

إمتحان الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٠م

الفرقة : الثانية علوم

المادة : هندسة فراغية



جامعة كفر الشيخ

كلية العلوم

قسم الرياضيات

تناول بالبحث أحد الموضوعات التالية :

- ١ - الإحداثيات الكرتيزية والأسطوانية والقطبية مع التمثيل .
- ٢ - الضرب القياسي والإتجاهي مع توضيح إستخدام المتجهات في إيجاد المساحات والحجوم .
- ٣ - المستويات والخطوط في الفراغ .
- ٤ - توازي وتعامد المستويات .
- ٥ - الخطوط المستقيمة في الفراغ .
- ٦ - الكرة ومعادلاتها .
- ٧ - الشروط اللازمة لكي يمس مستقيم كرة .
- ٨ - السطوح الثنائية .
- ٩ - تقاطع مستقيم مع كرة .
- ١٠ - المستوي المماسي للكرة عند نقطة .

د / فليفل سلامة