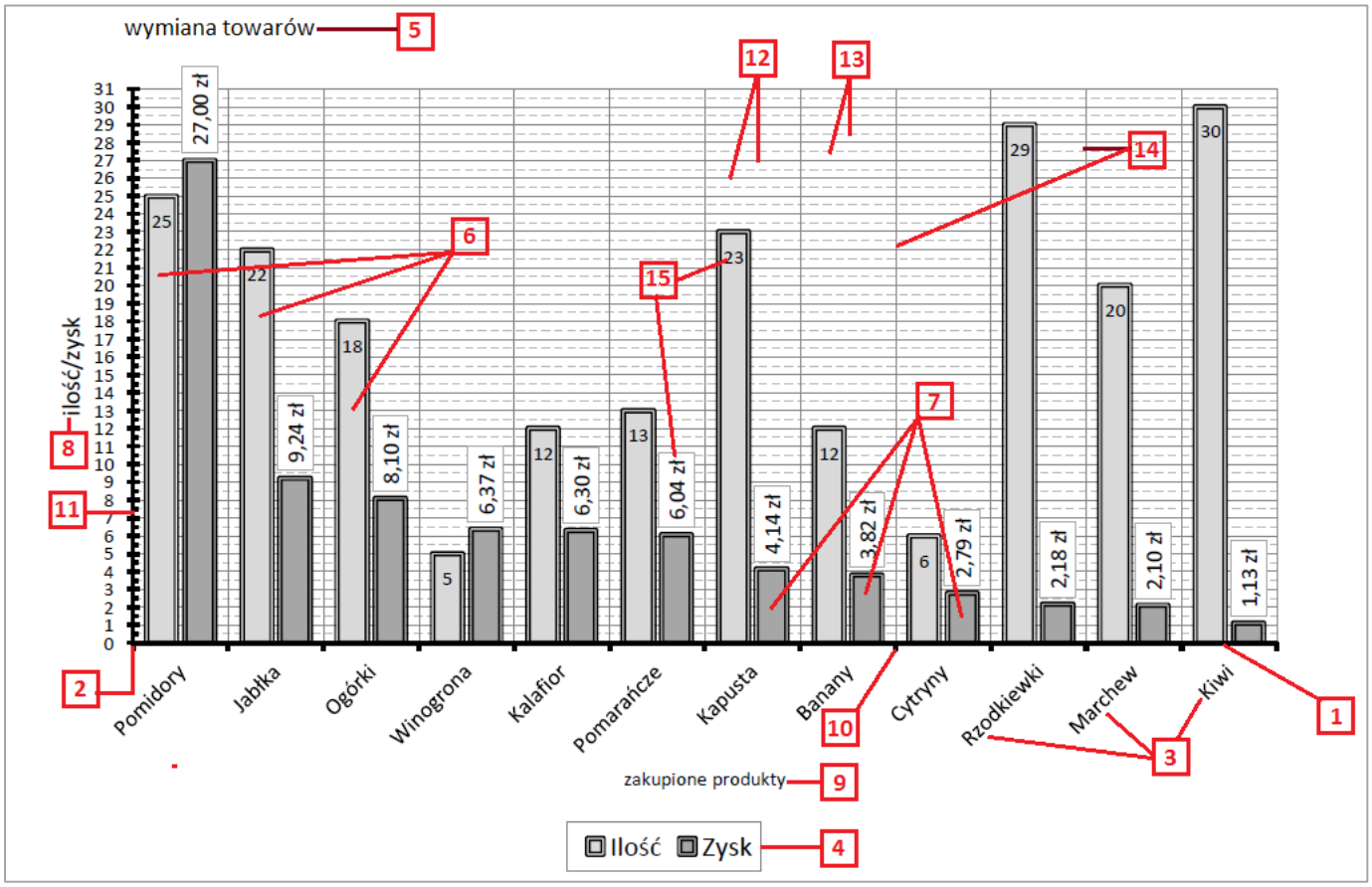
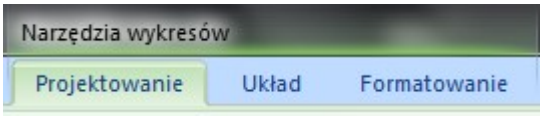
Wykresy w arkuszu kalkulacyjnym

1) Aby w arkuszu utworzyć wykres należy zaznaczyć przynajmniej jedną serię danych.
2) Elementy typowego wykresu:



a) 1 - Oś kategorii (pozioma, oś x)
b) 2 - Oś wartości (pionowa, oś y)
c) 3 - Etykety kategorii (elenenty opisujące oś kategorii). Jest to pewien zakres komórek w tabeli arkusza.
d) 4 - Legenda wykresy
e) 5 - Tytył wykresu
f) 6 - Pierwsza seria danych. W arkuszu to zakres komórek zawierający liczby, które chcemy zilustrować na wykresie.
g) 7 - Druga seria danych. W arkuszu to zakres komórek zawierający liczby, które chcemy zilustrować na wykresie.
h) 8 - Tytuł osi wartości.
i) 9 - Tytuł osi kategorii.
j) 10 - Znacznik osi kategorii.
k) 11 - Znacznik (znaczniki) osi wartości.
l) 12 - Główne linie siatki osi wartości.
m) 13 - Pomocnicze linie siatki osi wartości.
n) 14 - Główne linie siatki osi kategorii
o) 15 - Etykiety danych serii

3) Wykresy formatujemy:
   a) używając dodatkowych opcji w menu *Narzędzia wykresów:*



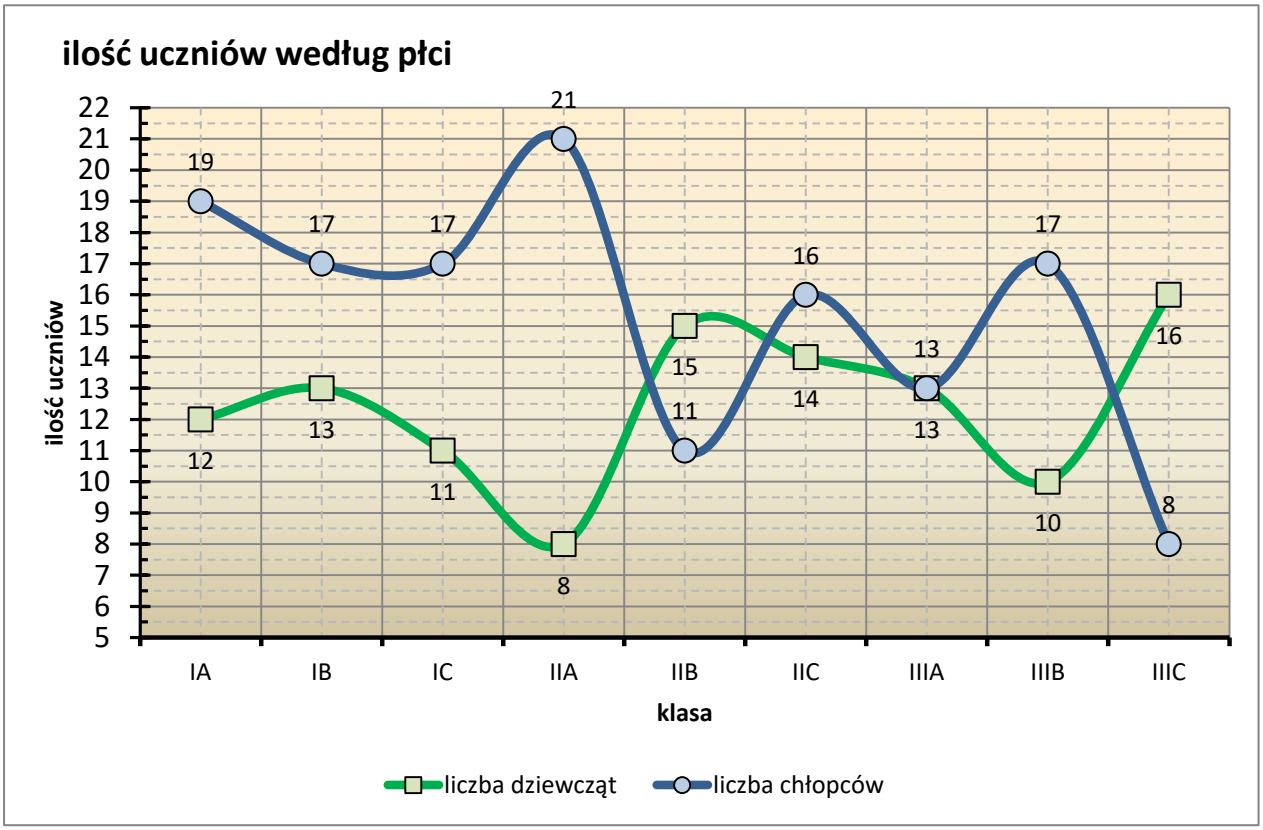
   b) Używając menu podręcznego dla wybranego elementu wykresu (prawy klawisz myszy)

4) Otwórz plik z danymi:

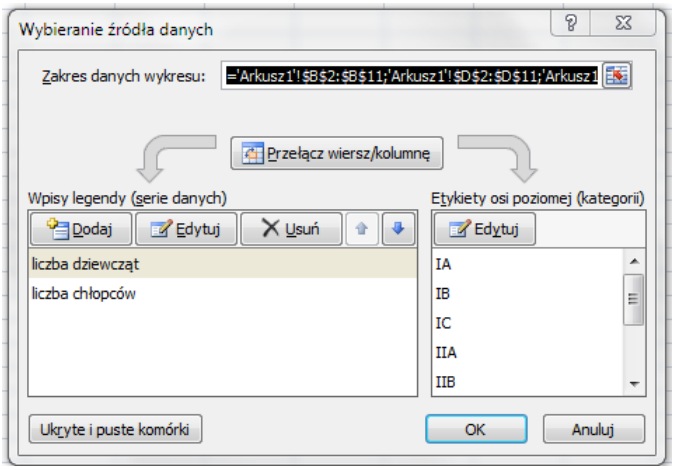
nazwa klasy	liczba uczniów	liczba dziewcząt	% dziewcząt	liczba chłopców	% chłopców
IA	31	12	38,71%	19	61,29%
IB	30	13	43,33%	17	56,67%
IC	28	11	39,29%	17	60,71%
IIA	29	8	27,59%	21	72,41%
IIB	26	15	57,69%	11	42,31%
IIC	30	14	46,67%	16	53,33%
IIIA	26	13	50,00%	13	50,00%
IIIB	27	10	37,04%	17	62,96%
IIIC	24	16	66,67%	8	33,33%
SUMA	251	112		139	

5) Dla ułatwienia można zaznaczyć od razu (z klawiszem CTRL)
   a) serię kategorii wraz z nagłówkiem - B2:B11,
   b) pierwszą serię danych wraz z nagłówkiem - D2:D11,
      ⊙ formalnie ta seria to zakres D3:D11, a komórka D2 zawiera nazwę serii – legendę,
   c) drugą serię danych wraz z nagłówkiem – F2:F11
      ⊙ formalnie ta seria to zakres F3:F11, a komórka F2 zawiera nazwę serii - legendę

6) Na podstawie takiej selekcji utwórz wykres liniowy jak poniżej:



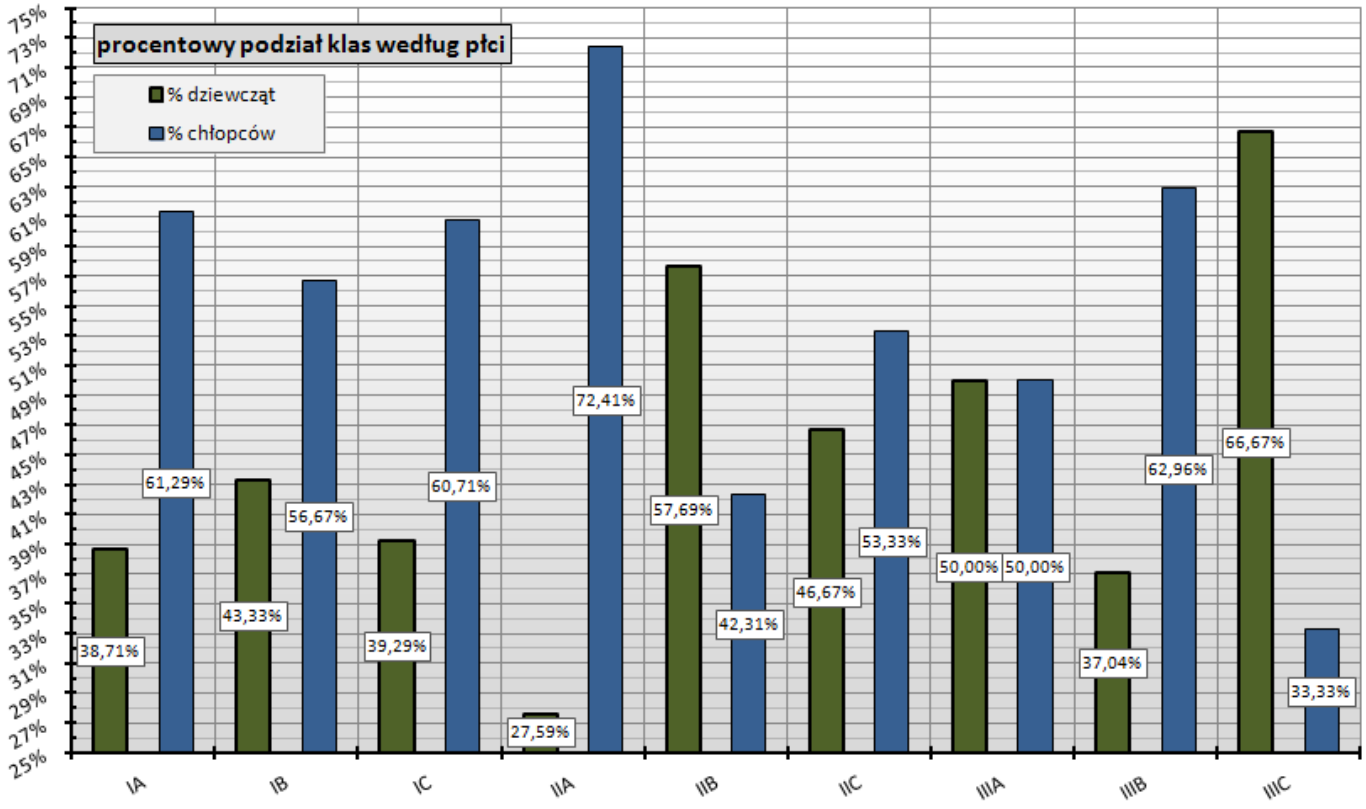
a) Zarządznie seriami danych mamy w poleceniu *Narzędzia wykresów* → *Projektowanie* → *Zaznacz dane*



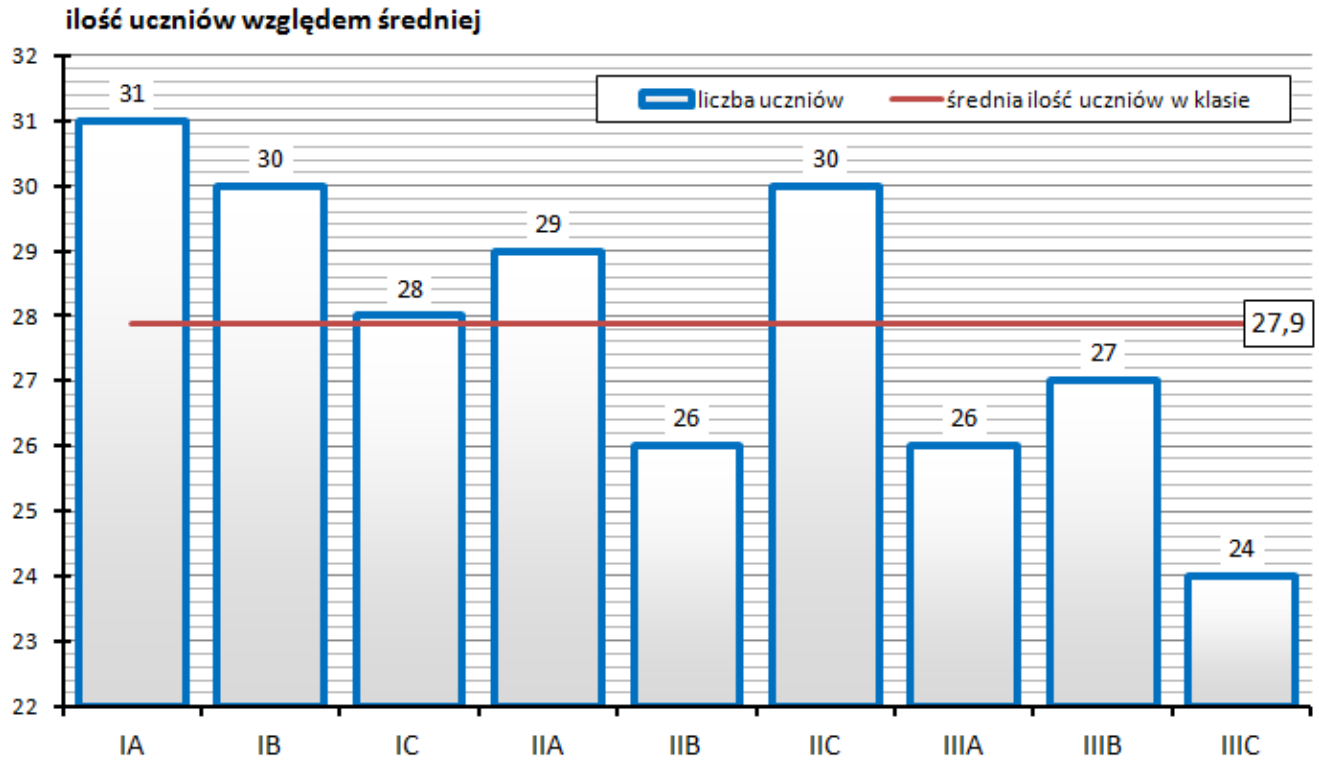
b) W tym oknie można:

- ☉ edytować, dodawać, usuwać serię danych,
- ☉ zmieniać kolejność serii danych,
- ☉ edytować serię kategorii.

7) Na podstawie tabeli z punktu 4 utwórz poniższy wykres kolumnowy:



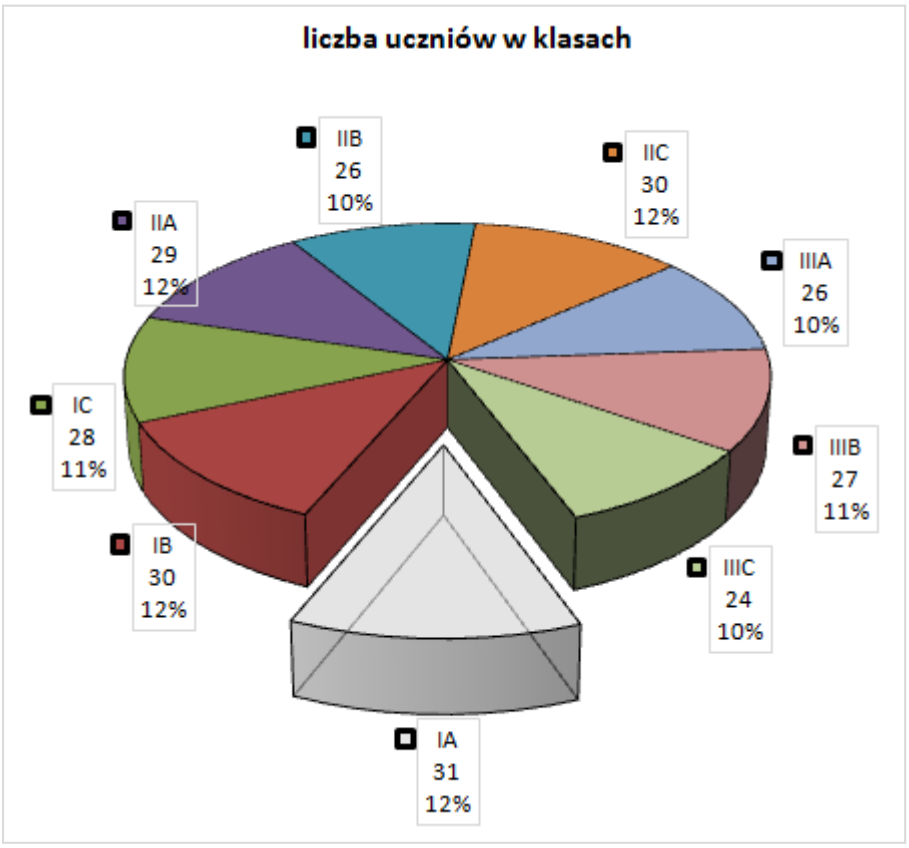
8) Na podstawie tabeli z punktu 4 utwórz poniższy wykres liniowo-kolumnowy:



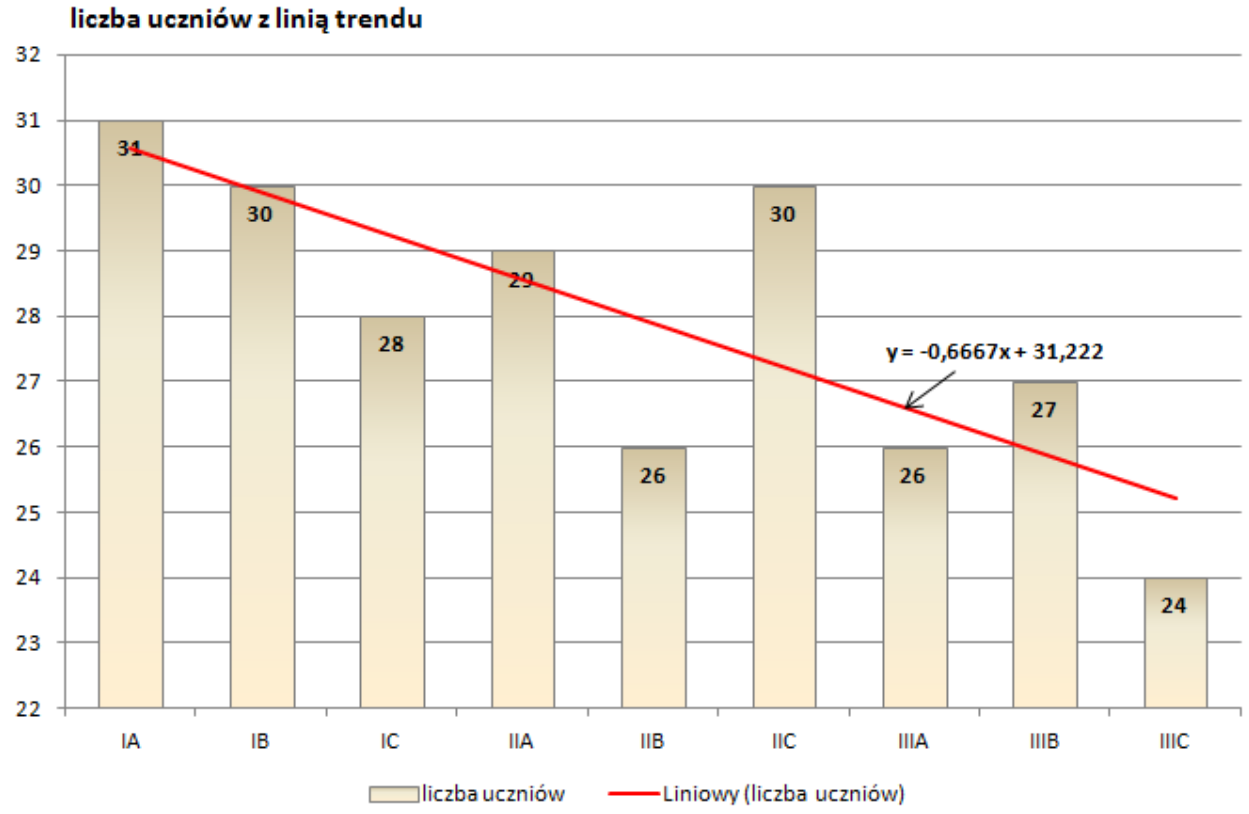
a) Aby utworzyć powyższy wykres należy policzyć średnią ilość uczniów w każdej klasie i utworzyć z tych wartości serię danych:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2		**nazwa klasy**	**liczba uczniów**	**liczba dziewcząt**	**% dziewcząt**	**liczba chłopców**	**% chłopców**		**średnia ilość uczniów w klasie**
3		**IA**	31	12	38,71%	19	61,29%		27,9
4		**IB**	30	13	43,33%	17	56,67%		27,9
5		**IC**	28	11	39,29%	17	60,71%		27,9
6		**IIA**	29	8	27,59%	21	72,41%		27,9
7		**IIB**	26	15	57,69%	11	42,31%		27,9
8		**IIC**	30	14	46,67%	16	53,33%		27,9
9		**IIIA**	26	13	50,00%	13	50,00%		27,9
10		**IIIB**	27	10	37,04%	17	62,96%		27,9
11		**IIIC**	24	16	66,67%	8	33,33%		27,9
12		**SUMA**	251	112		139			
13									

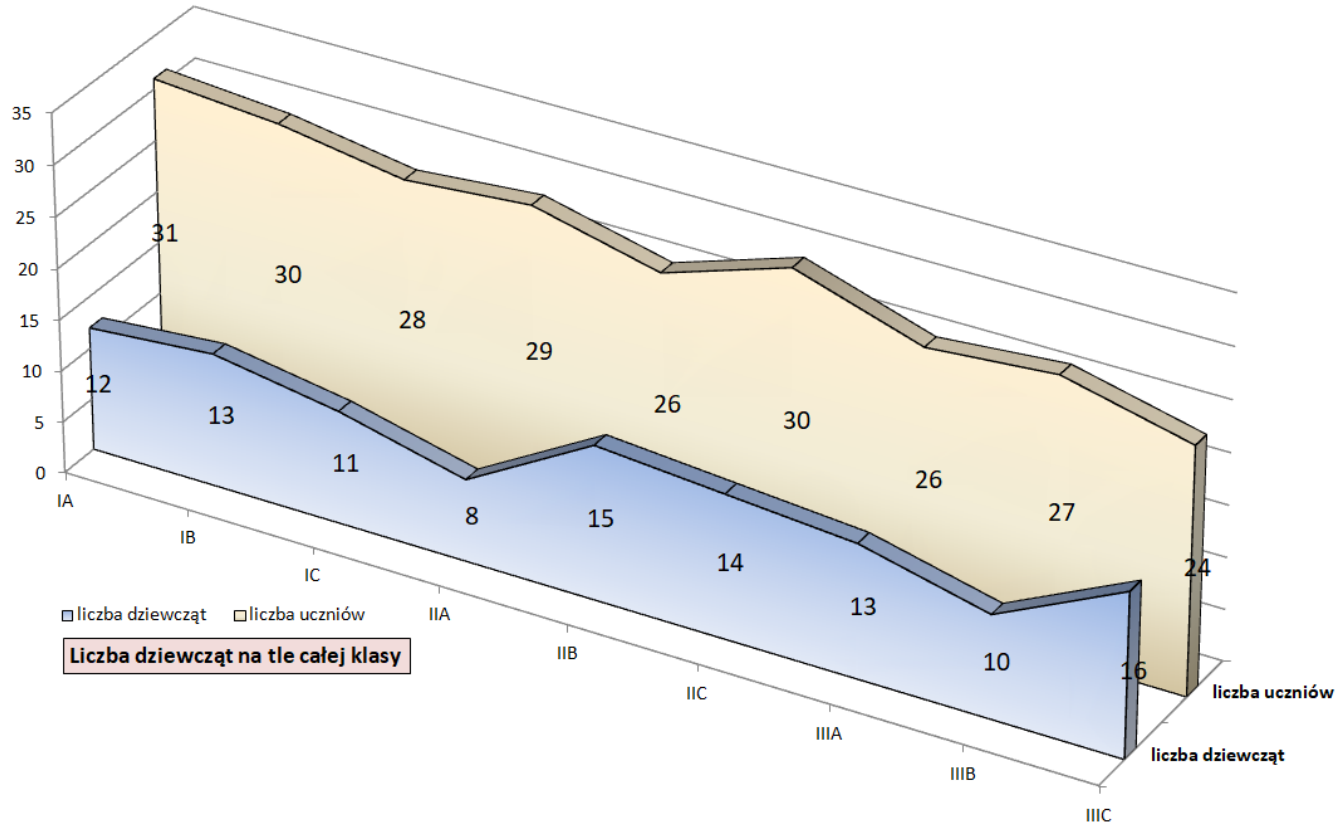
9) Na podstawie tabeli z punktu 4 utwórz poniższy wykres kołowy:

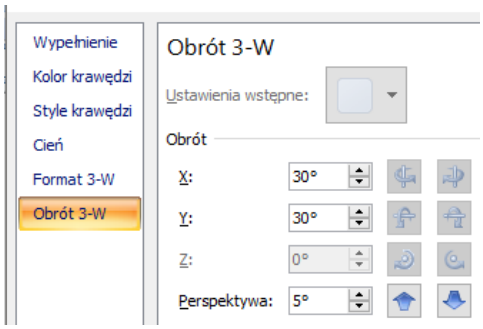


10) Na podstawie tabeli z punktu 4 utwórz poniższy wykres z linią trendu:



11) Na podstawie tabeli z punktu 4 utwórz poniższy wykres warstwowy:



a) Wskazówki:

- ⦿ Należy zmienić kolejność serii danych tak, aby seria „liczba uczniów” była za serią „liczba dziewcząt”
- ⦿ Trzeba też zmodyfikować ustawienia widoku 3D wykresu: