



إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١/٢٠٢٢ التكميلي

(وثيقة مسبقة/معدود)

مدة الامتحان: $\frac{١}{٢}$: $\frac{١}{٢}$ س
اليوم والتاريخ: الأحد ٢٠٢٢/١/٢ م
رقم الجلوس:

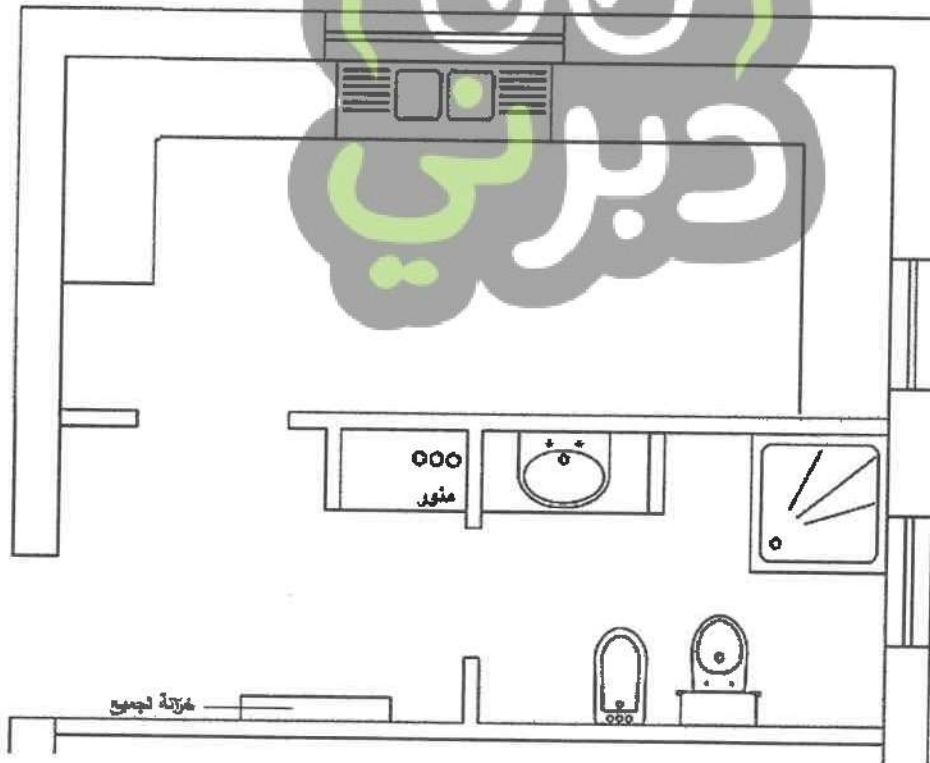
المبحث : الرسم الصناعي/التدفئة المركزية والأنوات الصحية
الفرع: الصناعي / (خطة ٢٠٢١، ٢٠٢٠، ٢٠١٩)
اسم الطالب:

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

السؤال الأول: (٥٠ علامة)

(أ) يُبين الشكل أدناه جزءاً من مخطط مبنى يتضمن وحدتين صحيّتين هما: مطبخ وحمام كامل (مكون من مرحاض غربي وشطافة ومغسلة ومرش) والمطلوب:

١. ارسم بمقياس رسم مناسب هذا المخطط.
 ٢. ارسم على المخطط تمديدات المياه الباردة والساخنة باستخدام الأنابيب اللدائنية بطريقة التدكيك، علماً أن مصدر تسخين المياه هو خزّان الماء الساخن (السلندر) في غرفة المرجل (البويلر).
- ملاحظة: استخدم الخط المتصل للمياه الباردة، والخط المتقطع للمياه الساخنة.



(ب) ارسم الرموز والمصطلحات الآتية، والمستخدم في رسم المخططات وشبكات التمديدات الصحية، علماً أن هذه الرموز لقطع مسننة:

- (١) سداة مسننة من الداخل
- (٢) كوع ذو فتحة جانبية إلى أسفل
- (٣) تي ذو مخرج إلى أعلى.

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) ارسم الرموز والمصطلحات الآتية ؛ والمستخدم في رسم المخططات وشبكات التمديدات الصحية، وذلك حسب طريقة التوصيل المطلوبة:

١. صمام نصف كروي (بلحام القصدير)
٢. صمام عدم إرجاع (بالشفاه).

(١٠ علامات)

ب) يُبين الشكل أدناه مخطط الطابق الأول لمنزل مكون من ثلاث غرف نوم وحمامين وشرقة (فرنجة).

المطلوب:

(٤٠ علامة)

١. ارسم بمقياس رسم مناسب هذا المخطط.

٢. ارسم على المخطط شبكة التدفئة المركزية لهذا الطابق باستخدام الأنابيب الفولاذية بطريقة الخط الواحد، مستخدماً ثماني مشعات، علماً أن خطوط المياه تمر من المنور.

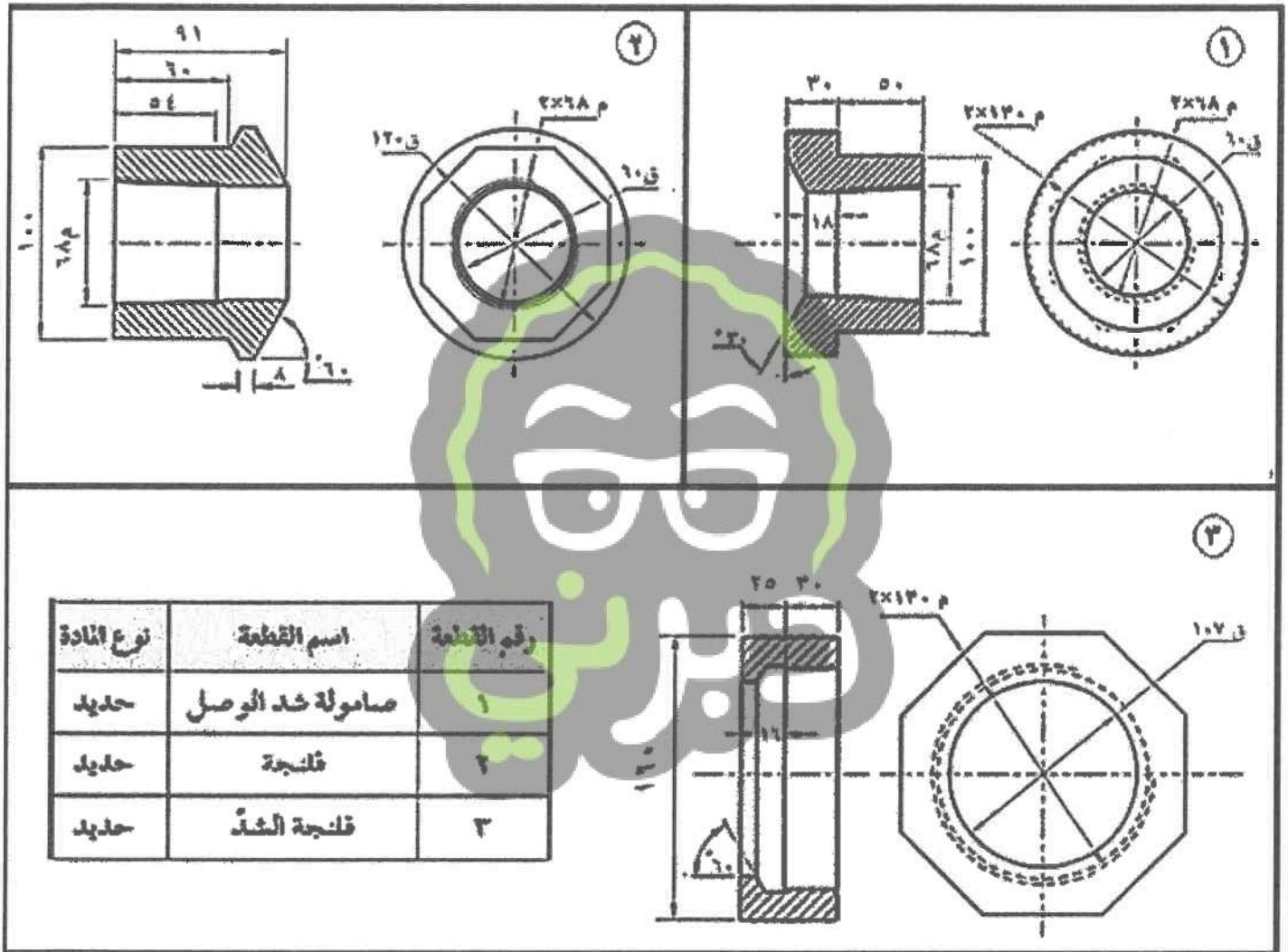
ملاحظة: (استخدم الخط المتصل للمياه المغذية، والخط المنقطع للمياه الراجعة).



السؤال الثالث: (٥٠ علامة)

يبين الشكل أنناه قطاعات ومساقط لأجزاء شدّ وصل (Union) مكون من ثلاث قطع، والجدول أدناه يُبين بيانات هذه القطع، علماً أن الأبعاد بالمليمتر.

المطلوب: ارسم قطاعاً أمامياً لهذه الأجزاء مجمعة حسب الأبعاد المبينة على الشكل وبمقياس رسم (١ - ١).

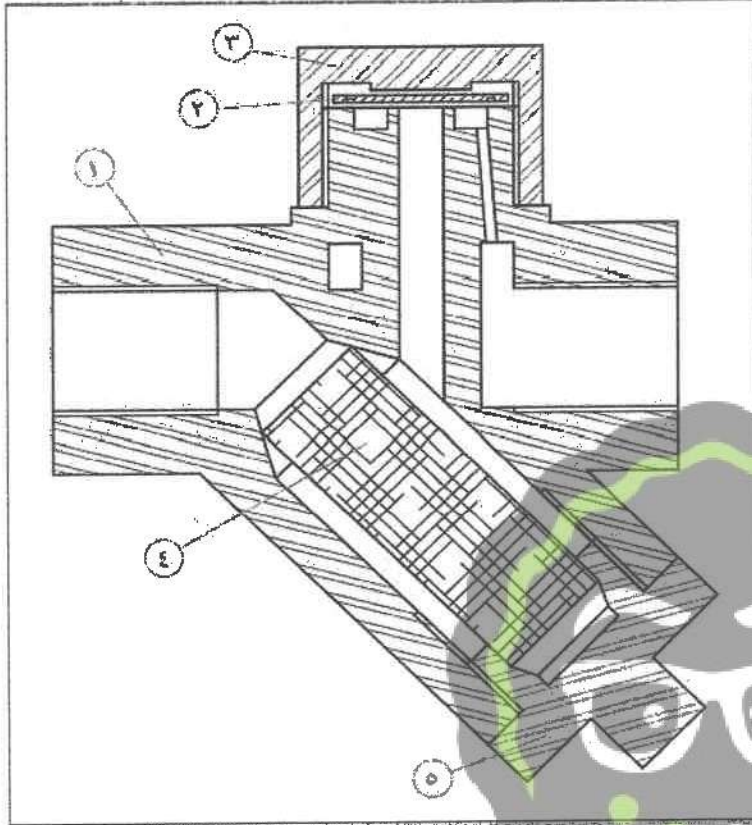


السؤال الرابع: (٥٠ علامة)

(أ) يُبين الشكل أدناه أجزاء ميكانيكية لمصيدة بخار مجمعة، مكونة من خمسة قطع، والجدول أدناه يُبين بيانات هذه القطع.

المطلوب: ارسم بمقياس رسم (٢: ١) قطاعاً أمامياً للقطعة رقم (٣).

(١٥ علامة)



ملاحظة تؤخذ الأبعاد من الشكل.

رقم القطعة	اسم القطعة	نوع المادة	عدد
١	جسم المصيدة	فولاذ	١
٢	قرص المصيدة	فولاذ	١
٣	غطاء القرص	مطاط	١
٤	مصفاة معنوية	فولاذ	١
٥	غطاء المصفاة	فولاذ	١

(ب) تمثل الرموز من (١-٤) رموزاً ومصطلحات مستخدمة في رسم مخططات أنظمة التدفئة البخار، في ما تمثل الرموز من (٥-٧) رموزاً ومصطلحات مستخدمة في رسم مخططات أنظمة الهواء الساخن.

المطلوب: اكتب في دفتر إجابتك رقم الفقرة ومسّمى الرمز بجانبه.

(٣٥ علامة)

الرمز	رقم الفقرة
	٥
	٦
	٧

الرمز	رقم
	١
	٢
	٣
	٤

﴿ انتهت الأسئلة ﴾