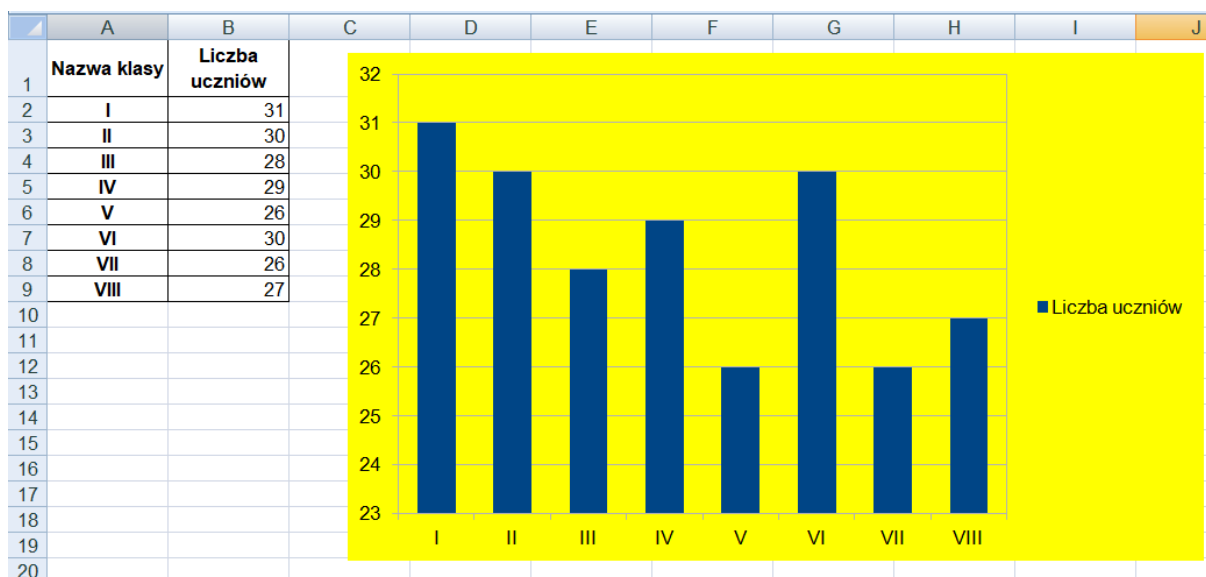


## 7. Przedstawianie danych na wykresie

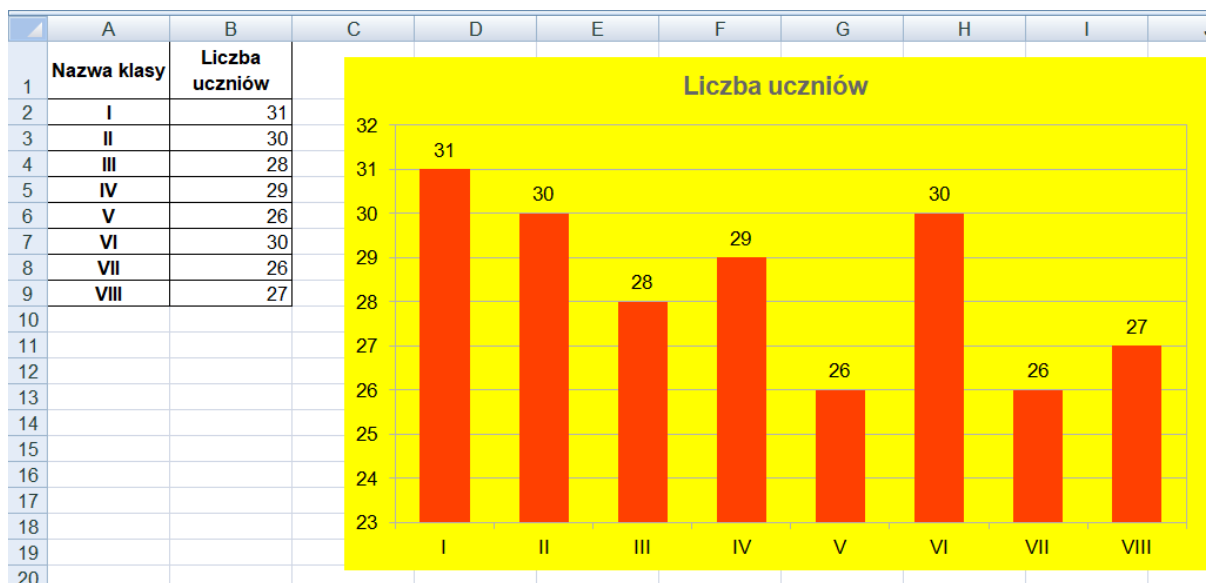
### Ćwiczenie 1. Tworzymy wykres dla jednej serii danych

1. W pliku, który otrzymasz od nauczyciela, umieszczono informacje o liczbie uczniów pewnej szkoły.
2. Przygotuj wykres kolumnowy, obrazujący liczbę uczniów w poszczególnych klasach.



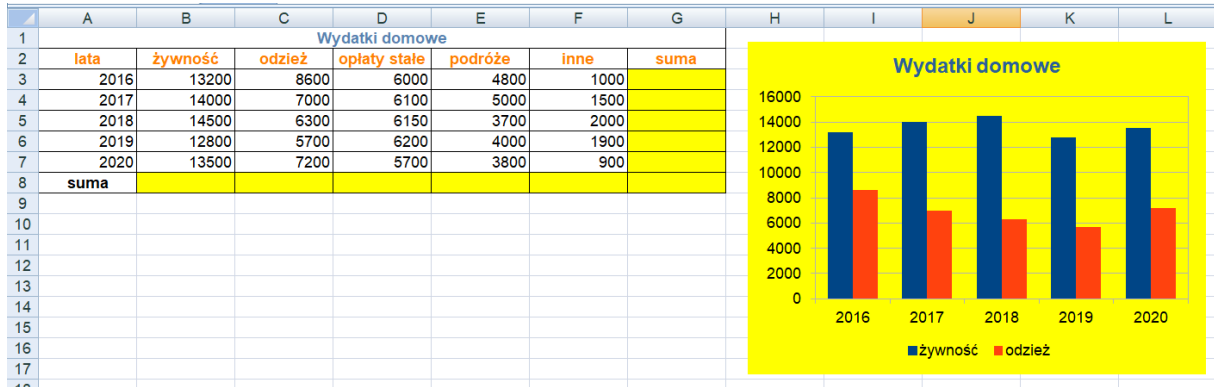
### Ćwiczenie 2. Modyfikujemy wykres

1. Dodaj etykiety danych do wykresu utworzonego w ćwiczeniu 1. Zmień kolor serii danych na inny – według uznania. Sformatuj tytuł – zastosuj pogrubienie tekstu i zmień kolor czcionki.



### Ćwiczenie 3. Tworzymy wykres dla dwóch serii danych

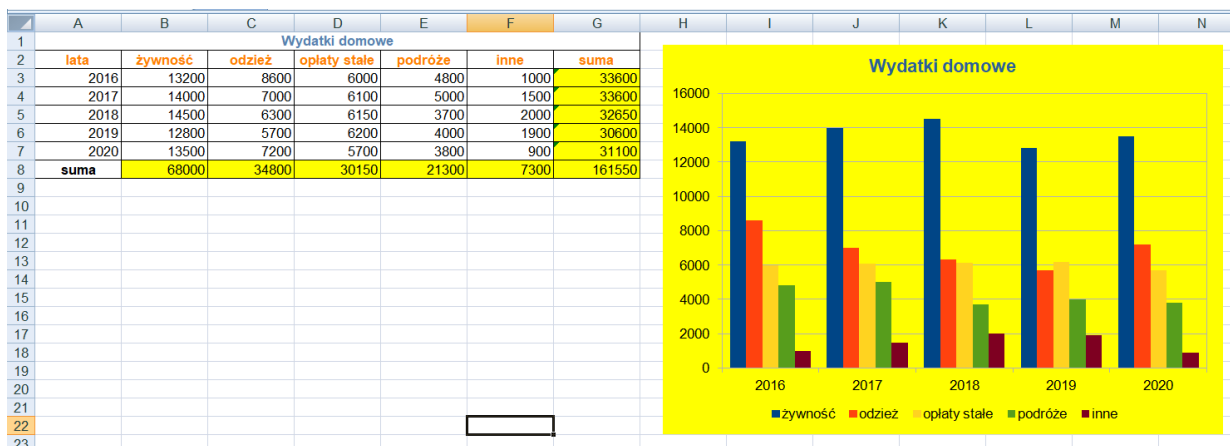
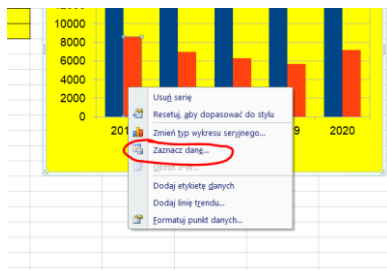
1. W pliku, który otrzymasz od nauczyciela, znajduje się tabela przedstawiająca wydatki domowe w kolejnych latach (zgodnie ze wzorem pokazanym na rysunku 5.). Zsumuj wydatki każdego rodzaju oraz wydatki w poszczególnych latach.
2. Utwórz wykres przedstawiający wydatki na żywność i odzież. Dodaj do wykresu legendę i tytuł (zgodnie ze wzorem pokazanym na rysunku 5.).



### Ćwiczenie 4. Dodajemy kolejne serie danych

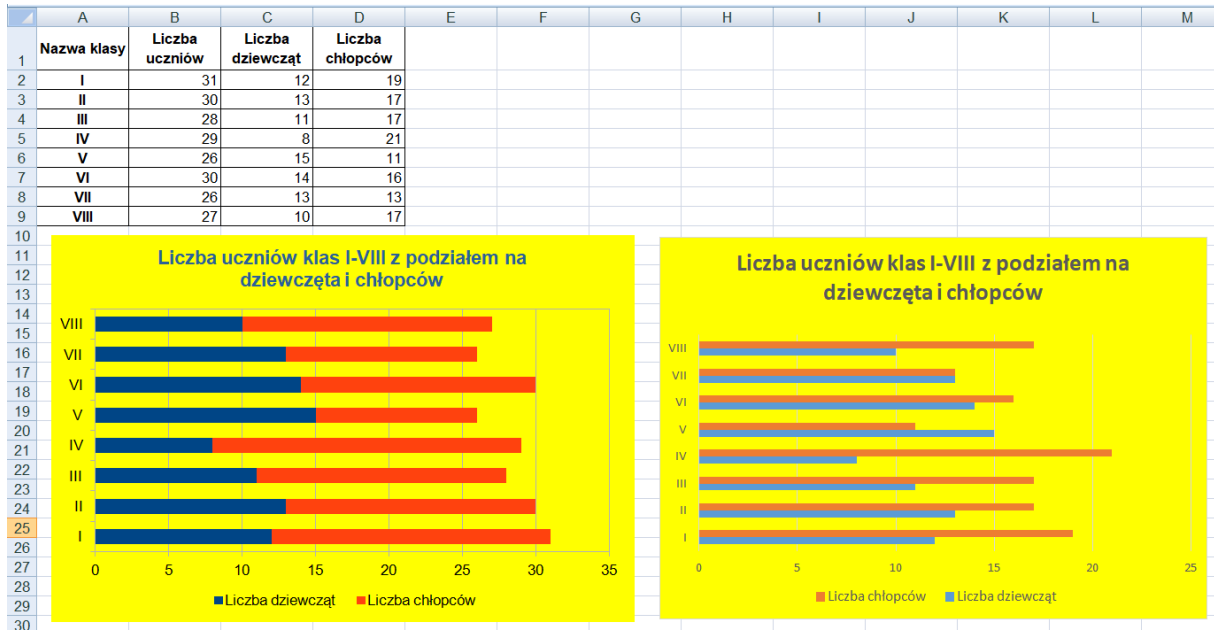
1. Dodaj do wykresu wykonanego w ćwiczeniu 3. pozostałe trzy serie danych. Postaraj się umieścić na wykresie od razu wszystkie serie danych łącznie z legendą. Wyjaśnij sposób postępowania.

Podpowiedź:



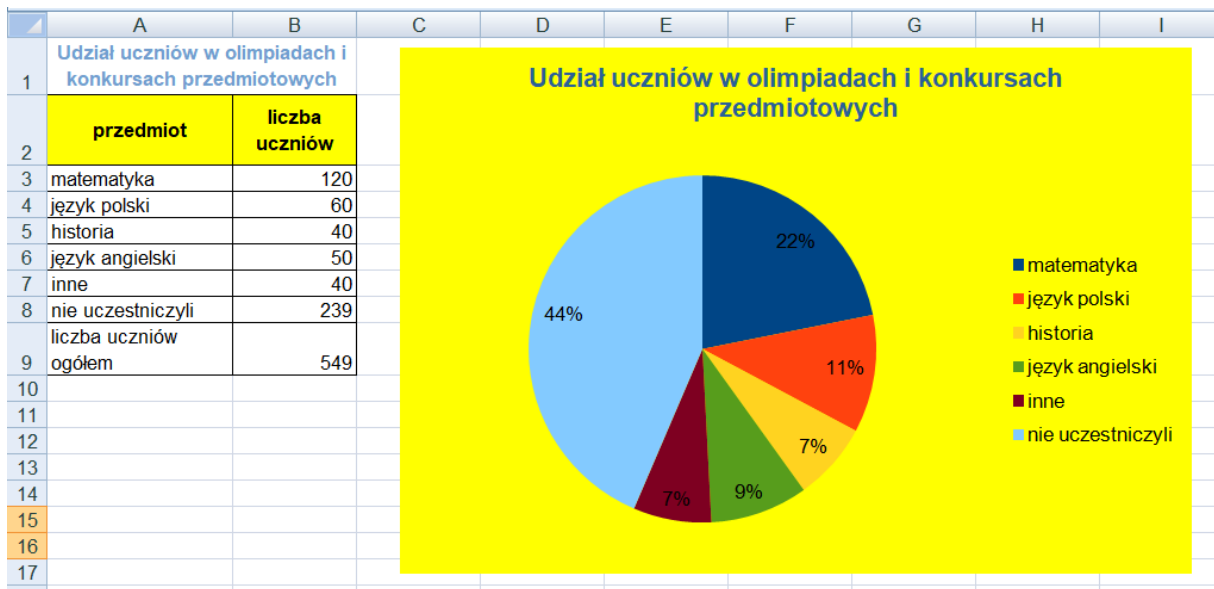
### Ćwiczenie 5. Tworzymy wykres słupkowy dla dwóch serii danych

1. W pliku, który otrzymasz od nauczyciela, znajduje się tabela pokazana na rysunku 6.
2. Utwórz wykres słupkowy porównujący liczbę dziewcząt i chłopców w każdej z klas I–VIII. Dodaj do wykresu legendę i tytuł (zgodnie ze wzorem pokazanym na rysunku 6.).



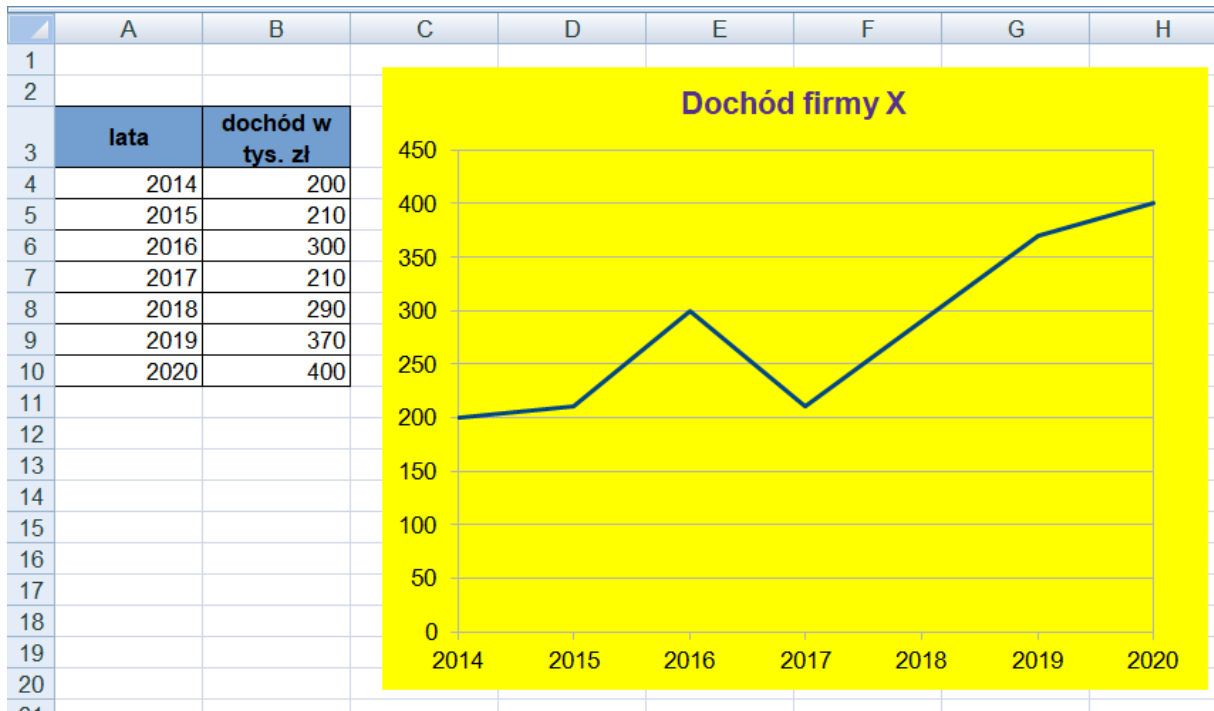
### Ćwiczenie 6. Tworzymy wykres kołowy

1. W pliku, który otrzymasz od nauczyciela, znajduje się tabela, zawierająca informacje o liczbie uczniów biorących udział w olimpiadach i konkursach przedmiotowych. Przedstaw dane w postaci wykresu kołowego. Umieść na wykresie etykiety danych (wartości procentowe).



### Ćwiczenie 7. Tworzymy wykres liniowy dla jednej serii danych

- Przedstaw na wykresie zmiany wartości dochodów pewnej firmy w kolejnych latach. Umieść przykładowe dane w tabeli (kwoty podaj w tysiącach złotych). Dane z kolumny A mają posłużyć do opisu osi poziomej. Na rysunku 8. przedstawiono propozycję wykresu.



### Ćwiczenie 8. Tworzymy wykres liniowy dla dwóch serii danych

- Tabela na rysunku 9. przedstawia informacje o liczbie ludności Polski z podziałem na mieszkańców miast i wsi w latach 1950-2010 (co 10 lat). Utwórz podobną tabelę i wykres, ale uzupełnij je o dane z roku 2020.

