



كلية العلوم

القسم : الرياضيات

السنة : الرابعة

المادة : امتثليات عددية

المحاضرة : الاولى / عملي

{{ مكتبة A to Z }}

مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960



المحاورة الأولى

عملي

$$x_1 = b - d = 4 - 0.8 = 3.2$$

$$x_2 = a + d = 2.8 + 0.8 = 3.6$$

$$f(x_1) = f(3.2) = -0.16$$

$$f(x_2) = f(3.6) = -0.24$$

$$f(x_1) > f(x_2)$$

$$b = b = 4$$

$$a = x_1 = 3.2$$

$$[3.2, 4]$$

: K=3

$$d = 4 - 3.2 = 0.8$$

$$d = 0.8 \times \frac{1}{2} = 0.4$$

$$x_1 = 3.6$$

$$x_2 = 3.6$$

نلاحظ $x_1 = x_2$ في هذا الوقت

$$[3.2, 4]$$

أفضل مجال

التمرين الثاني:

الكل بطريقة فيبوناتشي

$$\min f(x) = -x^2 + \frac{54}{x}$$

$$[0, 5] \quad n=3$$

التمرين الأول:

الكل بطريقة فيبوناتشي

$$\min f(x) = x^2 - 7x + 12$$

$$[a, b] = [2, 4] \quad n=4$$

الكل:

$$F_0 = 1 \quad F_1 = 1 \quad F_2 = 2$$

$$F_3 = 3 \quad F_4 = 5$$

$$d_0 = b - a = 2$$

: K=1

$$d_1 = d_0 \cdot \frac{F_{n-1}}{F_{n-1+1}} = 2 \cdot \frac{F_3}{F_4} = \frac{2 \cdot 3}{5}$$

$$= \frac{6}{5} = 1.2$$

$$x_1 = b - d_1 = 4 - 1.2 = 2.8$$

$$x_2 = a + d_1 = 2 + 1.2 = 3.2$$

$$f(2.8) = 0.24$$

$$f(3.2) = -0.16$$

نختار الحد x_1 هنا

$$f(x_1) > f(x_2)$$

$$b = b = 4$$

$$a = x_1 = 2.8$$

: K=2

$$d_2 = b - a = 4 - 2.8 = 1.2$$

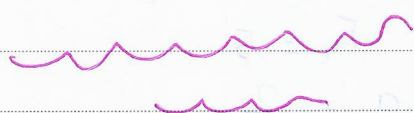
$$d_2 = d_1 \cdot \frac{F_{n-2}}{F_{n-2+1}} = 1.2 \cdot \frac{F_2}{F_3} = 0.8$$

في الوقت $x_1 = x_2$

افضل من x_1 و x_2

$$\left[\frac{5}{3}, 5 \right] \text{ الك}$$

$$X = \frac{\frac{5}{3} + 5}{2} = \frac{20}{6} = \frac{10}{3}$$



النتيجة الحاصلة

$$F_0 = 1 \quad F_1 = 1 \quad F_2 = 2 \quad \text{الك}$$

$$F_3 = 3$$

$$K = 1$$

$$d = 5 - 0 = 5$$

$$d = d \frac{F_2}{F_3} = 5 \times \frac{2}{3} = \frac{10}{3}$$

$$x_1 = b - d = 5 - \frac{10}{3} = \frac{5}{3}$$

$$x_2 = a + d = 0 + \frac{10}{3} = \frac{10}{3}$$

$$P(x_1) = 29.62$$

$$P(x_2) = 5.08$$

لذلك

$$P(x_1) > P(x_2)$$

$$b = 5$$

$$a = x_1 = \frac{5}{3}$$

$$\left[\frac{5}{3}, 5 \right]$$

$$K = 2$$

$$d = 5 - \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$$

$$d = \frac{10}{3} \times \frac{F_1}{F_2} = \frac{10}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{3}$$

$$x_1 = b - d = 5 - \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$$

$$x_2 = a + d = \frac{5}{3} + \frac{5}{3} = \frac{10}{3}$$



مكتبة
A to Z