



جامعة الفيوم - كلية التربية  
الفرقة: الأولى (علوم- رياضيات)  
المادة: بصريات هندسية و حرارة  
الزمن الكلي : ثلاث ساعات

### الحرارة

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: أ- اشرح مع الرسم طريقة لإيجاد القيمة الحرارية للوقود باستخدام مسعر بومب.

ب- درجة حرارة جسم ساخن ٢٠٠ درجة سلسيوس. فما هي درجة حرارته على المقياس الفهرنهايتي وعلى المقياس المطلق.

السؤال الثاني: أ- اشرح مع الرسم كيفية استخدام البيروميتر الضوئي في قياس درجات الحرارة المرتفعة.

ب- ماهي الطاقة التي يشعها سلك تينجستون في مصباح كهربائي إذا كان طوله ٢٠ سم وقطره ٠,٠١ ملم ودرجة حرارته ٢٥٠٠ كلفن علما بأن قدرة مادة التينجستون على الاشعاع تساوي ٠,٣.

السؤال الثالث: أ- احسب كمية الحرارة المنتقلة بالتوصيل خلال حائط مكون من طبقتين.

ب- ترموميتر بلاتيني مقاومته عند درجة الصفر سلسيوس ٥.٥ أوم وعند درجة غليان الماء ١٠٠ درجة سلسيوس ٧.٥ أوم وعند درجة غليان الكبريت ٤٤٠ درجة سلسيوس ١٥ أوم احسب قيم الثوابت A و B وكذلك قيم ألفا و دلتا لهذا الترموميتر.

مع التمنيات بالتوفيق و النجاح