

السؤال الأول:

10

حدد نوع القطع الذي تمثله المعادلة $25x^2 - y^2 + 50x + 6y - 9 = 0$ وأحد عناصره وارسمه.

السؤال الثاني:

10

أوجد معادلة القطع الناقص والذي إحداثيات بؤرتيه النقطتين $(-3, -2)$ و $(-3, 6)$ وطول محوره الأصغر **ثلث** طول محوره الأكبر، وأوجد عناصره.

السؤال الثالث:

10

(أ) لتكن

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 & x+2 & 1 \\ 4 & 3 & 2y-2 & 5 \\ 2 & 0 & -1 & 3 \end{bmatrix} \text{ و } B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & y+5 & 1 \\ 4 & 3 & x-4 & 5 \\ 2 & 0 & -1 & 3 \end{bmatrix} \text{ إذا كانت } A = B$$

أوجد قيمة كل من x و y .

(ب) إذا كانت

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 2 & -1 \\ 3 & 3 & 0 & 4 \\ 1 & 0 & 2 & 2 \end{bmatrix} \text{ و } B = \begin{bmatrix} 2 & 1 & -3 & 1 \\ 4 & 3 & 1 & 5 \\ 2 & 0 & -1 & 3 \end{bmatrix} \text{ أوجد } A + 3B$$

السؤال الرابع:

10

استخدم قاعدة كرامر، أوجد حل المعادلات الخطية التالية:

$$x - 6y + 2z = 5$$

$$2x - 3y + z = 4$$

$$3x + 4y - z = -2$$