



إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/٢٠٢٢ التكميلي

س. ك.

(وثيقة محمية/محمود)

مدة الامتحان: ٢٠٠  
اليوم والتاريخ: الأحد ٢٠٢٢/٠١/٠٢  
رقم الجلوس:

المبحث : الرسم الصناعي / التكييف والتبريد  
الفرع: الصناعي/خطة (٢٠٢١+٢٠٢٠+٢٠١٩)  
اسم الطالب:

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علماً أن عدد الصفحات ( ٤ ).

السؤال الأول: ( ٥٠ علامة )

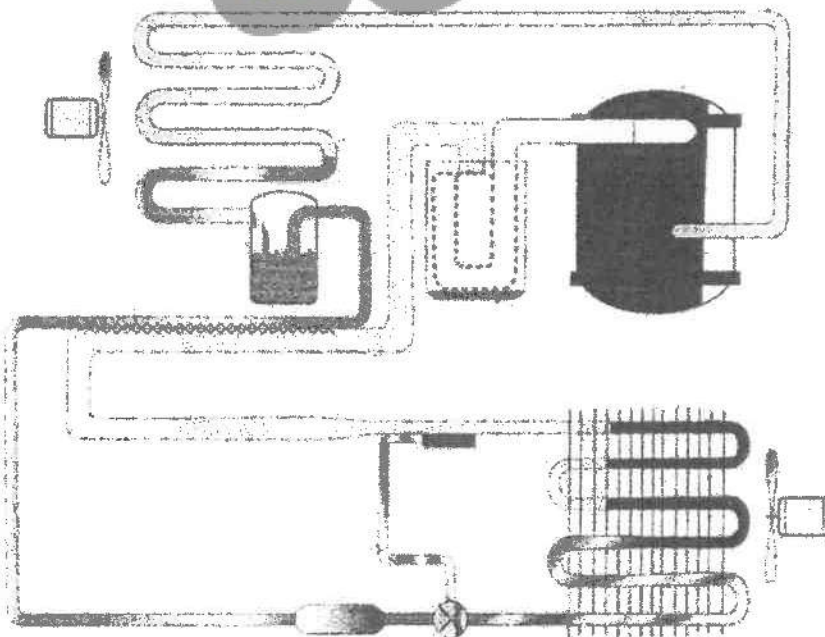
أ) سمِّ الرموز والمصطلحات الآتية، والمستخدم في رسم مخططات وشبكات أنظمة التكييف والتبريد، مع بيان طريقة التوصيل لكل منها. (٢٠ علامة)

|     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |
| (٥) | (٤) | (٣) | (٢) | (١) |

ب) يبين الشكل أدناه رسماً تصويرياً لدائرة تبريد، والمطلوب :

١- ارسم المخطط الميكانيكي لهذه الدائرة باستخدام الرموز والمصطلحات.

٢- بيّن على المخطط الميكانيكي اتجاه حركة وسيط التبريد.



يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: ( ٥٠ علامة )

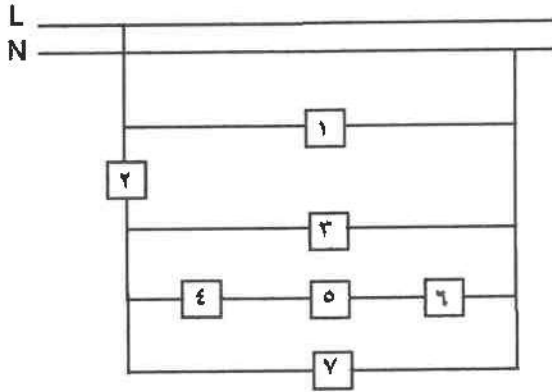
أ) يتكون هذا الفرع من (٧) فقرات، ولكل فقرة أربعة بدائل، بديل واحد منها فقط صحيح. انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة واكتب أمامه رمز البديل الصحيح:  
(٢٨ علامة)

| الرقم | الفقرة/ رمز الإجابة<br>مواسع (رمز عام)             | أ | ب | ج | د |
|-------|----------------------------------------------------|---|---|---|---|
| ١     |                                                    |   |   |   |   |
| ٢     | محرك التيار المستمر                                |   |   |   |   |
| ٣     | مفتاح مستوى السائل<br>(يفتح عند ارتفاع<br>المستوى) |   |   |   |   |
| ٤     | قاطع أحادي الطور                                   |   |   |   |   |
| ٥     | محول رافع للفولطية                                 |   |   |   |   |
| ٦     | القطاع الأمامي الكامل<br>للشكل الآتي               |   |   |   |   |
| ٧     | المسقط الجانبي للشكل<br>الآتي                      |   |   |   |   |

يتبع الصفحة الثالثة ....

### الصفحة الثالثة

ب) يبين الشكل أدناه مخططاً صندوقياً لدارة كهربائية لمبرد ماء، والجدول أدناه يبين أسماء مكونات الدائرة الكهربائية، المطلوب: ارسم هذه الدائرة رسماً تخطيطياً باستخدام الرموز والمصطلحات. (٢٢ علامة)

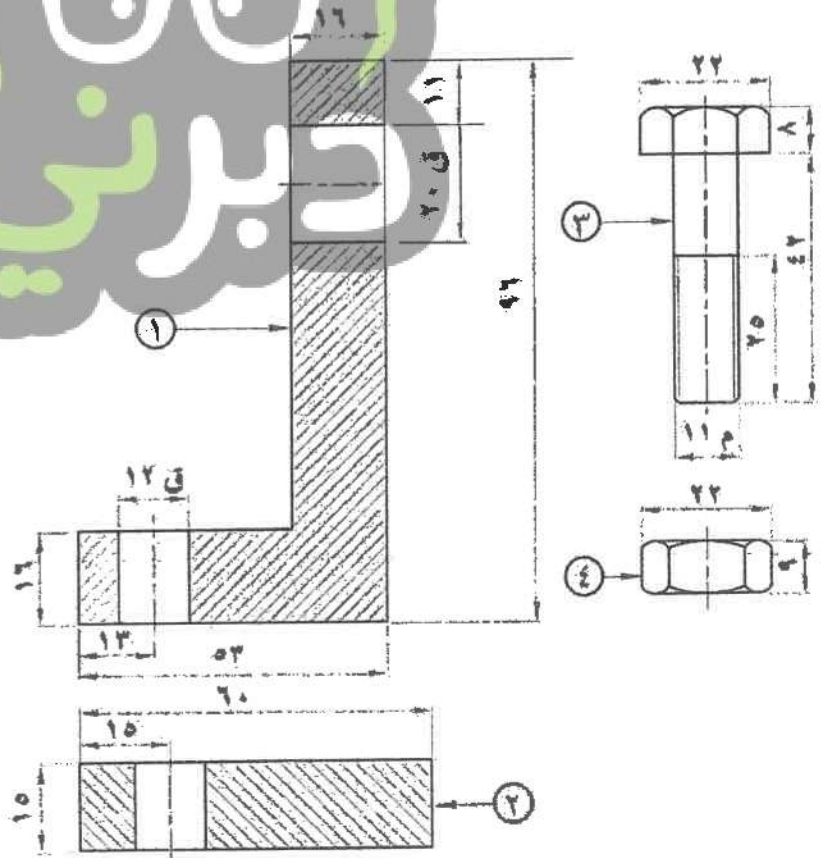


| الرقم | اسم الوحدة الكهربائية                |
|-------|--------------------------------------|
| ١     | مصباح يشع لوناً أخضر                 |
| ٢     | منظم حرارة (يفلق عند ارتفاع الحرارة) |
| ٣     | مصباح يشع لوناً أحمر                 |
| ٤     | قاطع وقاية من زيادة الحمل            |
| ٥     | محرك الضاغط                          |
| ٦     | مرحل                                 |
| ٧     | محرك المروحة                         |

### السؤال الثالث: (٥٠ علامة)

يبين الشكل أدناه مساقط وقطاعات للأجزاء المكونة لقطعة ميكانيكية، ويبين الجدول أدناه بيانات عن هذه الأجزاء. المطلوب: ارسم قطاعاً أمامياً مجمعاً لهذه الأجزاء بمقياس رسم (١:١)، علماً أن الأبعاد بالميلتر.

| العدد | نوع المادة | اسم القطعة  | رقم القطعة |
|-------|------------|-------------|------------|
| ١     | فولاذ      | قطعة معدنية | ١          |
| ١     | فولاذ      | قطعة معدنية | ٢          |
| ١     | فولاذ      | برغي        | ٣          |
| ١     | فولاذ      | صمولة       | ٤          |

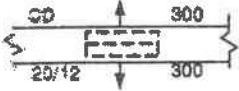
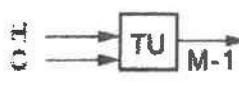
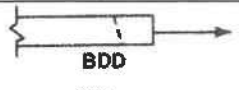
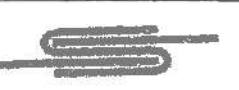
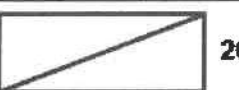
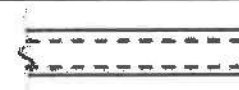


الصفحة الرابعة

السؤال الرابع: (٥٠ علامة)

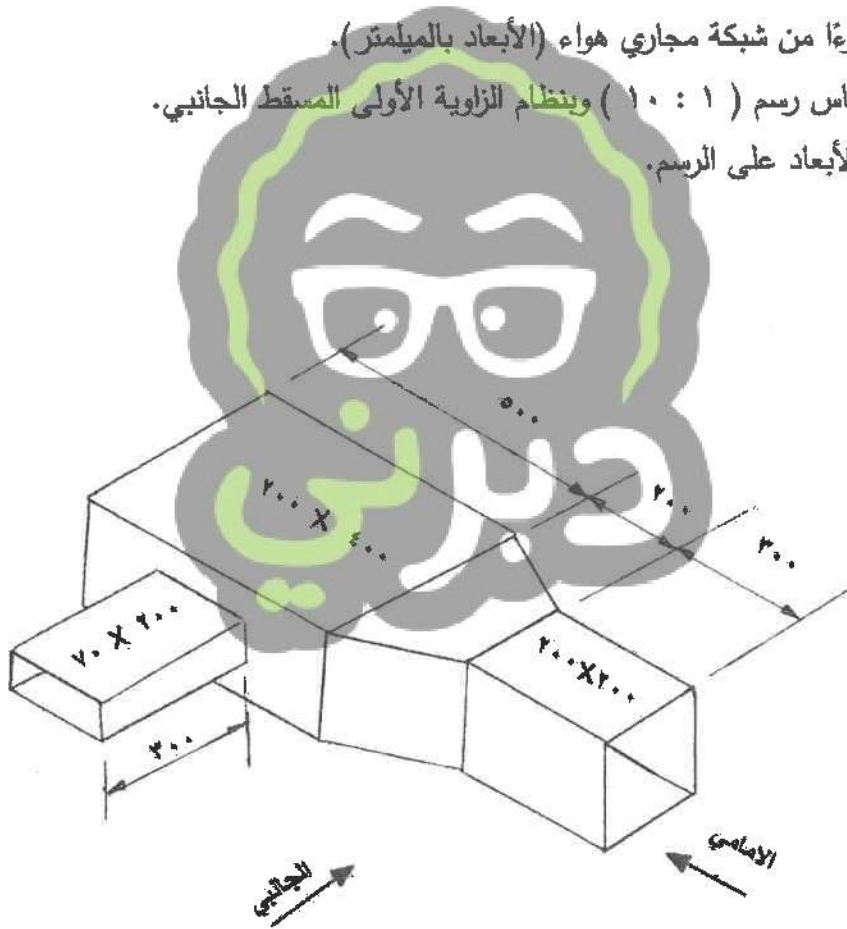
(٢٤ علامة)

أ) تمثل الأشكال الآتية رموزاً لقطع مستخدمة في تمثيل مجاري الهواء.  
المطلوب: اكتب في دفتر إجابتك مسميات هذه الرموز.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
| (٤)                                                                               | (٣)                                                                               | (٢)                                                                                | (١)                                                                                 |
|  |  |  |  |
| (٨)                                                                               | (٧)                                                                               | (٦)                                                                                | (٥)                                                                                 |

(٢٦ علامة)

ب) يبين الشكل أنماذ جزءاً من شبكة مجاري هواء (الأبعاد بالميلتر).  
المطلوب: ارسم بمقياس رسم ( ١ : ١٠ ) وينظام الزاوية الأولى المسقط الجانبي.  
ملاحظة: لا تضع الأبعاد على الرسم.



﴿ انتهت الأسئلة ﴾