

- فكر قبل أن تُجيب وأجب على قدر السؤال. مع توضيح خطوات الحل.
- يمنع استخدام الآلة الحاسبة. وعدم فرض قيم للنوابت.
- شرط ضرورة استخدام قلم الحبر.

السؤال الأول: (3+4)

(1) هل $W = \{(x, y, z), x, y, z \in R : 3x - 7y = z\}$ فضاء جزئي من R^3 .(2) أوجد قيمة μ, σ التي تجعل المعادلات الآتية:

$$x + y + z = 6$$

$$x + 2y + 3z = 10$$

$$x + 2y + \sigma z = \mu$$

ليس لها حل

عدد لانهايتي من الحلول

حل وحيد

السؤال الثاني: (4+4)

(1) هل المتجهات $v_1(1, -2, 3), v_2(5, 6, -1), v_3(3, 2, 1)$ مرتبطة خطيًا أو لا. باستخدام المصفوفة

المختزلة.

(2) أوجد حل منظومة المعادلات الآتية:

$$2 \sin \alpha - \cos \beta + \tan \gamma = 3, \quad 4 \sin \alpha + 2 \cos \beta - 2 \tan \gamma = 2,$$

$$6 \sin \alpha - 3 \cos \beta + \tan \gamma = 9$$

$$0 \leq \alpha \leq 2\pi, \quad 0 \leq \beta \leq 2\pi, \quad 0 \leq \gamma \leq \pi,$$

انتهت الأسئلة وبالتوفيق للجميع