Opgave 3

Indkomstfordelingen for de 4 938 895 skattepligtige personer i Danmark i året 2023 er givet i den grupperede fordeling nedenfor:

Indkomst-interval [kr/år]	Hyppighed
$[0, 100\,000[$	544 831
$[100\,000, 200\,000[$	669 454
$[200\,000, 300\,000[$	1 072 773
$[300\,000, 400\,000[$	815 221
$[400\,000, 500\,000[$	713 219
$[500\,000, 750\,000[$	770 862
$[750\,000, 1\,000\,000[$	197 721
$[1\,000\,000, 2\,000\,000[$	122 222
$[2\,000\,000, \infty[$	32 592
Sum	4 938 895

Kilde: Danmarks statistik

a) Beregn fordelingens frekvens, frekvenstæthed samt kumuleret frekvens i en tabel.

b) Plot fordelingens histogram for de første syv grupper dvs. op til 1 000 000 kr/år.

c) Plot fordelingens sumkurve for de første syv grupper dvs. op til 1 000 000 kr/år.

d) Beregn hvor stor en procentdel af de skattepligtige personer i Danmark, der har en indkomst, som er lavere end en skolelærers indkomst på ca. 500 000 kr/år.

e) Bestem størrelsen på medianindkomsten, som er den indkomst hvor halvdelen af de skattepligtige personer har en lavere indkomst.