład 6 liczb, których mediana (M), dominanta (D) i średnia arytmetyczna \bar{x} są ułożone następująco: $M < D < \bar{x}$.

6. W jaki sposób obliczamy odchylenie standardowe? Podaj przykład 5 liczb, których odchylenie standardowe będzie różne od zera. Dla jakich danych odchylenie standardowe będzie równe zero?

punktacja: 1- podanie wzoru, 1 - przykład, 1 - odp. na pytanie

7. W jaki sposób obliczamy wariancję? Podaj przykład 4 liczb, których wariancja jest różna od zera. Dla jakich danych wariancja wynosi 1?

punktacja: 1- podanie wzoru, 1- przykład, 1- odp. na pytanie

8. Oto oceny ze sprawdzianu z matematyki w pewnej grupie uczniów 1, 3, 2, 3, 3, 1, 2, 3, 1, 1. Oblicz wariancję i odchylenie standardowe tych ocen.

punktacja: 1- średnia arytmetyczna, 1- wariancja, 1 - odchylenie standardowe

Piotr Kryszkiewicz