

إجابات أسئلة الدرس

التفسير الهندسي - دليل المعلم

١) جد معادلة المماس لكل من المنحنيات الآتية عند قيم س المبينة إزاء كل منها:

أ) $Q(s) = s^3 + 5$ ، $s = 2$

ب) $Q(s) = s^2 + 3s - 1$ ، $s = 1$

ج) $Q(s) = (2s - 4)(s^2 + 1)$ ، $s = \text{صفرًا}$

الحل

أ) $s^3 + 5$ ، $s = 2$

ب) $s^2 + 3s - 1$ ، $s = 1$

ج) $(2s - 4)(s^2 + 1)$ ، $s = \text{صفرًا}$

٢) إذا كان $Q(s) = \frac{s^2 + 2}{s^2 + 1}$ ، فجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران Q عندما $s = 1$

الحل

$$s = -s + 3$$

٣) إذا كان $Q(s) = s^2 + 4s - 3$ ، حيث أ عدد ثابت، وكان ميل المنحنى عندما $s = 3$

يساوي ٢٢ ، فجد قيمة الثابت أ.

الحل

$$m = Q(3) = 22$$

ومنه: $A = 3$

٤) إذا كان $Q(s) = s^5 + 4s^2$ ، فجد ميل المنحنى للاقتران Q عندما $s = 1$

الحل

$$m = Q(1) = 13$$

٥) إذا كان $Q(s) = (s^2 - 2)^2$ ، فجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران Q عند النقطة



$Q(1) = ?$.

الحل

$$Q'(1) = 1, M = -24, \text{ ومنه: } s = -24 - 23 = -47.$$