

ZADANIE 7.15

1. Otwórz nowy arkusz i wprowadź następujące dane statystyczne, posłużą one do przeprowadzenia pełnej analizy statystycznej i dynamicznej Polski. Zmień nazwę arkusza na **Ludność**.

Ludność Polski w latach 1980-1997 (w tys. osób)

<i>lata</i>	<i>ogółem</i>	<i>mężczyźni</i>	<i>miasto</i>	<i>wiek produkcyjny</i>
1980	35 735	17 411	20 979	21 211
1981	36 062	17 572	21 333	21 409
1982	36 399	17 741	21 656	21 547
1983	36 745	17 914	21 922	21 663
1984	37 063	18 073	22 233	21 740
1985	37 341	18 211	22 486	21 772
1986	37 572	18 324	22 739	21 824
1987	37 764	18 418	22 993	21 871
1988	37 885	18 467	23 187	21 822
1989	38 038	18 540	23 415	21 889
1990	38 321	18 920	23 728	21 925
1991	38 451	19 067	23 899	22 081
1992	38 522	19 133	23 956	22 126
1993	38 834	19 234	24 178	22 128
1994	38 841	19 317	24 211	22 256

1995	38 864	19 343	24 314	22 308
1996	38 873	19 454	24 444	22 314
1997	38 921	19 521	25 178	22 389

- Uzupełnij tabelę dodając kolumny o nazwach: **Kobiety**, **Wieś**, **Wiek poza produkcyjny**, **Gęstość zaludnienia**, **Kobiety/100 mężczyzn**, a następnie oblicz niezbędne wielkości w poszczególnych latach:

 - w kolumnie **Kobiety**, dodanej przed kolumną **Mężczyźni** oblicz ilość kobiet;
 - w kolumnie **Wieś** dodanej przed kolumną **Miasto** oblicz liczbę ludności na wsi;
 - w kolumnie **Wiek poza produkcyjny**, dodanej przed kolumną **Wiek produkcyjny** oblicz liczbę ludności spełniającą to kryterium;
 - w kolumnie **Gęstość zaludnienia**, dodanej na końcu tabeli oblicz gęstość zaludnienia w każdym roku przyjmując, że powierzchnia Polski wynosi 312 tys. km²
 - w kolumnie **Kobiety/100 mężczyzn** oblicz, ile kobiet przypadało na każdych 100 mężczyzn.
- Oblicz stosunek procentowy każdej z wyróżnionych grup ludności do ludności ogółem w poszczególnych latach. Wyniki umieść w nowej tabeli, którą umieść na nowym arkuszu o nazwie **Struktura**.
- Oblicz wskaźniki dynamiki każdej z wyróżnionych grup ludności w stosunku do roku poprzedniego i wyraż je w procentach. Wyniki umieść w oddzielnej tabeli na nowym arkuszu o nazwie **Dynamika poprzedni**.
- Oblicz wskaźniki dynamiki każdej z wyróżnionych grup ludności w stosunku roku 1980 i wyraż je w procentach. Wyniki umieść w oddzielnej tabeli na nowym arkuszu o nazwie **Dynamika 1980**.
- Do tabeli w arkuszu **Struktura** dodaj nowy wiersz i umieść w nim obliczoną średnią arytmetyczną współczynników udziału po latach dla każdej grupy ludności.