Розрахувати власну концентрацію носіїв заряду в германії при T = 300 К, якщо ширина його забороненої зони = 0,665 еВ, а ефективні маси густини станів для дірок валентної зони і для електронів зони провідності відповідно дорівнюють: = 0,388 , = 0,55 , де - маса вільного електрона.