

1. Zmienna X przyjmuje 5 wartości z niezerowymi częstościami. Czy jest możliwe, że	
$\text{Min}(X) = \text{Max}(X)$	<input type="checkbox"/>
$\text{Min}(X) = \text{Mo}(X)$	<input type="checkbox"/>
$\text{Max}(X) = E(X)$	<input type="checkbox"/>
$\text{Max}(X) = \text{Me}(X)$	<input type="checkbox"/>

2. Zmienna X może przyjmować wartości ze zbioru {1, 2, 3, 4}. Zmienna Y może przyjmować wartości ze zbioru {3, 4, 5}. Czy możliwe jest, że:	
$D^2(X) > D^2(Y)$	<input type="checkbox"/>
$D^2(X) < D^2(Y)$	<input type="checkbox"/>
$E(X) = E(Y)$	<input type="checkbox"/>
$\text{Mo}(X) > \text{Mo}(Y)$	<input type="checkbox"/>

3. W czasie meczu w pewnej drużynie siatkarskiej występuje 6 zawodników. Dwóch zawodników tej drużyny ma 190 cm, dwóch 194 i dwóch 198. Trener dokonał zmiany. Na miejsce dwóch zawodników o wzroście 190 i 198 wprowadza dwóch zawodników o wzroście odpowiednio 197 cm i 191. Czy prawdą jest, że po dokonaniu tej zmiany	
odchylenie przeciętne od mediany wzrostu zawodników przebywających na boisku zmniejszyło się	<input type="checkbox"/>
wariancja tej zmiennej zwiększyła się	<input type="checkbox"/>
błąd modalnej tej zmiennej zmniejszył się	<input type="checkbox"/>
entropia tej zmiennej zwiększyła się	<input type="checkbox"/>

4. Zmienną Z zarobki poddano standaryzacji. Zmienną zestandaryzowaną nazwano U. Czy prawdą jest, że:	
Entropie zmiennych Z i U muszą być sobie równe.	<input type="checkbox"/>
Dla osoby, która ma zarobki równe średniej, zmienna U przyjmuje wartość 0.	<input type="checkbox"/>
Wariancje zmiennych Z i U muszą być sobie równe.	<input type="checkbox"/>
Zmienna U przyjmuje wyłącznie wartości ujemne.	<input type="checkbox"/>
Jeśli zarobki osoby po standaryzacji wynoszą 1 oznacza to, że przed standaryzacją wynosiły $D(Z) + E(Z)$	<input type="checkbox"/>

5. Poniżej przedstawione są dane statystyczne dotyczące wzrostu 3 osób.	
nr osoby	wzrost
1	175
2	175
3	175
Czy w tej sytuacji:	
Rozkład tej zmiennej jest jednopunktowy	<input type="checkbox"/>
Wariancja tej zmiennej jest minimalna	<input type="checkbox"/>
$\text{Max}(X) = \text{Min}(X)$	<input type="checkbox"/>

6. Poniżej przedstawione są dane statystyczne dotyczące wzrostu 3 osób.	
nr osoby	wzrost
1	174
2	172
3	179
Czy w tej sytuacji:	
Rozkład tej zmiennej jest równomierny	<input type="checkbox"/>
Rozkład tej zmiennej jest symetryczny	<input type="checkbox"/>
Wariancja tej zmiennej jest równa 26/3	<input type="checkbox"/>
Błąd modalnej tej zmiennej jest równy 2/3	<input type="checkbox"/>
Medianą tej zmiennej jest 172	<input type="checkbox"/>

7. Pracownicy pewnego zakładu przemysłowego zarabiali średnio 2000 zł. W wyniku reorganizacji przedsiębiorstwa zwolniono część pracowników administracji. Okazało się, że średnia zarobków tych, którzy pozostali wynosi 2300 zł. Czy średnia zarobków zwolnionych osób była::	
mniejsza niż 2000 zł	<input type="checkbox"/>
większa niż 2000 zł ale mniejsza niż 2300	<input type="checkbox"/>
większa niż 2300 zł	<input type="checkbox"/>
Czy wariancja międzygrupowa (tzn. wariancja średnich w podzbiorowościach) mogła być równa zero	<input type="checkbox"/>

8. Jeżeli rozkład zmiennej X jest równomierny to czy wynika z tego, że:	
Wariancja tej zmiennej jest maksymalna	<input type="checkbox"/>
Istnieje wiele wartości spełniających warunki mediany	<input type="checkbox"/>
Entropia tej zmiennej jest maksymalna	<input type="checkbox"/>
Błąd modalnej tej zmiennej jest maksymalny	<input type="checkbox"/>

9. Zmienna $Y = 2X + 1$. Czy wynika z tego, że:	
$D^2(X) = E[D^2(X Y)]$	<input type="checkbox"/>
$D^2(Y) = D^2[E(Y X)]$	<input type="checkbox"/>
Entropie zmiennych X i Y są sobie równe	<input type="checkbox"/>
Warunkowe mediany zmiennej X ze względu na zmienną Y są sobie równe	<input type="checkbox"/>

Zmienna przyjmuje wyłącznie wartości 1 oraz 2. Średnia tej zmiennej wynosi 1,7. Odtwórz (o ile to możliwe) wartości pozostałych parametrów: $\text{Me}(X)$, $\text{Mo}(X)$, $\text{Min}(X)$, $\text{Max}(X)$, $D^2(X)$, $D(X)$, $H(X)$, $d(X)$, $b(X)$?

Zmienna przyjmuje wyłącznie wartości 0 oraz 1. odchylenie przeciętne od mediany tej zmiennej wynosi 0,4 a modalna 0. Odtwórz (o ile to możliwe) wartości pozostałych parametrów: $\text{Me}(X)$, $E(X)$, $\text{Min}(X)$, $\text{Max}(X)$, $D^2(X)$, $D(X)$, $H(X)$, $b(X)$?

Zmienna przyjmuje wyłącznie wartości 0 oraz 1. Jakie są maksymalne wartości znanych C_i parametrów?
 Zmienna przyjmuje wyłącznie wartości -2, 0, 3. Jakie są maksymalne wartości znanych C_i parametrów?