W metodzie prostokątów (ang. rectangular integration) korzystamy z definicji całki oznaczonej Riemanna , w której wartość całki interpretowana jest jako suma pól obszarów pod wykresem krzywej w zadanym przedziale całkowania [xp,xk]. Sumę tę przybliżamy przy pomocy sumy pól odpowiednio dobranych prostokątów. Sposób postępowania jest następujący: Przedział całkowania [xp,xk] dzielimy na n równo odległych punktów x1,x2,...,xn. Punkty te wyznaczamy w prosty sposób wg wzoru:   
  
dla i = 1,2,...,n