

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١

(وثيقة محمية/محمود)

د. س.

مدة الامتحان: ٠.٠
اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢١/٦/٢٦
رقم الجلوس:

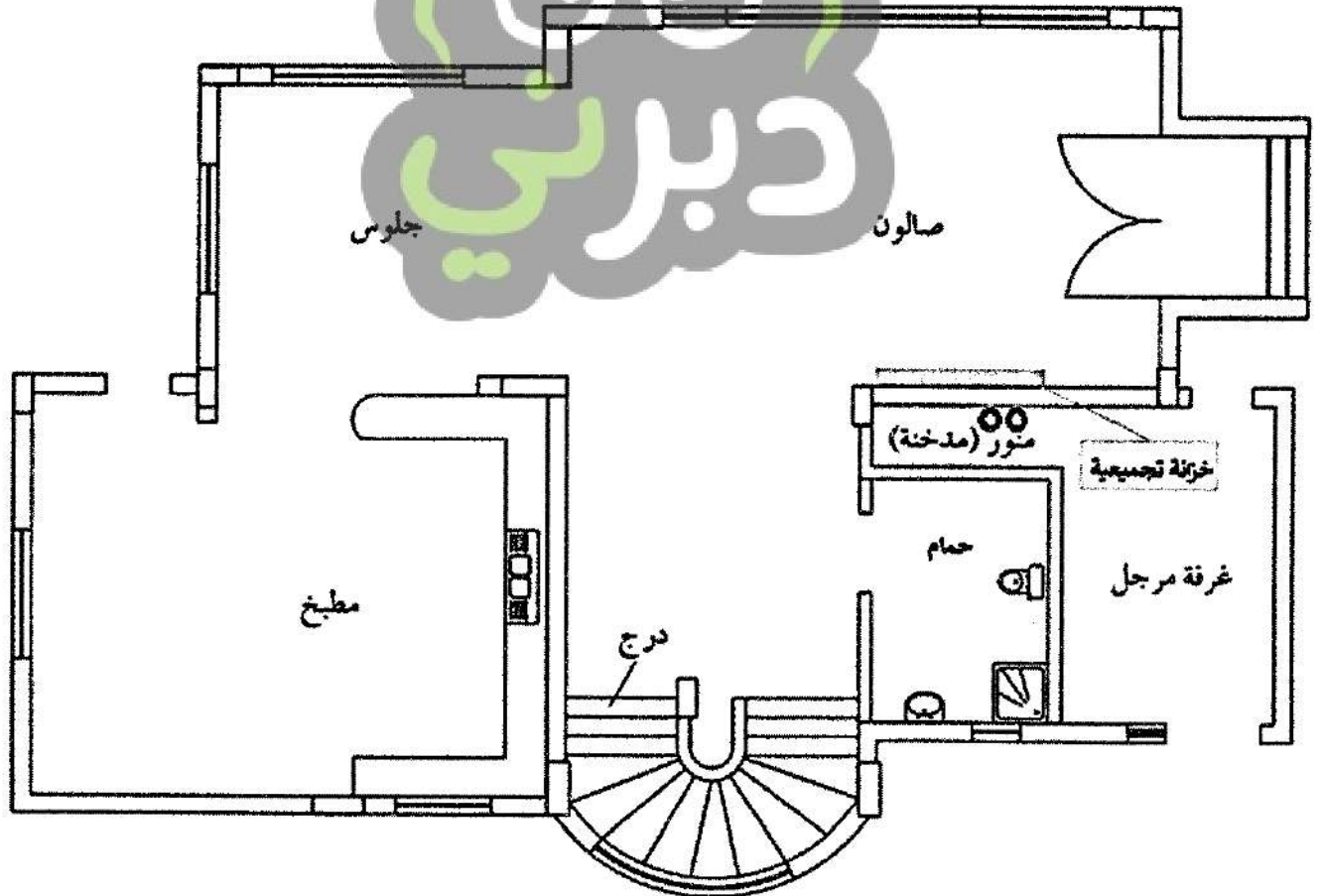
المبحث: الرسم الصناعي/التدفئة المركزية والأدوات الصحية
الفرع: الصناعي (خطة ٢٠٢١، ٢٠٢٠، ٢٠١٩)
اسم الطالب:

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وحددها (٤)، نظماً في ورقة واحدة (٥٠)

السؤال الأول: (٥٠ علامة)

(أ) يبين الشكل أدناه مخطط الطابق الأرضي لمبنى يتكون من صالون ومطبخ وغرفة جلوس وحمام وغرفة مرجل ودرج داخلي. والمطلوب:

١. ارسم بمقياس رسم مناسب هذا المخطط (بدون رسم القطع الصحية، خزائن المطبخ، والدرج الداخلي).
 ٢. ارسم على المخطط شبكة التدفئة المركزية باستخدام الأنابيب اللدائنية بطريقة التدليك، مستخدماً سبع مشعات.
- ملاحظة: (استخدم الخط المتصل للمياه المغذية، والخط المتقطع للمياه الراجعة بحيث يمران من المنور).



يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

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

(١٠ علامات)

١. وصلة مصغرة لا مركزية (نقاصة) بلحام القصدير.

٢. صمام بوابي زاوي بالشفاه.

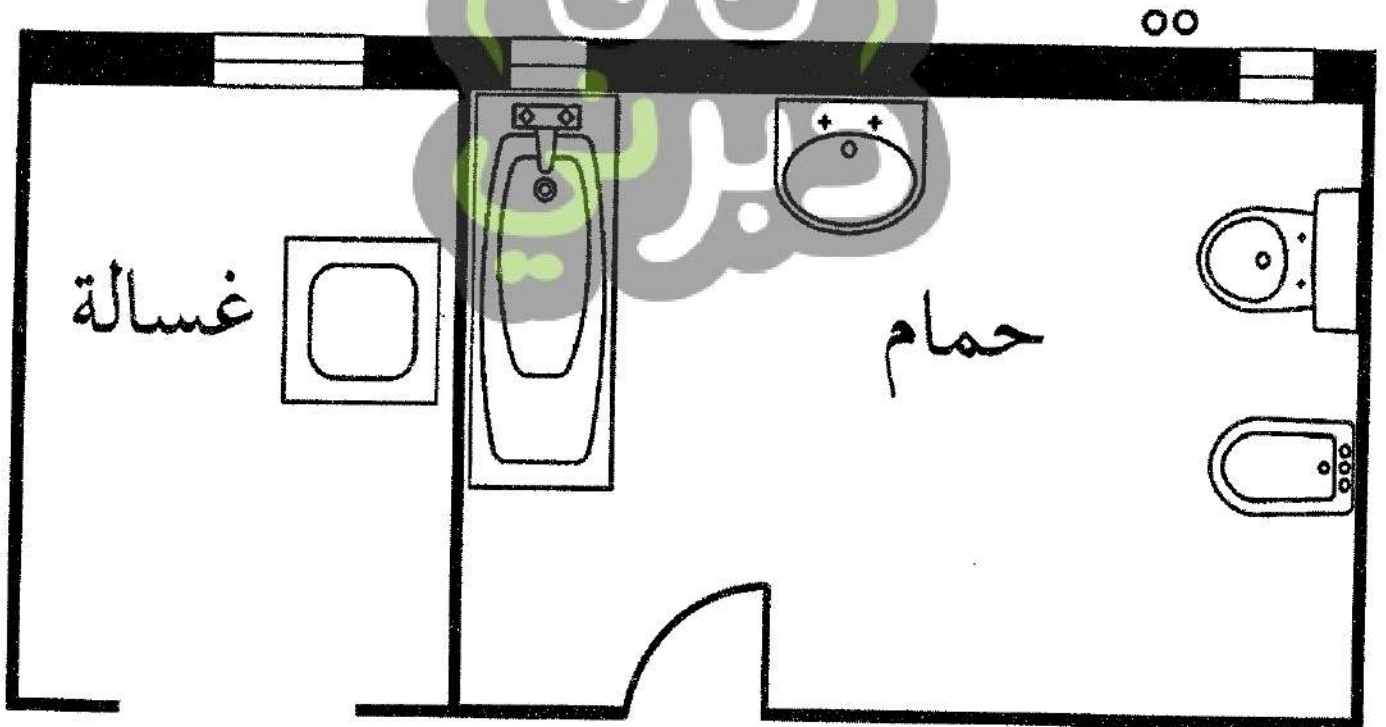
السؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) يُبين الشكل أدناه مخططاً لحمام مكون من (مغطس) (بانيو) ومغسلة وحمام غربي وشطافة وغرفة غسيل تحتوي على غسالة. والمطلوب:

(٣٨ علامة)

١. ارسم بمقياس رسم مناسب هذا المخطط.

٢. ارسم على المخطط شبكة الصرف الصحي الداخلية للقطع الصحية والغسالة بنظام الأنبوبتين.



يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

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

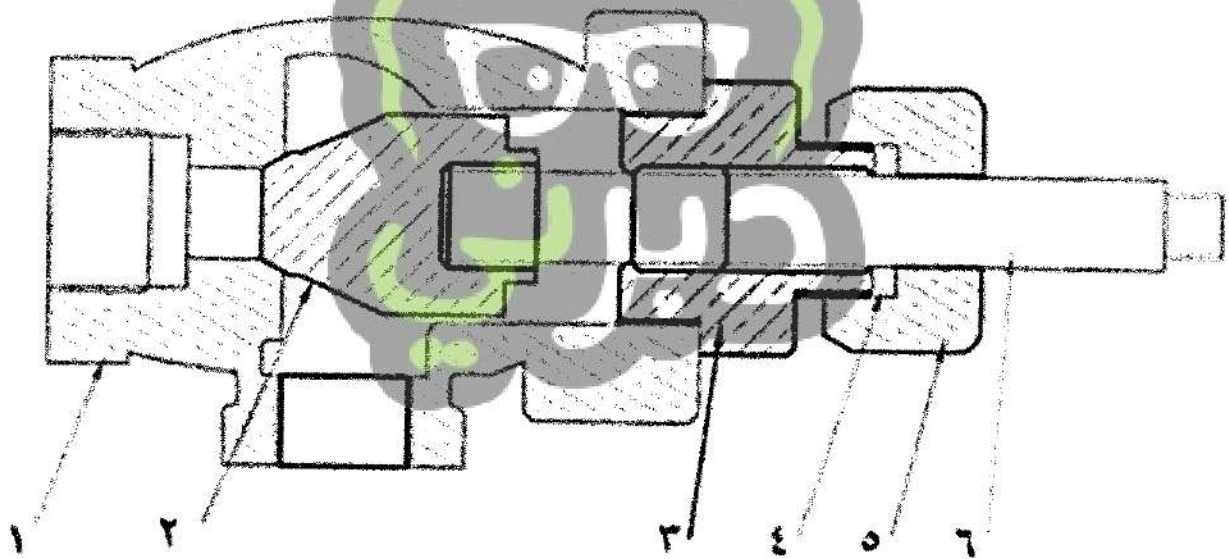
(١٢ علامة)

١. سدادة مسننة من الخارج.
٢. كوع ذو فتحة جانبية إلى أعلى.
٣. تي ذو مخرج إلى أسفل.

المسألة: قَالَ الثَّالِثُ : (٥٠ علامة)

(أ) يُبين الشكل أدناه قطاعاً أمامياً مجمّعاً لصمام زاوية، مكون من ست قطع، والجدول أدناه يبين بيانات هذه القطع.

المطلوب: ارسم بمقياس رسم (١ - ١) قطاعاً أمامياً للقطعة رقم (٦).
ملاحظة تؤخذ الأبعاد من الشكل.



رقم القطعة	اسم القطعة	نوع المادة	عدد
١	جسم الصمام	سبيكة	١
٢	مكبس	سبيكة	١
٣	غطاء الصمام	سبيكة	١
٤	حافطة	سبيكة	١
٥	صامولة إحكام	سبيكة	١
٦	عمود الصمام	فولاذ	١

يتبع الصفحة الرابعة

الصفحة الرابعة

(ب) يُبين الجدول أدناه رموزًا ومصطلحات مستخدمة في رسم مخططات أنظمة التدفئة بالبخار.

المطلوب: انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها:

(٢٠ علامة)

رقم الفقرة	رمز الإجابة	أ	ب	ج	د
١	تفريغ المرجل	— BBD —	— BFW —	— DHW —	— DCW —
٢	منظم تخفيض الضغط (تفاضلي)				
٣	مصيدة بخار ثرموستاتية ذات معدنين مختلفين				
٤	صمام بوابي				
٥	ملف تبريد				

(ج) تُمثل الأشكال الآتية رموزًا ومصطلحات مستخدمة في رسم المخططات في أنظمة الهواء الساخن.

المطلوب: اكتب في دفتر إجابتك رقم الرمز وسمى هذا الرمز.

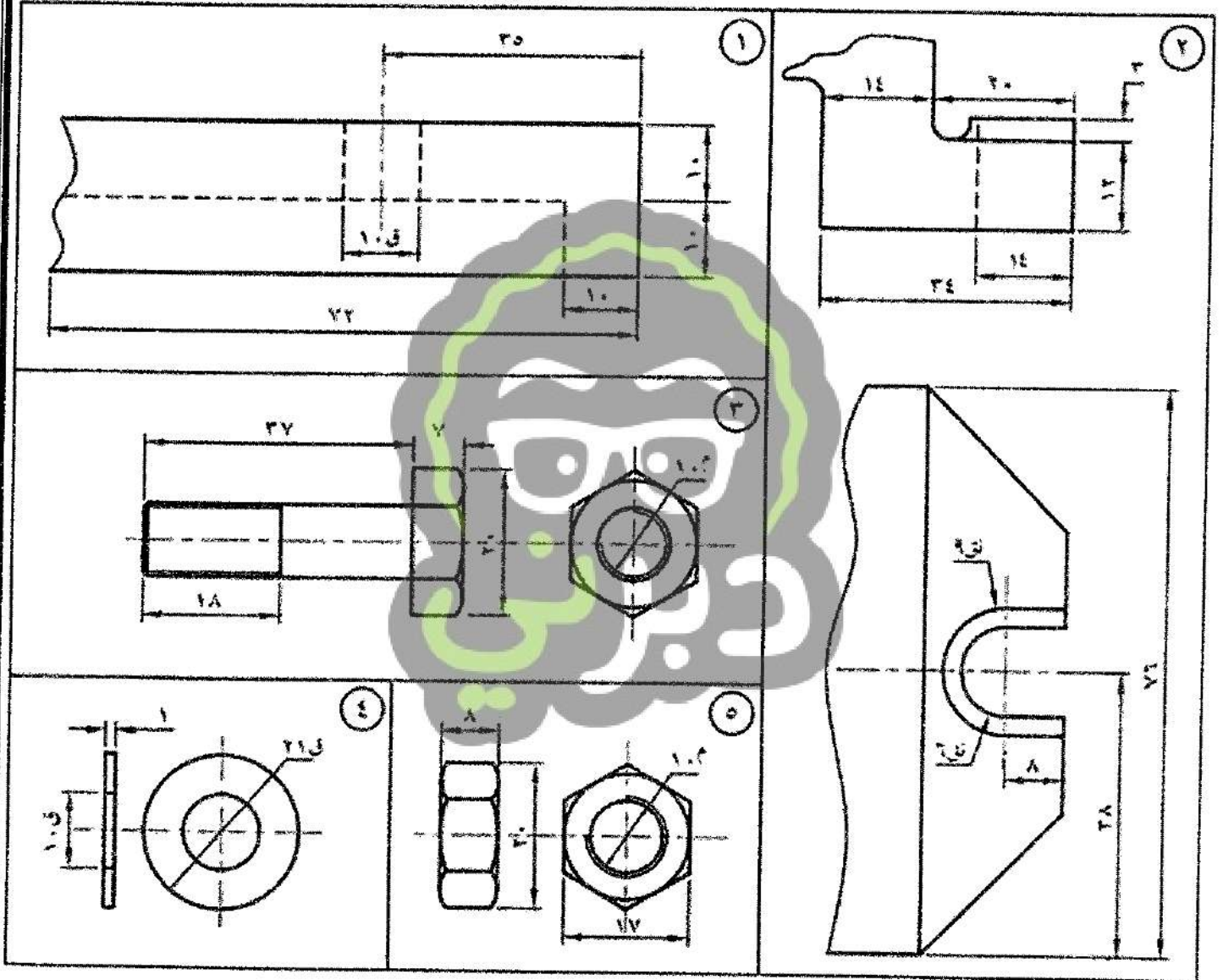
(١٥ علامة)

رقم الرمز	١	٢	٣
الرمز			

يتبع الصفحة الخامسة

السؤال الرابع: (٥٠ علامة)

يُبين الشكل أدناه مساقط لأجزاء قاعدة مضخة (برغي) مكونة من خمس قطع، والجدول أدناه يُبين بيانات هذه الأجزاء، علماً أن الأبعاد بالمليمتر.
المطلوب: ارسم قطاعاً أمامياً لهذه الأجزاء مجمعة حسب الأبعاد المبينة على الشكل وبمقياس رسم (٢ - ١).



رقم القطعة	اسم القطعة	نوع المادة	عدد
١	قاعدة	حديد	١
٢	قاعدة مضخة	حديد	١
٣	برغي سداسي	حديد	١
٤	حلقة (رondelle)	حديد	١
٥	صامولة سداسية	حديد	١