Od schematu do wyzwania

Sześć zadań / Mediana, dominanta i prawdopodobieństwo

Imię i nazwisko: .....

1 UTRWALENIE +

Wyznacz medianę i dominantę danych $5, 7, 7, 9, 11$.

2 UTRWALENIE +

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

3 UTRWALENIE +

Do danych $4, 6, 7, 9$ dodano 15. Oblicz medianę przed i po zmianie.

4 KROK DALEJ

Dane mają postać $5, 7, x, 9, 11$. Znajdź wszystkie rzeczywiste x, dla których mediana wynosi 7.

5 POZIOM KONKURSOWY / PRZYGOTOWANIE

Dane $5, 7, x, 9, 11$ mają średnią 8. Znajdź x i medianę.

6 ZADANIE KONKURSOWE / PEŁNE WYZWANIE

Pięć liczb całkowitych ma średnią i medianę 7, jedyną dominantę 7 oraz rozstęp 2. Wyznacz wszystkie zestawy i uzasadnij jednoznaczność.

Małe kroki

Dwa łatwiejsze zadania, potem oryginał CKE / Mediana, dominanta i prawdopodobieństwo

Imię i nazwisko: .....

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

1 ZACZNIJ OD PODSTAW

Uporządkuj $9, 6, 7$, a następnie podaj medianę.

2 JEDEN KROK DALEJ

Oblicz medianę danych $5, 7, 9, 11$.

3 ORYGINALNE ZADANIE CKE / 3 PKT

Wśród 120 osób przeprowadzono ankietę, w której zadano pytanie: „Ile godzin snu potrzebujesz, aby być wypoczętym?”. Każdy z ankietowanych zaznaczył dokładnie jedną odpowiedź. Wyniki ankiety przedstawiono w poniższej tabeli.

Deklarowana liczba godzin snu	4	5	6	7	8	9	10
Liczba osób, które zadeklarowały daną liczbę godzin snu	6	4	14	36	38	10	12

Uzupełnij zdania. Wpisz odpowiednie liczby w wykropkowanych miejscach, aby zdania były prawdziwe.

1. Mediana deklarowanej liczby godzin snu przez osoby uczestniczące w ankiecie jest równa …
2. Dominanta deklarowanej liczby godzin snu przez osoby uczestniczące w ankiecie jest równa …
3. Prawdopodobieństwo zdarzenia polegającego na tym, że jedna osoba wybrana losowo spośród ankietowanych zadeklarowała 10 godzin snu, jest równe …

Źródło cytatu: Centralna Komisja Egzaminacyjna (CKE), matura, matematyka, poziom podstawowy, Formuła 2023, 24.08.2026.
Arkusz MMAP-P0-100-2608, zad. 29, s. 26. Archiwum CKE: egzaminy.gov.pl (link).

Rozgrzewka A

5 minut / zadanie 29/ 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 B

5 minut / zadanie 29/ 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

Rozgrzewka C

5 minut / zadanie 29/ 4 punkty

Imię: .....

1. Podaj medianę $8, 9, 11$.
Odpowiedź: .....

2. Podaj medianę $7, 9, 11, 13$.
Odpowiedź: .....

3. Podaj dominantę $9, 9, 10, 11$.
Odpowiedź: .....

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

Wynik: ...../ 4 pkt

Rozgrzewka D

5 minut / zadanie 29/ 4 punkty

Imię: .....

1. Podaj medianę $9, 10, 12$.
Odpowiedź: .....

2. Podaj medianę $8, 10, 12, 14$.
Odpowiedź: .....

3. Podaj dominantę $10, 10, 11, 12$.
Odpowiedź: .....

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

Wynik: ...../ 4 pkt

Znajdź błąd

Grupa A

Zadanie 29. Zaznacz błąd, popraw go i krótko uzasadnij.

Imię i nazwisko: .....

1. Dane w kolejności pomiaru: $11, 5, 7$.

$\text{Me} = 5$

Poprawa i uzasadnienie:

2. Dane uporządkowane: $5, 7, 9, 11$.

$\text{Me} = 7$

Poprawa i uzasadnienie:

3. Dane: $7, 7, 8, 11$.

$\text{dominanta} = 11$

Poprawa i uzasadnienie:

Znajdź błąd

Grupa B

Zadanie 29. Zaznacz błąd, popraw go i krótko uzasadnij.

Imię i nazwisko: .....

1. Dane w kolejności pomiaru: $12, 6, 8$.

$\text{Me} = 6$

Poprawa i uzasadnienie:

2. Dane uporządkowane: $6, 8, 10, 12$.

$\text{Me} = 8$

Poprawa i uzasadnienie:

3. Dane: $8, 8, 9, 12$.

$\text{dominanta} = 12$

Poprawa i uzasadnienie:

Matematyka w świecie

Codzienność, ekonomia, przyroda i zadanie odwrócone

Imię i nazwisko: .....

1 ŚWIAT CODZIENNY

Czasy oczekiwania w minutach: $5, 7, 7, 9, 16$. Oblicz medianę.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

2 EKONOMIA / DECYZJE I OBLICZENIA

Przychody 4 stoisk wyniosły $700, 700, 900, 1500$zł. Oblicz medianę przychodów.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

3 NAUKI PRZYRODNICZE / MODEL

Długości 5 siewek w mm: $6, 7, 7, 10, 11$. Podaj medianę i dominantę.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

4 ZADANIE ODWRÓCONE / ODTWÓRZ DANE

Uporządkowane dane to $5, 7, x, 11$. Mediana wynosi 8. Wyznacz x.

Kontekst: Model matematyczny / OpenStax (EN)

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