

جامعة مصراته - كلية الهندسة

قسم الهندسة الميكانيكية - مقرر تكييف وتبريد

الاختبار الفصلي الثاني : الفصل للدراسي خريف 2020-2021 : الزمن ساعة ونصف

$$m = 0,041 \text{ kg/s} \quad P = 8,264 \text{ kW} \quad \text{COP} = 5,682 \quad d = 0,0845 \text{ m}$$

1. نظام تبريد نظري يعمل بالأمونيا سعة التبريدية 12 طن تبريد له درجة حرارة تبخير تبلغ 8- مئوية ودرجة حرارة تكثيف 30 مئوية. اذا استخدم ضاغط ذي اسطوانتين احادي الحركة له نسبة مشوار الى قطر تبلغ 1.5 عند 15 لفة في الثانية، فعين معامل الاداء للنظام، قدرة الضاغط وابعاد اسطوانة الضاغط علماً بان الكفاءة الحجمية والكفاءة الميكانيكية هي 75% و 90% على التوالي. (15 درجات)

2. المعطيات التالية لضاغط فريون 502 بختم محطة تجميد جمبري: عدد الاسطوانات 6 ، قطر الاسطوانة 95 مم ، مشوار المكبس 86 مم وسرعة 16 لفة في الثانية ، الكفاءة الحجمية 75% ، الكفاءة الميكانيكية 85% ، درجة حرارة التكثيف 35 مئوية ودرجة حرارة التبخر 20- مئوية. عين القدرة اللازمة لادارة الضاغط. (15 درجة)

$$m = 0,731 \text{ kg/s}$$

$$P = 26,963 \text{ kW}$$