



المادة: علاج وصيانة المعادن

الزمن: ثلاث ساعات

التاريخ: ٢٠١٥/٩/١٤ م



قسم ترميم وصيانة الآثار

الفرقة: الرابعة

امتحان دور سبتمبر للعام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥ م

أجب عن سؤالين فقط مما يأتي:-

السؤال الأول:-

(٦ درجات)

أ- عرف عملية صدأ (تآكل) المعادن؟

ب- تلعب الطاقة المبدئية العالية دورا كبيرا في تلف الآثار المعدنية..... تكلم بالتفصيل عن الطاقة المبدئية العالية ودورها في تلف الآثار المعدنية؟

ج- يعتبر غاز ثاني أكسيد الكبريت من الغازات الخطرة والتي تلعب دورا كبيرا في تلف الآثار المعدنية..... تكلم عن هذا الغاز ودوره في تلف الآثار المعدنية؟

السؤال الثاني:-

(٦ درجات)

أ- تكلم بالتفصيل عن الحالات التي لا يمكن التوضيحية فيها بالباتينا عند تنظيف الآثار النحاسية والبرونزية، والمحاليل الكيميائية المستخدمة في ذلك؟

ب- تعد طريقة التنظيف بالصددمات الميكانيكية من الطرق الفعالة في تنظيف الآثار المعدنية، تكلم بالتفصيل عن هذه الطريقة؟

ج- يتم أحيانا الكشف عن الآثار الفضية في مواقع الحفائر الأثرية وهي تعاني بشكل كبير من الهشاشية..... تكلم بالتفصيل عن أسباب هشاشية الآثار الفضية، وطرق علاجها؟

السؤال الثالث:-

(٦ درجات)

أ- تكلم بالتفصيل عن طرق ازالة الرواسب الكلسية الجيرية من فوق أسطح الآثار المعدنية؟

ب- قارن مع الشرح بين طريقتي الأختزال الكهروكيميائي والأختزال الكهربائي؟

ج- عرف عملية الخمول وعملية المنع؟ ثم تكلم بالتفصيل عن الموانع الانودية؟