

Uwaga 1. Ustawienia wykresu wprowadza się w okienku **Statystyki opisowe**, na karcie **Opcje**, a wykres wykonuje się na karcie **Podstawowe**.

Uwaga 2. Odpowiedzi wygodnie będzie umieścić na kartce o orientacji poziomej.

Zadanie 1.

(2 p.) Wykonaj jeden wykres ramka-wąsy prezentujący dla dwóch cech (zmiennych): glinu wymiennego i wapnia wymiennego parametry: medianę, kwartyle, rozstęp.

(2 p.) Wyznacz parametry dla wymienionych wyżej cech: medianę, kwartył dolny i górny, minimum, maksimum, rozstęp, rozstęp kwartylowy. (Można skopiować tabelkę ze skoroszytu wynikowego.)

Zadanie 2.

(2 p.) Wykonaj jeden wykres ramka-wąsy prezentujący dla dwóch cech (zmiennych): magnezu wymiennego i potasu wymiennego parametry: średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe i $1,96 \cdot \text{odch. stand.}$

(2 p.) Wyznacz parametry dla wymienionych wyżej cech: średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe, minimum, maksimum. (Można skopiować tabelkę ze skoroszytu wynikowego.)

Zadanie 3.

(2 p.) Poniżej przedstawiono wyniki analizy dla kilku cech. Która cecha wykazuje największą zmienność? Którego parametru użyć do udzielenia poprawnej odpowiedzi? (W odpowiedzi podaj nazwę cechy, nazwę parametru i jego wartość.)

Cechy									
	Liczebność	Średnia	Minimum	Maksimum	Kwartył. Rozstęp	Odch.std	Wsp.zmn. (%)	Skośność	Kurtoza
Cecha_1	27	35,5	28,5	40,5	4,3	3,2	9,0	-0,6	-0,3
Cecha_2	27	7,33	2,14	13,28	4,41	2,78	38,8	0,3	-0,5
Cecha_3	27	13,1	6,9	23,2	4,6	3,5	26,7	0,9	1,5
Cecha_4	27	1,81	1,22	2,45	0,39	0,28	15,50	0,29	0,44
Cecha_5	27	2,75	1,45	4,16	1,03	0,68	24,66	-0,03	-0,29
Cecha_6	27	38,3	20,1	60,5	15,7	11,45	29,9	0,1	-0,7
Cecha_7	27	0,454	0,368	0,566	0,050	0,044	9,6	0,526	0,840