```
In[182]:=
```

```
s[x_] := 1/(1+x);
m = 12;
a = 0;
b = 1;
n = m/2;
h = (b - a) / m;
APPINT =
             N[h/3((f[a]+f[b])+2*Sum[f[a+(2k)*h], \{k, 1, m-1\}]+4*Sum[f[a+(2k-1)*h], \{k, 1, m\}])];
EXACTINT = N[Integrate[s[x], \{x, 0, 1\}]];
Error = Abs[APPINT - EXACTINT];
Print["APPINT=", APPINT]
Print["Exactint=", EXACTINT]
Print["Error=", Error]
APPINT=0.0277778 {1., 3., 55.}[0.]+{1., 3., 55.}[1.]+
                           2. ({1., 3., 55.}[0.166667] + {1., 3., 55.}[0.333333] + {1., 3., 55.}[0.5] +
                                              \{1., 3., 55.\}\{0.666667\} + \{1., 3., 55.\}\{0.833333\} + \{1., 3., 55.\}\{1.\} + \{1., 3., 55.\}\{1.16667\} +
                                              \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.5] + \{1., 3., 55.\}[1.66667] + \{1., 3., 55.\}[1.83333]\} + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.83333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.8333] + \{1., 3., 55.\}[1.833] + \{1., 3., 55.\}[1.833] + \{1., 3., 55.\}[1.833] + \{1., 3., 55.\}[1.833] + \{1., 3., 55.\}[1.833] + \{1., 3., 55.\}[1.833] + \{1., 3., 55.\}[1.833] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 3., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] + \{1., 5., 55.\}[1.83] +
                         4. ({1., 3., 55.}[0.0833333] + {1., 3., 55.}[0.25] + {1., 3., 55.}[0.416667] +
                                              \{1., 3., 55.\}[0.583333] + \{1., 3., 55.\}[0.75] + \{1., 3., 55.\}[0.916667] +
                                             \{1., 3., 55.\}[1.08333] + \{1., 3., 55.\}[1.25] + \{1., 3., 55.\}[1.41667] +
                                              \{1., 3., 55.\}[1.58333] + \{1., 3., 55.\}[1.75] + \{1., 3., 55.\}[1.91667]
Exactint=0.693147
Error=Abs[-0.693147+0.0277778({1., 3., 55.}[0.]+{1., 3., 55.}[1.]+
                                        2. ({1., 3., 55.}[0.166667] + {1., 3., 55.}[0.333333] + {1., 3., 55.}[0.5] +
                                                          \{1., 3., 55.\}[0.666667] + \{1., 3., 55.\}[0.833333] + \{1., 3., 55.\}[1.] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.1667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 3., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.16667] + \{1., 55.\}[1.1667
                                                          \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.5] + \{1., 3., 55.\}[1.66667] + \{1., 3., 55.\}[1.83333]\} + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.33333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.3333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 3., 55.\}[1.333] + \{1., 55.\}[1.333] + \{1., 55.\}[1.333] + \{1., 55.\}[1.333] + \{1., 55.\}[1.333] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33] + \{1., 55.\}[1.33
                                       4.(\{1., 3., 55.\}[0.0833333] + \{1., 3., 55.\}[0.25] + \{1., 3., 55.\}[0.416667] +
                                                          \{1., 3., 55.\}[0.583333] + \{1., 3., 55.\}[0.75] + \{1., 3., 55.\}[0.916667] +
                                                          \{1., 3., 55.\}[1.08333] + \{1., 3., 55.\}[1.25] + \{1., 3., 55.\}[1.41667] +
                                                          \{1., 3., 55.\}[1.58333] + \{1., 3., 55.\}[1.75] + \{1., 3., 55.\}[1.91667]\}
```