Nombre: Guzman Salcedo Valeria.

Tema:

Día | Mes | Año | Folio

$r(x) = 2x\cos(2x) - (x+1)^2 = 0$

Intervalo $[-3, -2]$

$x_v = -2$

$x_l = -3$

$(x+1)$

Sust. "x_v" en $f(x)$

$f(x_l) = 2(-3)\cos 2(-3) - (-3+1)^2 = 0$

$= 2(-6)\ 2(-6) - 4$

$= -12(12) - 4$

$x_l = -148$ ↓

$f(x_v) = 2(-2)\cos 2(-2) - (2+1)^2 = 0$

$= 2(-4)\cos 2(-4) - 9$

$= -8(-8) - 9$

$fx_v = 55$ ↓

$(-148)(55) = -8.14 < 0$

$f(x_v)f(x_l) < 0$

Nombre: Guzman Salcedo Valeria.

Tema:

Día | Mes | Año | Folio

Primera Interacción

$$X_r = x_l + \frac{AV}{2}$$

$$= \frac{2}{2} x_l + \frac{x_U - x_l}{2}$$

$$= \frac{2x_l + x_U - x_l}{2}$$

$$X_r = \frac{x_U + x_l}{2}$$

Sustitucion.

$$x_r = \frac{-2 + -3}{2} = \frac{-5}{2} = 2.5$$

Sustituir

$$f(x_r) = 2(2.5)\cos 2(2.5) + (2.5+1)^2$$

$$= 5\cos(5) + 12.25$$

$$= 12.75$$

$f(x_l) = 148$

$f(x_r) = 12.75$

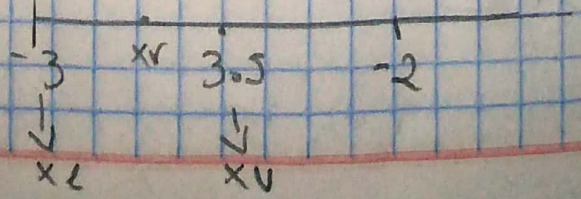
$f(x_U) = 55$

$f(x_l)\, f(x_r)$

$(148)(12.75) < 0$

$f(x_r)\, f(x_U)$

$(12.75)(55) > 0$



Nombre: Guzman Salcedo Valeria.

Tema:

Día | Mes | Año | Folio

Segunda Interacción

$x^1 l = -3$

$x^1 r = ?$

$x^1 v = -3.5$

$$^1r = \frac{x^1 l + x^1 v}{2} = \frac{3 + 3.5}{2} = 4.75 \downarrow$$

$f(x^1 r) = 2(4.75)\cos 2(4.75) - (4.75+1)^2$

$f(x^1 r) = 2(4.75)\cos 2(4.75) - (33.0625)$

$f(x^1 r =) = 12.0625 \downarrow$

$f(x^1 l) = f(1) = 148$

$f(x^1 r) = 12.75$

$f(x^1 v) = 55$

$f(x^1 l)\, f(x^1 l)$

$(148)(12.75) > 0$

$f(x^1 r)\, f(x^1 v)$

$(12.75)(55)$

$x^2 1 = 3.25$

$x^2 2 =$

$x^2 v = 3.5$

$$x^2 r = \frac{x^2 l + x^2 v}{2} = \frac{3.25 + 3.5}{2} = 5$$

$f(x^2 r) = 2(5)\cos 2(5) - (5+1)^2$

$f(x^2 r) = 2(10)\cos 2(10) - 36$

$= 20\cos(20) - 36$

$= 36.4 \rightarrow$

Nombre: Guzman Salcedo Valeria.

Tema:

Día | Mes | Año | Folio

$f(x^2l) = 12.73$

$f(x^2r) = 374$

$f(x^2v) = 55$

$f(x^2l)(x^2v)$

$(12.73)(374) > 0$

$= f(x^2r)\ f(x^2v)$

$(374)(55) < 0$

Tercera Interacción

3.25 | 3.55 | 3.5

$x^3l = 3.55$

$x^3r = ?$

$xv = 3.5$

$$f(x^3r) = \frac{x^3l + x^3v}{2} = \frac{3.55+3.5}{2} = 5.31$$

$f(x^3r) = 2(5.3)\cos 2(5.3) - (5.3+1)^2$

$f(x^3r) = 2(10.6)\cos 2(10.6) - (39.69)$

$= 185.03$

$f(x^3l) = 12.75$

$f(x^3r) = 374$

$f(x^3v) = 55$