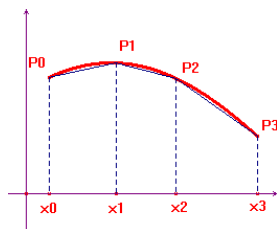


Consideriamo la funzione

$$f(x) = 5x^3 + 4x^2 + 7x + 5.$$

Si vuole calcolare l'integrale di $f(x)$ su un intervallo $[a, b]$ dividendo l'intervallo $[a, b]$ in $n-1$ intervalli di lunghezza $\frac{b-a}{n}$ calcolando direttamente l'area dei trapezi così ottenuti secondo la seguente figura.



Il programma chiede all'utente due interi positivi a e b e un intero positivo n_{max} numero massimo di intervalli in cui suddividere l'intervallo $[a, b]$. Il programma deve calcolare le approssimazioni dell'integrale di $f(x)$ ottenute con il precedente procedimento per $n = 2 \dots n_{max}$ e scegliere e stampare la migliore approssimazione trovata (si confrontino le approssimazioni con la soluzione analitica dell'integrale della funzione $f(x)$).