



أكتب في أحد الموضوعات الآتية فيما لا يقل عن خمس صفحات:

- 1- أنواع الاحداثيات والعلاقة بينهما.
- 2- المتجهات والعمليات الجبرية عليها.
- 3- أنواع حاصل الضرب وتطبيقاته في ايجاد المساحات والحجوم.
- 4- الارتباط والاستقلال الخطي للمتجهات.
- 5- معادلات المستوي المختلفة المار بنقط في الفراغ.
- 6- معادلات المستوي بدلالة الاجزاء المقطوعة والصور العمودية.
- 7- توازي وتعامد المتجهات والزوايا بينهما .
- 8- البعد بين المستويات وخط تقاطعها.
- 9- معادلات الخط المستقيم والزاوية المحصورة بين الخط والمستوي.
- 10- شروط وقوع الخط في المستوي ومعادلات المستوي المار بهما.

استاذ المادة

د. رشدي مرعي