

### أسئلة على الوحدة الخامسة

- ١) ما هي الأسباب التي دعت لاختراع أجهزة الرسم التجسيمي ؟ وما هي نظرية تصميمها ؟
- ٢) اذكر المكونات الأساسية لأي جهاز رسم تجسيمي ؟
- ٣) ما هي المراحل التي مررت بها أجهزة الرسم التجسيمي ؟
- ٤) عرف نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوى ؟ و اذكر أهميتها بالنسبة لأعمال المساحة الجوية ؟
- ٥) اذكر أنواع نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوى ؟
- ٦) ما هي شروط اختيار نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوى على الصورة الجوية ؟
- ٧) اذكر أمثلة على:
  - أ ) نقاط الضبط الأرضي الأفقية للمسح الجوى.
  - ب ) نقاط الضبط الأرضي الرئيسية للمسح الجوى.
- ٨) ما المقصود بنقاط الضبط الأرضي للمسح الجوى الاصطناعية ؟
- ٩) وضع بالرسم مع كتابة البيانات على الرسم أهم الأشكال الهندسية للعلامات الاصطناعية ؟
- ١٠) اذكر بعضًا من مزايا و عيوب نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوى الاصطناعية ؟
- ١١) ما هو العدد والنوع المطلوب من نقاط الضبط الأرضي للمسح الجوى لضبط النموذج المجسم ؟  
مع توضيح أفضل الأماكن لهذه النقاط على النموذج ؟ مستعينا بالرسم ؟
- ١٢) ما المقصود بعملية التوجيه ؟ وما هي مراحل تنفيذها ؟
- ١٣) عرف مرحلة التوجيه الداخلي ؟ و اذكر خطوات تنفيذها ؟
- ١٤) عرف مرحلة التوجيه النسبي ؟
- ١٥) ما المقصود بالانفصام و ما هي أنواعه ؟ وكيف يتم إزالته موضحا إجابتك بالرسم ؟
- ١٦) اذكر الحركات المتاحة لآلية العرض في أجهزة الرسم التجسيمي ؟ مع بيان الرمز المتعارف عليه لكل حركة ؟
- ١٧) وضع بالرسم أماكن النقاط المعيارية الستة في النموذج المجسم ؟
- ١٨) اذكر طرق تنفيذ مرحلة التوجيه النسبي ؟ مع ذكر العناصر المستخدمة في كل طريقة ؟
- ١٩) ما هي المبادئ التي على أساسها يتم اختيار عناصر طريقة تنفيذ مرحلة التوجيه النسبي ؟
- ٢٠) ما هي الخطوات الواجب عملها على جهاز الرسم التجسيمي لإعداده لتنفيذ مرحلة التوجيه النسبي ؟
- ٢١) ما المقصود بالأوضاع الصفرية ؟ اذكرها بالنسبة لمفاتيح العناصر المستخدمة في مرحلة التوجيه النسبي ؟