София е разположена в Западна България, в Софийската котловина, и е заобиколена от планини: Витоша и Лозен на юг, Люлин на запад и Стара планина на север. Общата ѝ площ е 1344 km², а средната й надморска височина e около 590 m. През нея протичат няколко маловодни реки, най-големи от които са Владайска и Перловска, които са притоци на река Искър, която тече на изток от града. Районът е богат на минерални води.

София има умереноконтинентален климат със средна годишна температура около 10 °C. Зимата в града е студена и снежна, а лятото е топло и слънчево. Средните годишни валежи са около 600 mm, достигайки своя максимум през май и юни.

В равнинната част на Софийското поле преобладават черноземните смолници, алувиално-ливадните и делувиално-ливадни почви. За полупланинските района са характерни канелените и кафявите горски почви.