Od schematu do wyzwania

Sześć zadań / Porównanie rozkładów ocen

Imię i nazwisko: .....

1 UTRWALENIE +

Porównaj średnie i mediany zestawów A=3, 5, 5, 6, 11 i B=4, 4, 6, 7, 9.

2 UTRWALENIE +

Liczbom 1,2,3,4 odpowiadają liczebności 2,3,4,1. Oblicz medianę i średnią.

3 UTRWALENIE +

Do danych $2, 4, 5, 7$ dodano 13. Oblicz medianę przed i po zmianie.

4 KROK DALEJ

Dane mają postać $3, 5, x, 7, 9$. Znajdź wszystkie rzeczywiste x, dla których mediana wynosi 5.

5 POZIOM KONKURSOWY / PRZYGOTOWANIE

Dane $3, 5, x, 7, 9$ mają średnią 6. Znajdź x i medianę.

6 ZADANIE KONKURSOWE / PEŁNE WYZWANIE

Dla każdego całkowitego $n \geq 3$ podaj dwa n-elementowe zestawy dodatnich liczb całkowitych o tej samej średniej i różnych medianach. Udowodnij.

Małe kroki

Dwa łatwiejsze zadania, potem oryginał CKE / Porównanie rozkładów ocen

Imię i nazwisko: .....

Przypomnij sobie Najpierw uporządkuj dane. Mediana: środkowa wartość lub średnia dwóch środkowych. Dominanta: wartość najczęstsza.

1 ZACZNIJ OD PODSTAW

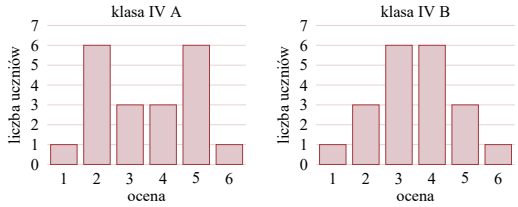
Uporządkuj $7, 4, 5$, a następnie podaj medianę.

2 JEDEN KROK DALEJ

Oblicz medianę danych $3, 5, 7, 9$.

3 ORYGINALNE ZADANIE CKE / 1 PKT

Nauczyciel matematyki po każdym sprawdzianie porównuje wyniki uzyskane przez uczniów dwóch klas: IV A i IV B. Na dwóch diagramach przedstawiono wyniki sprawdzianu ze statystyki. Na osiach poziomych podano oceny, a na pionowych liczbę uczniów, którzy otrzymali daną ocenę.



Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń. Wybierz P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, albo F – jeśli jest fałszywe.

Średnia arytmetyczna ocen w klasie IV A jest równa średniej arytmetycznej ocen w klasie IV B.	P	F
Mediana ocen w klasie IV A jest równa medianie ocen w klasie IV B.	P	F

Rozgrzewka A

5 minut / zadanie 31/ 4 punkty

Imię: .....

1. Podaj medianę $4, 5, 7$.
Odpowiedź: .....

2. Podaj medianę $3, 5, 7, 9$.
Odpowiedź: .....

3. Podaj dominantę $5, 5, 6, 7$.
Odpowiedź: .....

4. Tabela ma liczebności 2,3,4. Ile jest obserwacji?
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Rozgrzewka B

5 minut / zadanie 31/ 4 punkty

Imię: .....

1. Podaj medianę $5, 6, 8$.
Odpowiedź: .....

2. Podaj medianę $4, 6, 8, 10$.
Odpowiedź: .....

3. Podaj dominantę $6, 6, 7, 8$.
Odpowiedź: .....

4. Tabela ma liczebności 2,3,4. Ile jest obserwacji?
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Rozgrzewka C

5 minut / zadanie 31/ 4 punkty

Imię: .....

1. Podaj medianę $6, 7, 9$.
Odpowiedź: .....

2. Podaj medianę $5, 7, 9, 11$.
Odpowiedź: .....

3. Podaj dominantę $7, 7, 8, 9$.
Odpowiedź: .....

4. Tabela ma liczebności 2,3,4. Ile jest obserwacji?
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Rozgrzewka D

5 minut / zadanie 31/ 4 punkty

Imię: .....

1. Podaj medianę $7, 8, 10$.
Odpowiedź: .....

2. Podaj medianę $6, 8, 10, 12$.
Odpowiedź: .....

3. Podaj dominantę $8, 8, 9, 10$.
Odpowiedź: .....

4. Tabela ma liczebności 2,3,4. Ile jest obserwacji?
Odpowiedź: .....

Wynik: ...../ 4 pkt

Znajdź błąd

Grupa A

Zadanie 31. Zaznacz błąd, popraw go i krótko uzasadnij.

Imię i nazwisko: .....

1. Dane w kolejności pomiaru: $9, 3, 5$.

$\text{Me} = 3$

Poprawa i uzasadnienie:

2. Dane uporządkowane: $3, 5, 7, 9$.

$\text{Me} = 5$

Poprawa i uzasadnienie:

3. Dane: $5, 5, 6, 9$.

$\text{dominanta} = 9$

Poprawa i uzasadnienie:

Znajdź błąd

Grupa B

Zadanie 31. Zaznacz błąd, popraw go i krótko uzasadnij.

Imię i nazwisko: .....

1. Dane w kolejności pomiaru: $10, 4, 6$.

$\text{Me} = 4$

Poprawa i uzasadnienie:

2. Dane uporządkowane: $4, 6, 8, 10$.

$\text{Me} = 6$

Poprawa i uzasadnienie:

3. Dane: $6, 6, 7, 10$.

$\text{dominanta} = 10$

Poprawa i uzasadnienie:

Matematyka w świecie

Codzienność, ekonomia, przyroda i zadanie odwrócone

Imię i nazwisko: .....

1 ŚWIAT CODZIENNY

Czasy oczekiwania w minutach: $3, 5, 5, 7, 14$. Oblicz medianę.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

2 EKONOMIA / DECYZJE I OBLICZENIA

Przychody 4 stoisk wyniosły $500, 500, 700, 1300$zł. Oblicz medianę przychodów.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

3 NAUKI PRZYRODNICZE / MODEL

Długości 5 siewek w mm: $4, 5, 5, 8, 9$. Podaj medianę i dominantę.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

4 ZADANIE ODWRÓCONE / ODTWÓRZ DANE

Uporządkowane dane to $3, 5, x, 9$. Mediana wynosi 6. Wyznacz x.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

Zadania autorskie; dane sytuacyjne są umowne. Odnośniki rozwijają kontekst.