

تصحيح البكالوريا

التمرين الاول

$$V_5 = V_3 \times q^{5-3}$$

$$q = 3$$

الاساس

$$V_3 = V_1 \times q^{3-1}$$

$$V_1 = -2$$

الحد الاول

(2) عبارة الحد العام

$$V_n = V_1 \times q^{n-1}$$

من اجل كل عدد طبيعي

$$V_n = -2(3)^{n-1}$$

$$\frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{9} \quad \text{3} \quad \text{اثبات ان}$$

$$\frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{9} \quad \text{ومنه} \quad \frac{V_7}{V_9} = \frac{1}{(3)^2} \quad \text{ومنه} \quad \frac{V_7}{V_9} = \frac{-2(3)^6}{-2(3)^8}$$

$$S = -(3^n - 1) \quad \text{ومنه} \quad S = -2 \left(\frac{3^n - 1}{3 - 1} \right) \quad \text{ومنه} \quad S = V_1 \left(\frac{q^n - 1}{q - 1} \right) \quad (4)$$

$$(5) \quad \text{لدينا} \quad -19682 = -(3^n - 1) \quad \text{ومنه} \quad 19683 = (3^n) \quad \text{ومنه} \quad n = 9$$

التمرين الثاني

1. الاجابة هي: ب

2. الاجابة هي: ا

3. الاجابة هي: ب

4. الاجابة هي: ب

5. الاجابة هي: ج

التمرين الثالث

1. باقي القسمة هو 6 أي $n^3 \equiv 6[7]$
2. $n^3 + 1 \equiv 6 + 1[7]$ ومنه $n^3 + 1 \equiv 7[7]$ أي $n^3 + 1 \equiv 0[7]$
3. $n^3 \equiv 6[7]$ و $2n \equiv 3[7]$ ومنه $n^3 + 2n \equiv 6 + 3[7]$ أي $n^3 + 2n \equiv 9[7]$ ومنه $n^3 + 2n \equiv 2[7]$
4. $m \equiv 4[7]$ ومنه $m^3 \equiv 4^3[7]$ أي $m^3 \equiv 1[7]$ ومنه $m^3 - 1 \equiv 1 - 1[7]$ أي $m^3 - 1 \equiv 0[7]$