

W pewnych badaniach ankietowych wylosowano 500 studentów. Na pytanie czy student po ukończeniu studiów I stopnia ma zamiar kontynuować je na II stopniu odpowiedziało „tak” 420 studentów. Czy uzasadnione jest twierdzenie, że procent takich studentów w populacji jest mniejszy niż 80?

Oszacowano, że 3% samochodów w Polsce nie ma zainstalowanego katalizatora. W pewnym dniu stacja benzynowa obsłużyła 200 samochodów. Jakie jest prawdopodobieństwo, że:


a) 3 samochody nie miały katalizatora,

b) więcej niż 2 samochody nie miały katalizatora.

Pytanie 3

Jeszcze nie odpowiedziane

Maksymalna liczba punktów: 5,00

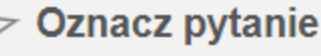
 Oznacz pytanie

Dla oszacowania zróżnicowania jednostkowego kosztu produkcji artykułu produkowanego w różnych zakładach, wylosowano do próby 19 zakładów otrzymując średnią kosztów na poziomie 56,7 zł i odchylenie standardowe na poziomie 7,3 zł. Przy współczynniku ufności 0,96 wyznaczyć realizację przedziału ufności dla odchylenia standardowego kosztów jednostkowych zakładając, że badany koszt charakteryzuje się rozkładem normalnym.

Pytanie 3

Jeszcze nie odpowiedziane

Maksymalna liczba punktów: 5,00



Oznacz pytanie

Pobrano dwie losowe próby ziaren fasoli dwóch gatunków i zmierzono ich długość. Dla gatunku A otrzymano: $n = 450$, średnia = 12,3 mm, $s = 1,8$ mm, natomiast dla gatunku B otrzymano: $n = 500$, średnia = 11,9 mm, $s = 2,1$ mm. Na poziomie istotności równym 0,05 zweryfikować hipotezę o takich samych średnich długościach ziaren obu gatunków fasoli.

Jednostkowy koszt produkcji pewnego wyrobu w 100 zakładach tej samej branży kształtował się następująco:

Jednostkowy koszt w PLN	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12
Liczba zakładów	20	40	20	15	5

a) jaka wartość kosztu jednostkowego rozdziela badaną zbiorowość zakładów na dwie równe części?

b) zbadaj asymetrię tego rozkładu (oblicz i zinterpretuj).

Zbadano zależność między liczbą reklam pewnego wyrobu emitowanych dziennie w TV a wysokością obrotów (w mln zł)

Liczba reklam	2	4	5	6	6	7
Wielkość obrotów	117	134	142	150	150	153

Za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona określ liczbowo tę zależność i zinterpretuj wynik.

W 10 szkołach podstawowych przeprowadzono badanie dotyczące średnich osiągnięć szkolnych uczniów (y), średniej liczebności klas (x) oraz średniego stażu pracy uczących tam nauczycieli (z). Uzyskano następujące wyniki: $r_{yx} = -0,935$; $r_{yz} = 0,891$; $r_{xz} = -0,868$; $s_y = 0,37$; $s_x = 5,24$; $s_z = 5,83$. Wyznacz i zinterpretuj:

a) macierz korelacji i kowariancji,

b) współczynnik korelacji cząstkowej dla cech Y i X .

Prawdopodobieństwo wyprodukowania wadliwej pary obuwia przez pewien zakład wynosi 0,2. Jakie jest prawdopodobieństwo, że klient, który zakupił 4 pary butów produkowanych przez ten zakład:

- a) będzie reklamował 1 parę,
 - b) będzie reklamował przynajmniej 1 parę
-