ب # 1 ة

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

المنهاج القديم

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث: الرسم الصناعي (التدفئة والأدوات الصحية) — د : س

الفرع: الصناعي — مدة الامتحان: ٠٠ : ٢

اسم الطالب: — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦

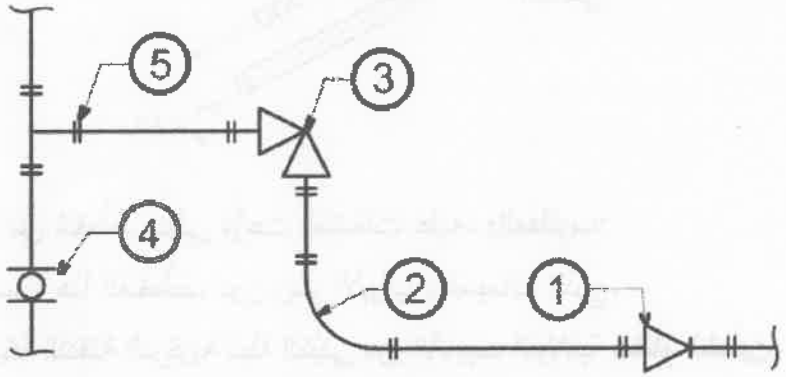
رقم الجلوس:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).**

**السؤال الأول: (٥٠ علامة)**

أ) يُبيِّن الشكل أدناه مسقطًا لجزء من شبكة أنابيب مرسوم بنظام الخطّ الواحد، والمطلوب: (٢٠ علامة)

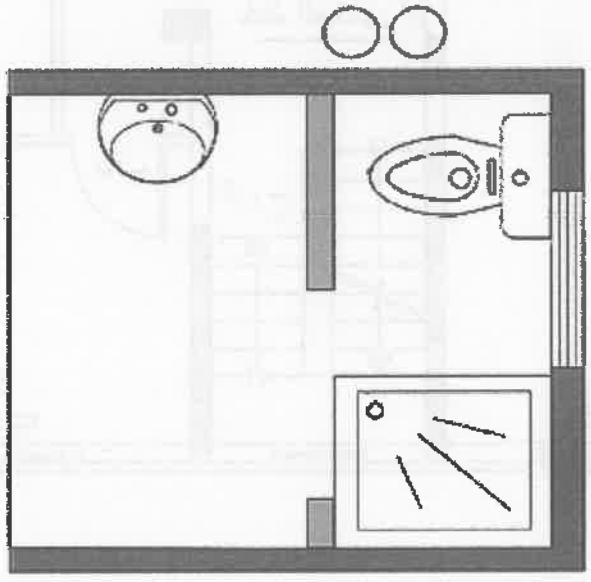
- حدّدْ مُسمّيات قِطَع الوَصْل والصمّامات المُشار إليها بالأرقام (1 - 5).




ب) يُبيِّن الشكل أدناه جزءًا من مُخطَّط مبنى يتضمّن وحدتَيْن صحّيّتَيْن مُتجاوِرتين، الوحدة الأولى: تتكوّن من مرحاض ودوش، والثانية: تتكوّن من مغسلة، والمطلوب: (٣٠ علامة)

١- ارسُمْ بمقياس رَسْم مُناسِب مُخطَّط المبنى مع قِطَع الصّرف الصّحّي.

٢- ارسُمْ مُخطَّط الصّرف الصّحّي لقِطَع الوحدتين الصّحّيّتين بنظام الأنبوبتين.

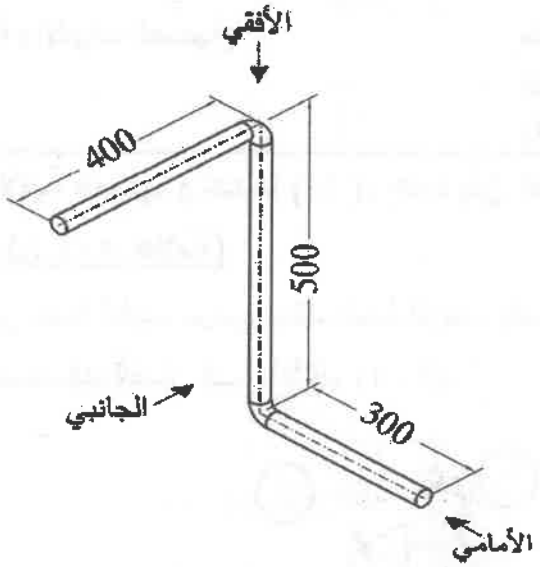


يتبع الصفحة الثانية ،،،،

## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل أدناه منظورًا آيزومتريًّا لجزء من شبكة أنابيب قُطْرها (90) مم، وسَماكَتُها مُهمَلة، مرسومًا بنظام الخطَّيْن، وأبعاده بالمليمترات، **والمطلوب:** **(٢٠علامة)**

- **ارسُمْ** بمقياس رَسْم (1:10) **وبنظام الخطّيْن** المسقط الأمامي والمسقط الجانبي دون وَضْع الأبعاد.

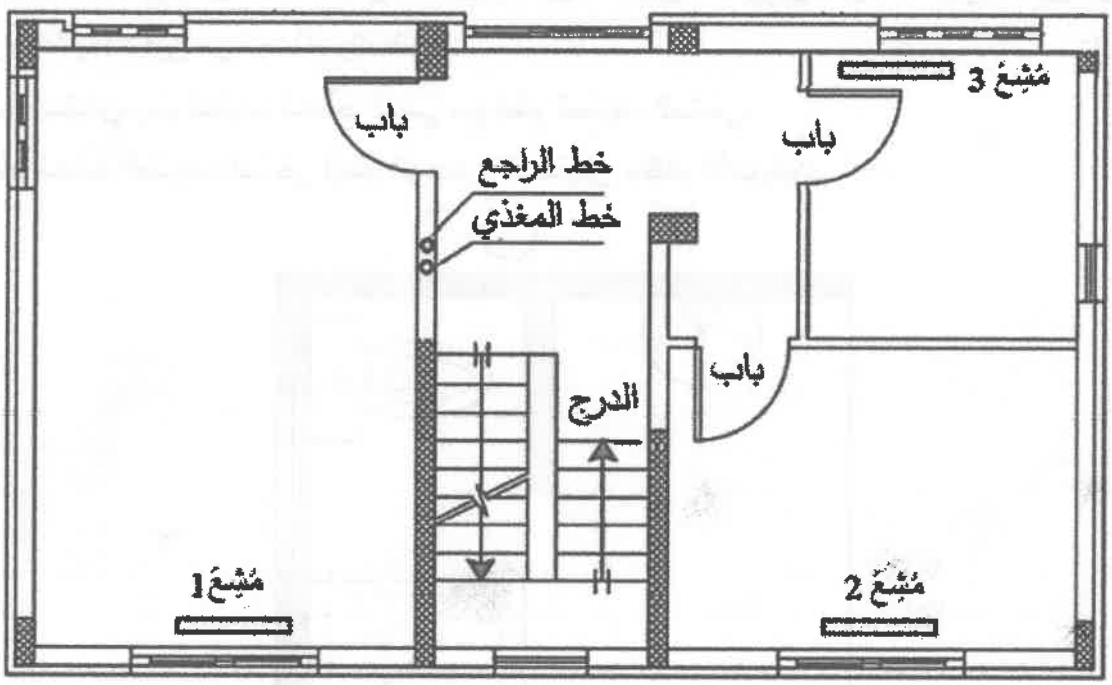



ب) يُمثِّل الشكل أدناه جزءًا من مُخطَّط منزلي وُزِّعت المُشِعّات عليه، **والمطلوب:** **(٣٠ علامة)**

١- **ارسُمْ** بمقياس رَسْم مُناسِب هذا المُخطَّط، دون رَسْم الأبواب وتقسيمات الدَّرَج.

٢- **ارسُمْ** على المُخطَّط شبكة التدفئة المركزية لهذا المَبْنى من الأنابيب الفولاذية **بنظام الخطَّين.**

ملاحظة: استخدم الخطّ المُتَّصِل للمياه المُغذّية، والخطّ المُتقطِّع للمياه الراجعة.

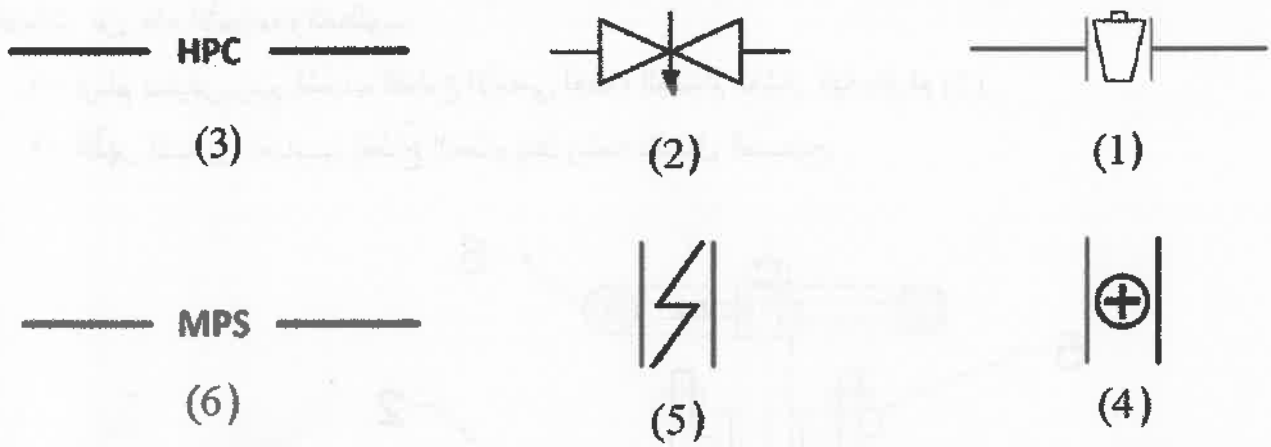



منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

**السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)**

أ) اذكر دلالة كلّ من الرموز الآتية المُستخدَمة في أنظمة التدفئة بالبخار المُشار إليها بالأرقام (1 - 6). (١٨ علامة)




(1) (2) (3)

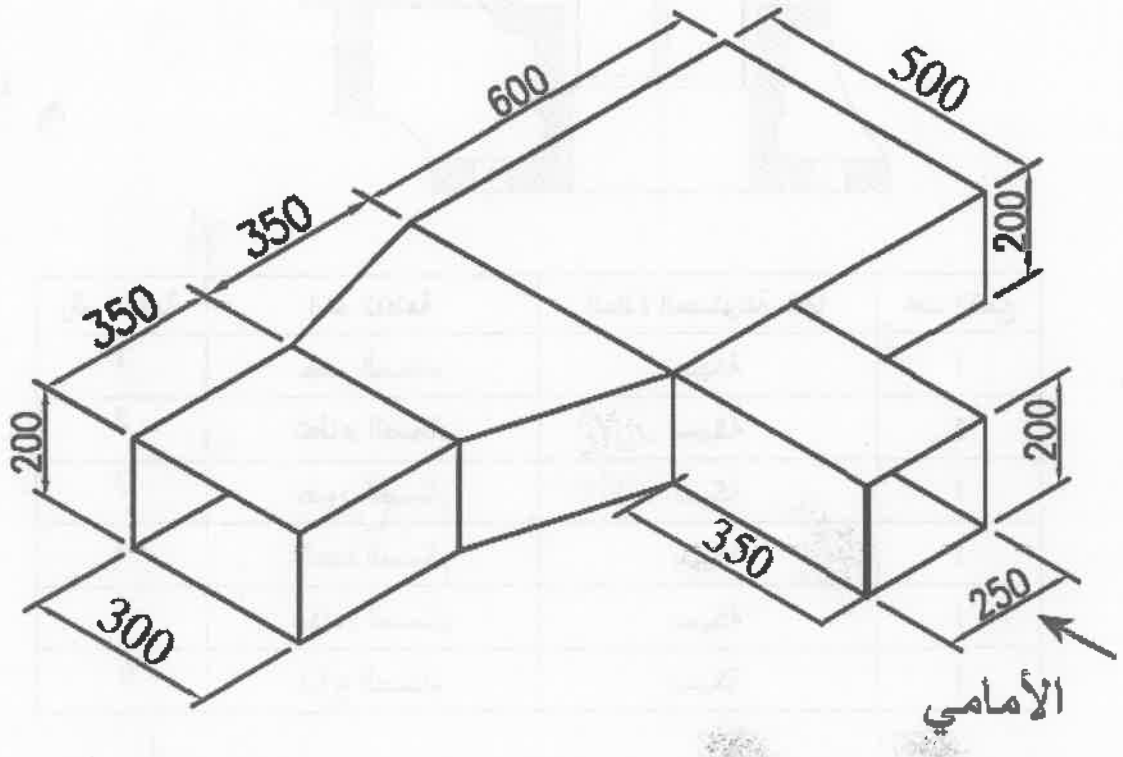
(4) (5) (6)

ب) يُبيّن الشكل الآتي منظورًا آيزومتريًا لجزء من شبكة قنوات هواء ساخن أبعادها بالمليمترات،

والمطلوب: (٣٢ علامة)

١- ارسُمْ بمقياس رَسْم (1:10) المسقط الأمامي والمسقط الأفقي.

٢- ضَع الأبعاد على المساقِط الناتجة بطريقة صحيحة.



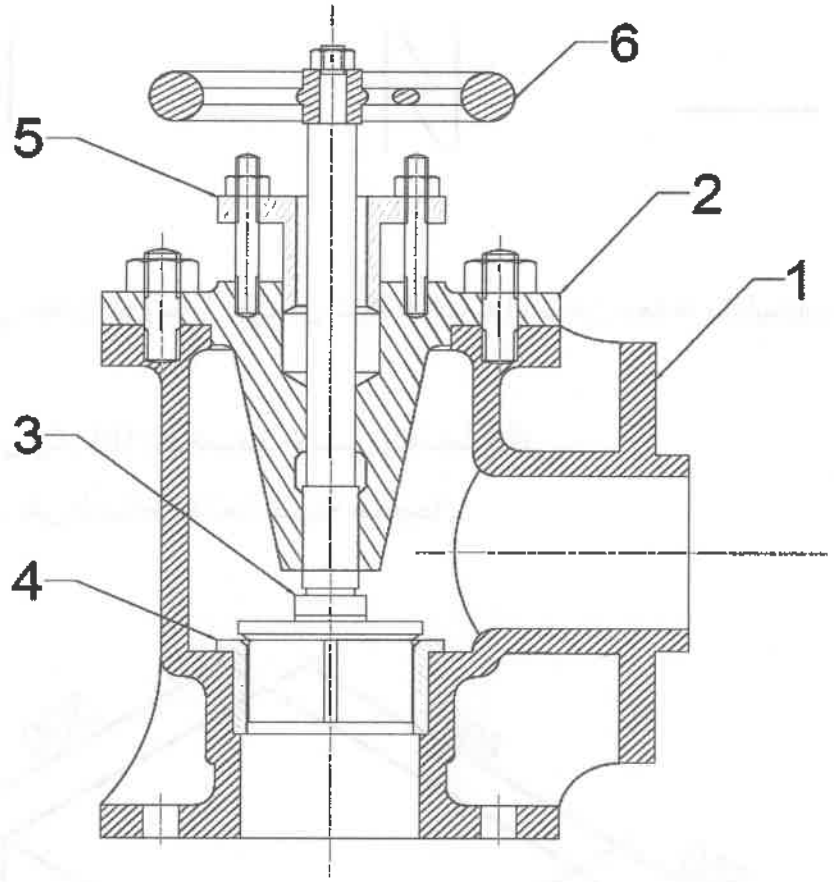

يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

يُبيّن الشكل أدناه قطاعًا أماميًّا مُجمّعًا لصمّام عدم الرجوع، مُوضّحًا فيه الأجزاء الداخلية للصمّام، والجدول المُرفَق يُبيّن معلومات عن هذه الأجزاء، **والمطلوب:**

١- **ارسُمْ** بمقياس رَسْم مُناسِب القطاع الأمامي لغطاء الصمّام المُشار إليه بالرقم (2).

٢- **أظْهِر** التهشير المُناسِب لِقطاع الغطاء بَعدَ رَسْمه بالشكل الصحيح.




| رقم القطعة | اسم القطعة | المادّة المصنوعة منها | عدد القطع |
|---|---|---|---|
| 1 | جسم الصمّام | سبيكة | 1 |
| 2 | غطاء الصمّام | سبيكة | 1 |
| 3 | عمود الصمّام | سبيكة | 1 |
| 4 | قاعدة الصمّام | سبيكة | 1 |
| 5 | سدّادة الصمّام | سبيكة | 1 |
| 6 | ذراع الصمّام | سبيكة | 1 |

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

ب | n | ر | ب

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

المنهاج القديم

٣ ٣

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

المبحث: الرسم الصناعي /صيانة الأجهزة المكتبية

الفرع: الصناعي

اسم الطالب:

مدة الامتحان: ٠٠ : ٢

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦

رقم الجلوس:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٤ ).**

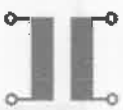
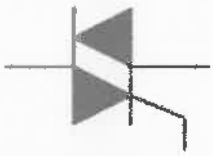
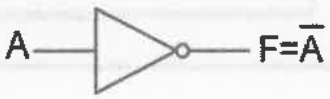
## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) ارسُمْ رمز كلٍّ من العناصر الآتية رَسْمًا فنيًّا: (٢٤ علامة)

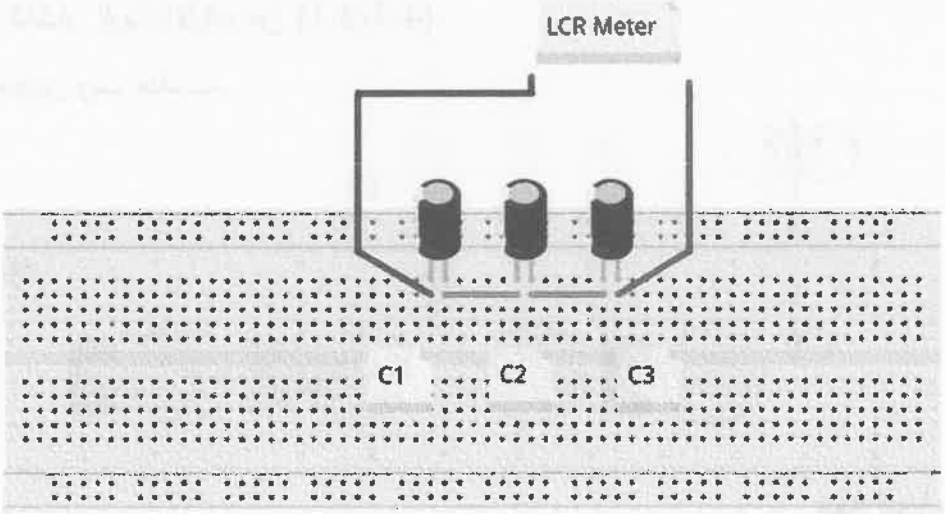
١- جهاز رَسْم الإشارة ٢- مقاومة مُتغيِّرة بضَبْط دقيق ٣- ملفّ ذو قلب فرايت

٤- ثُنائي زينر ٥- ترانزستور أُحاديّ الوَصْلة ٦- الهوائيّ

ب) اذكُرْ مُسمّى كلٍّ من الرموز الآتية: (١٨علامة)

| ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|
| | |  |
| ٤ | ٥ | ٦ |
|  |   | |

ج) يُبيِّن الشكل الآتي المُخَطَّط التنفيذي لجهاز (LCR meter) المُستَخْدَم في قياس المواسعة المُكافِئة لمجموعة من المواسعات الموصولة على التوالي باستخدام لوحة توصيل. أرسم المُخَطَّط المُكافِئ لها باستخدام الرموز الكهربائية. (٨ علامات)




يتبع الصفحة الثانية ،،،،

## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

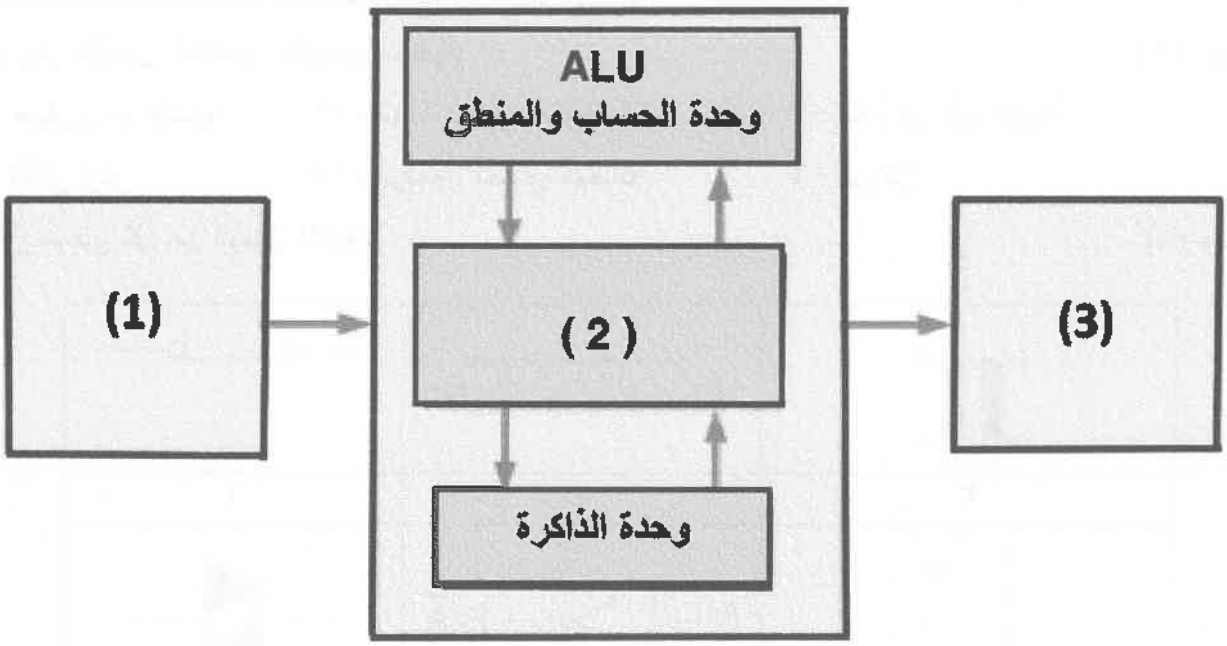
أ) يُبيِّن الشكل الآتي مُخطَّطًا لوحدة المعالجة المركزية (CPU).

**المطلوب:** (٢٢ علامة)

١- ما نوع هذا المُخَطَّط؟

٢- اذكُرْ أسماء الوحدات ذوات الأرقام من (1،2،3).

٣- أعِدْ رَسْم المُخَطَّط بمقياس رَسْم مُناسِب.



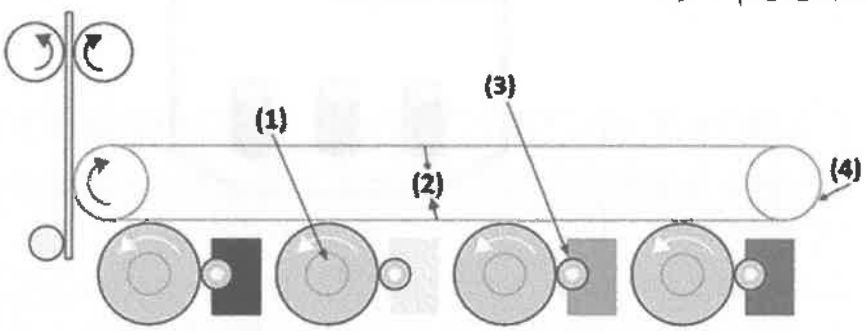

ب) يُبيِّن الشكل الآتي المحامل الكُرويّة في مُخَطَّط الأسطوانة الحسّاسة للضوء، وأسطوانة الحِبْر.

**المطلوب:** (٢٨ علامة)

١- ما نوع هذا المُخَطَّط؟

٢- اذكُرْ أسماء الأجزاء المُشار إليها بالأرقام من (1،2،3،4).

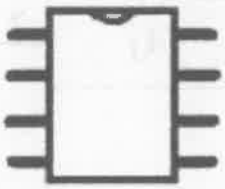
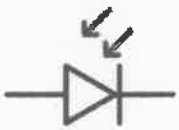
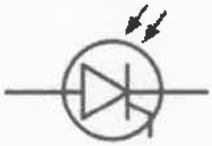
٣- أعِدْ رَسْم المُخَطَّط بمقياس رَسْم مُناسِب.




يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

أ) اذكُرْ مُسمّى كلّ من رموز عناصر الحماية والتحكُّم الآتية وأشكالها: (٢٤علامة)

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

ب) يُبيّن الشكل الآتي مُخَطَّطًا لدارات شاشة تعمل بتقنية السائل البلّوري،

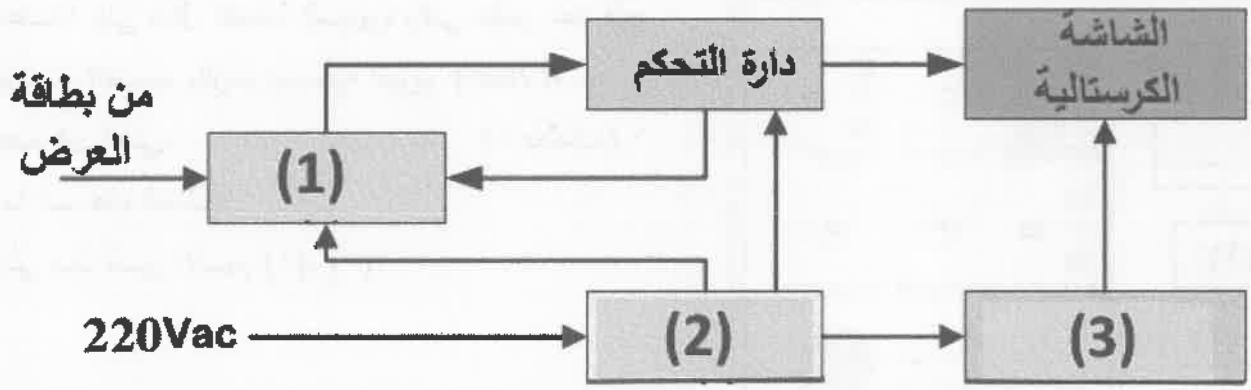
**المطلوب:** (٢٦علامة)

١- ما نوع المُخطَّط؟

٢- اذكر أسماء الوحدات ذوات الأرقام من(3،2،1).

٣- ما نوع ممرّ الإشارة المُستخدَم على خرج دارة التغذية في هذا المُخَطَّط؟

٤- أعِدْ رَسْم المُخَطَّط بمقياس رَسْم مُناسِب.



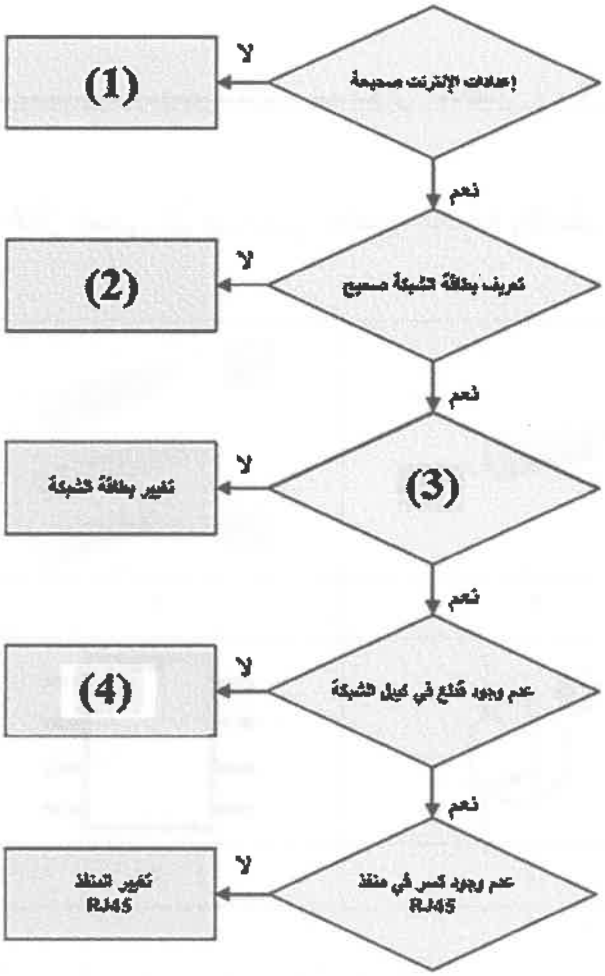

يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

منهاجي
متعة التعليم الهادف

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل المجاور مُخَطَّط تشخيص عطل في جهاز حاسوب شخصي (لا يمكن وَصلُه بالشبكة (الإنترنت)، عن طريق بطاقة الشبكة المَحَلِّيّة.

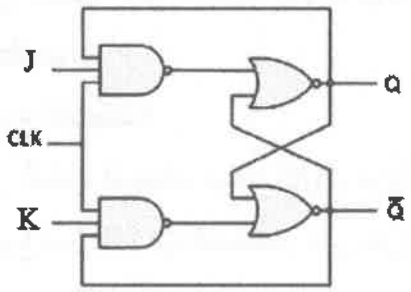
**والمطلوب:** (٣٠ علامة)




١- أكمل الصناديق الفارغة ذوات الأرقام من (1،2،3،4).

٢- أعِدْ رَسْم المُخَطَّط بمقياس رَسْم مُناسِب.

ب) يُبيِّن الشكل المجاور دارة نطّاط (JK) باستخدام البوابات المنطقية، **المطلوب:** (١٤علامات)

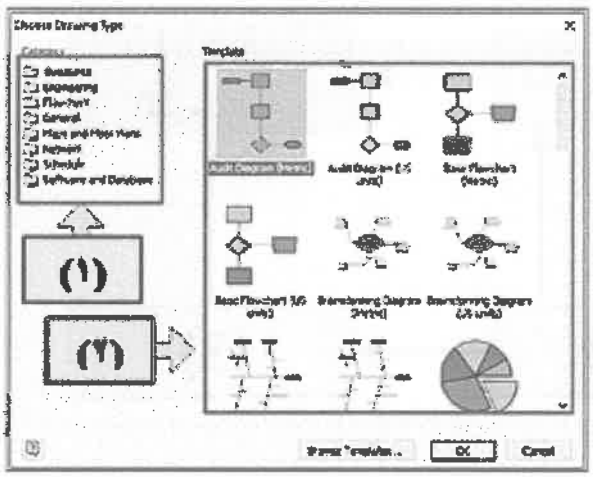



١- ارسُمْ رمز النطّاط (JK).

٢- أعِدْ رَسْم دارة النطّاط (JK) باستخدام البوابات المنطقية بمقياس رَسْم مُناسِب.

ج) اعتمادًا على شكل الشاشة المجاورة والتي تظهر عند فَتْح برنامج التصميم والرَّسْم ببرمجية الفيزيو (Visio)،

**أجب عن الآتي:** (٦علامات)




١- ما اسم هذه الشاشة؟

٢- إلى مَاذا تُشير الأسهم (١)، (٢)؟

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

P | ر | ص | ض

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

المنهاج القديم

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

المبحث: الرسم الصناعي الاتصالات والإلكترونيات — مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢

الفرع: الصناعي — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦

اسم الطالب: — رقم الجلوس:

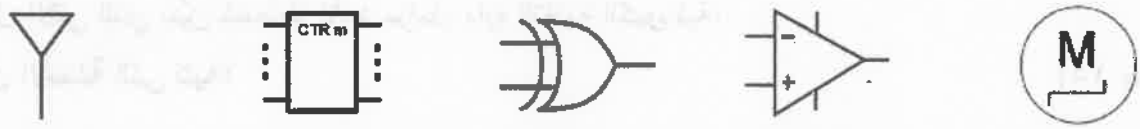
**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٤ ).**

## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) سَمِّ كُلًّا من رموز العناصر الأساسيَّة المكونة للدارات الإلكترونيَّة والكهربائيَّة الآتية: (١٠ علامات)

( ١ ) ( ٢ ) ( ٣ ) ( ٤ ) ( ٥ )

ب) سَمِّ كُلًّا من رموز الوَحَدَات الأساسيَّة المكونة للدارات الإلكترونيَّة والكهربائيَّة الآتية: (١٠ علامات)




( ١ ) ( ٢ ) ( ٣ ) ( ٤ ) ( ٥ )

ج) ارسم رموز العناصر الأساسيَّة المكونة للدارات الإلكترونيَّة والكهربائيَّة الآتية (رسمًا فنيًّا): (١٥ علامة)

١) ترانزستور (MOSFET) ذي قناة سالبة

٢) مقاومة (NTC)

٣) مفتاح مفصلي (SPDT)

د) ارسم رموز الوَحَدَات الأساسيَّة المكونة للدارات الإلكترونيَّة والكهربائيَّة الآتية (رسمًا فنيًّا): (١٥ علامة)

١) مُحوِّل ذو نقطة وسطيَّة

٢) عاكس القدرة الكهربائية

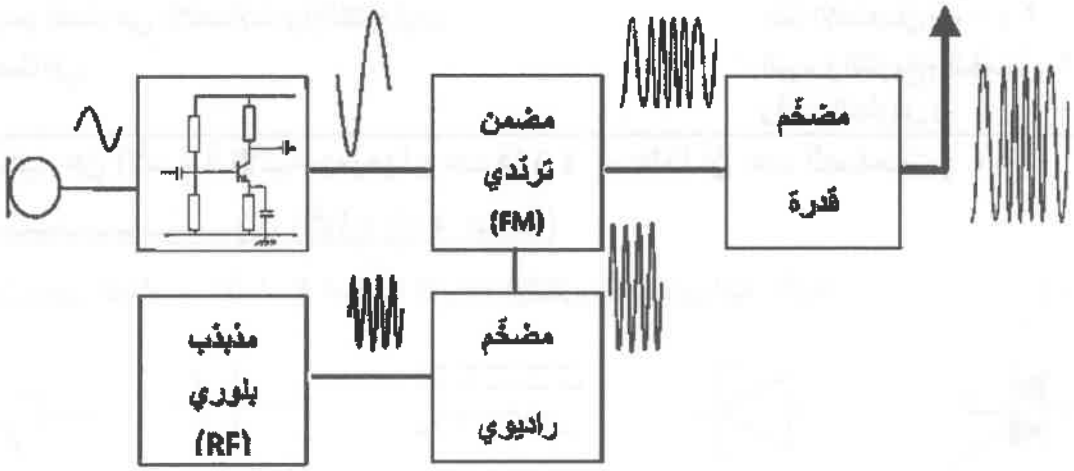
٣) قاطع آلي حراري

يتبع الصفحة الثانية ،،،،

## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) ادرس الشكل الآتي الذي يُبيّن مُخطَّطًا كهربائيًا ما،

**ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:** (٢٠ علامة)



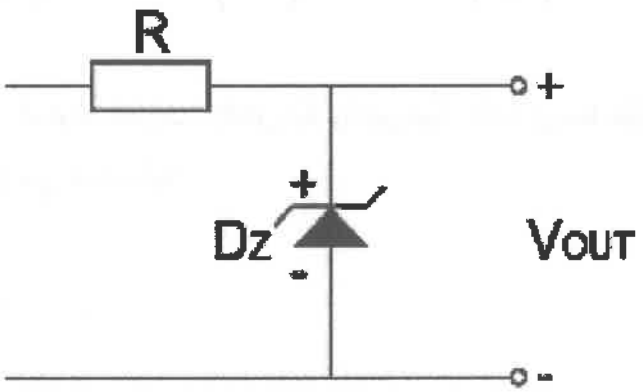

١- ما نوع هذا المُخطَّط؟

٢- ما اسم النظام الذي يمثله هذا المُخطَّط؟

٣- استنتج مُخطَّط المربعات المكافئ لهذا النظام، وارسمه بمقياس رَسْم مناسب

ب) ادرس الشكل الآتي الذي يُبيّن مُخطَّطًا لأحد مَراحل دارة التغذية الكهربائية،

**ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:** (١٥ علامة)




١- ما نوع هذا المُخطَّط؟

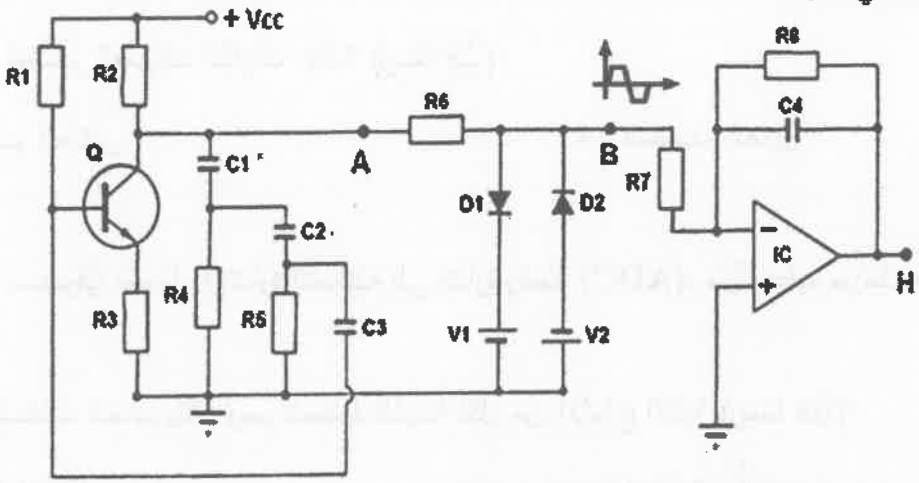
٢- ما المرحلة التي يمثلها هذا المُخطَّط من دارة التغذية الكهربائية؟

٣- أعد رسم المُخطَّط بمقياس رسم مناسب

يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

منهاجي
متعة التعليم الهادف

ج) ادرس الشكل الآتي الذي يُبيّن مُخطّطًا مُبسطًا لمولد الإشارات (الجيبيَّة، والمربعة، والمثلّثة)،
ثم أجب عن الأسئلة التي تليه: (١٥ علامة)




١- ارسم من المُخطّط الدارة التي تُنتج على خرجها موجة مثلثة

٢- ارسم شكل الإشارة التي تظهر على شاشة راسم الإشارات الكهربائي عند النقطة (A)

## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

أ) اذكر معنى كل من الرموز الفنيَّة الدالة على أجهزة القياس الكهربائيَّة والإلكترونيَّة والمعلومات المتعلقة بها
ويمبدأ عملها الآتية: (١٠علامات)

( ١ ) ( ٢ ) ( ٣ ) ( ٤ ) ( ٥ )

ب) ارسم كُلًّا من الرموز الفنيَّة الدالة على أجهزة القياس الكهربائيَّة والإلكترونيَّة والمعلومات المتعلقة بها
ويمبدأ عملها الآتية (رسمًا فنيًّا): (١٥ علامة)

١) أميتر ٢) جهاز بريشة مهتزة ٣) ضبط الصفر

ج) أنشئ جدول الحقيقة الذي يُبين عمل بوابة (NOT) المنطقيَّة (١٠ علامات)

د) ارسم دارة عداد رقمي تصاعدي غير متزامن، يتكون من نطاطين نوع (J-K) متعاقبة (١٥ علامة)

يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ) ارسم باستخدام مُضخم العمليَّات الدَّارات الآتية (رسمًا فنيًّا): (١٦علامة)

١- المُضخم العاكس ٢- المُضخم العازل

ب) ارسم مُخطَّطًا صندوقيًّا لمُحوّل الإشارة التماثليَّة إلى إشارة رقميَّة (ADC)، مُبيِّنًا عليه مراحله المختلفة (١٠علامات)

ج) من دراستك الشبكات الحاسوبيَّة، ارسم مُخطَّط الشبكة لكل من الأنواع الآتية (رسمًا فنيًّا): (٩ علامات)

١- شبكة (خادم/عميل) ٢- الشبكة الخطية

د) من دراستك الشبكات الهاتفيَّة، ارسم الرمز الفنيّ لكل من المصطلحات الفنيَّة الآتية: (١٥علامة)

١- قوة الإشارة ٢- البلوتوث ٣- نقطة اتصال

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف

س غ 7 X

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

المنهاج القديم

٣ ٣

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

المبحث: الرسم الصناعي (نجارة وديكور)

الفرع: الصناعي

اسم الطالب:

مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦

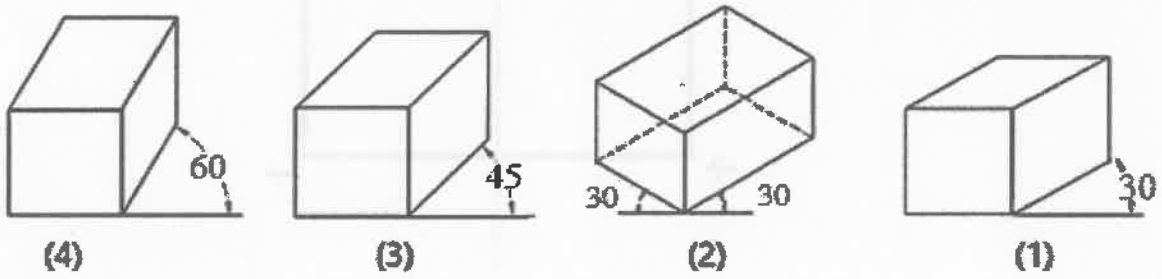
رقم الجلوس:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا بأن عدد الصفحات ( ٤ ).**

## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل الآتي أنواع المنظور الهندسي وزوايا رَسْمه، والمطلوب: (١٦ علامة)

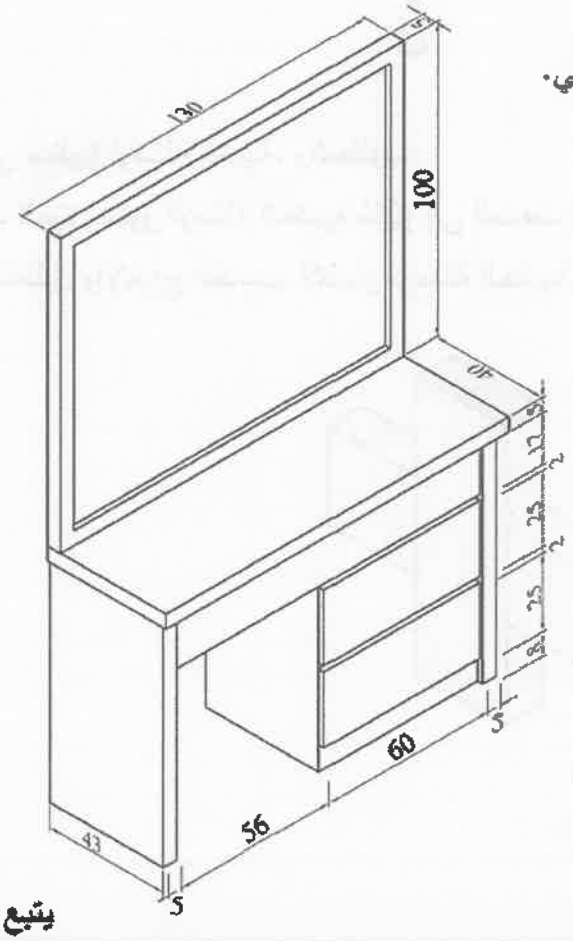
- حدّدْ أسماء المناظير وأنواعها، مُحدِّدًا زوايا رَسْم كلّ منها بدلالة الأرقام (1- 4).




ب) يُبيِّن الشكل الآتي منظورًا لتسريحة (تواليت) مُكوَّنة من جوارير بسُمْك (2) سم، ومرآة مُثبّتة بها بسُمْك (5) سم، والأبعاد المُبيَّنة عليه بالسنتمترات، والمطلوب: (٣٤ علامة)

١- ارسُمْ بمقياس رَسْم (1:10) المسقط الأمامي.

٢- ضَعِ الأبعاد على المسقط الناتج.




يتبع الصفحة الثانية ،،،،

## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

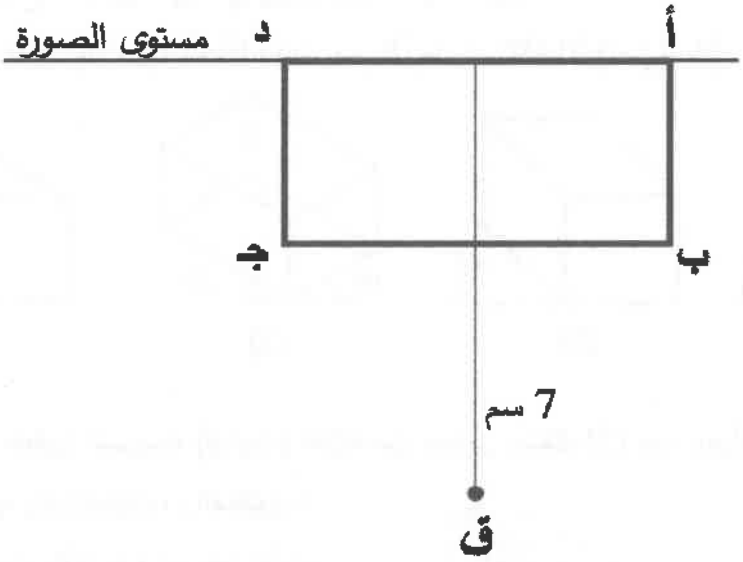
أ) **عرّف** المصطلحات والعناصر الأساسية الآتية المُستخدَمة في رَسْم المنظور المركزي: (٩علامات)

١- مستوى الإسقاط ٢- أشعّة الرؤية ٣- نقاط التلاشي

ب) **يُبيّن** الشكل أدناه مسقطًا أفقيًّا لمستطيل ( أ ب جـ د ) المُسطّح في مستوى الأرض، طوله (4) سم وعَرْضه (1.5) سم، يقع أمام خطّ الصورة ومُلامِس له، **والمطلوب:** (١٩ علامة)

١- ارسُمْ بمقياس رَسْم (1:1) منظورًا بنقطة تلاشي واحدة للمستطيل، علمًا أنّ بُعد نقطة الوقوف عن مستوى الصورة (7) سم، والمسافة بين خطّ الأفق وخطّ الأرض (3) سم.

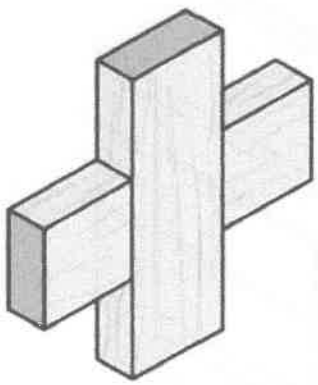
٢- **ضَعْ** عناصر رَسْم المنظور، والرموز مع إبقاء خطوط الرَسْم المُساعدة على الرَسْم المطلوب.




ج) **يُبيّن** الشكل الآتي منظورًا لوَصْلة خشبية، **والمطلوب:** (٢٢ علامة)

١- ارسُمْ باليد الحُرّة منظور الوَصْلة الخشبية مُكبّرًا إلى الضعف تقريبًا.

٢- استخدم التظليل والإخراج المُناسِب لإظهار الوَصْلة الخشبية.

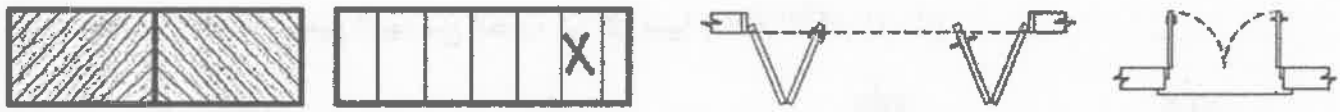


يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

منهاجي
متعة التعليم الهادف

## السـؤال الثالث: (٥٠علامة)

أ) حَدّدْ دلالة كلّ من الرموز الآتية المُشار إليها بالأرقام (1- 4). (٢٠ علامة)

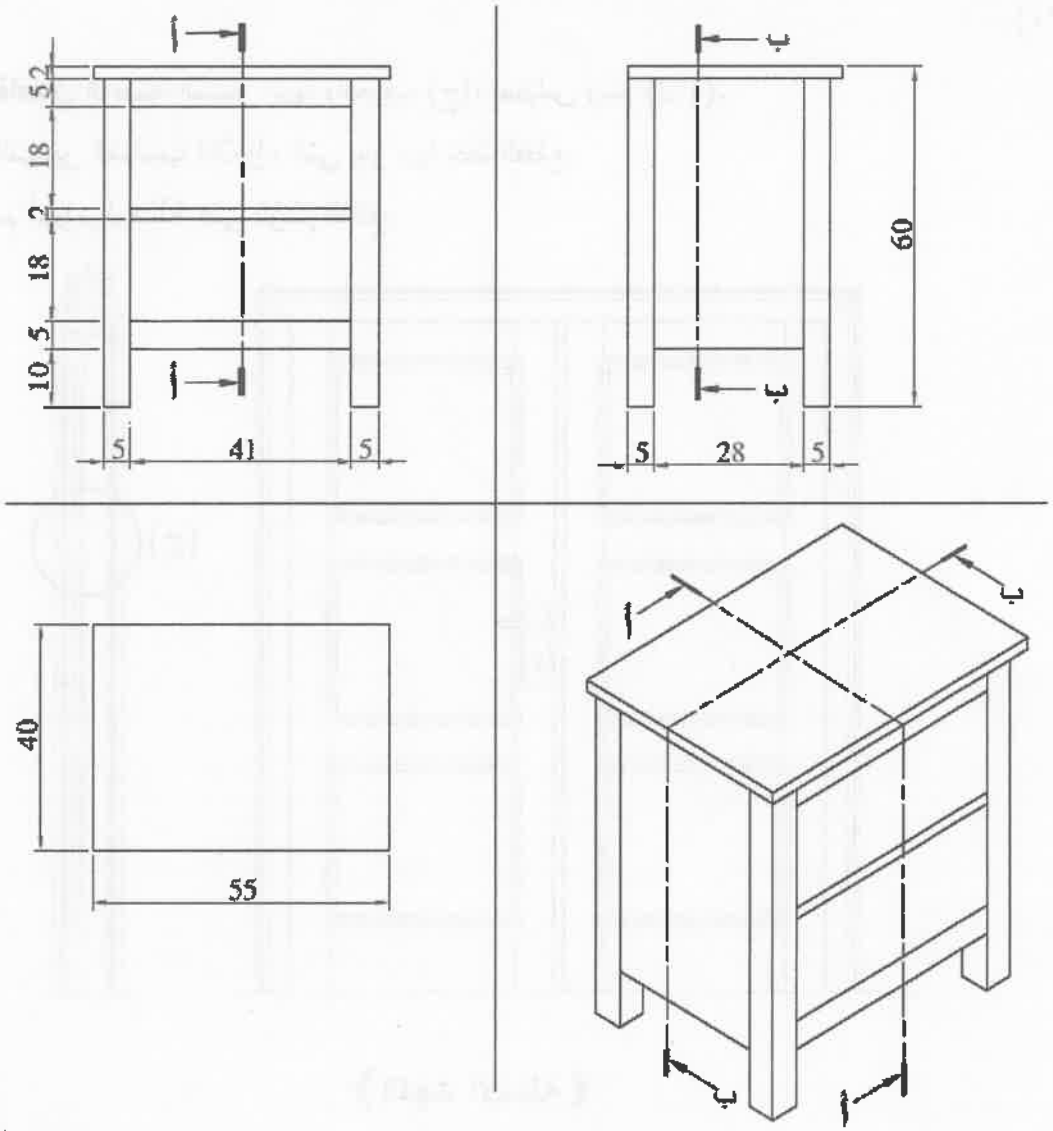



(4) (3) (2) (1)

ب) **يُبيّن** الشكل منظورًا ومساقط لكومودينو أبعادها بالسنتيمترات، حُدِّدت عليها خطوط القطاعين الأمامي والجانبي، هيكلها مصنوع من اللاتيه سُمْكه (20) مم مُلبَّس قشرة، والحوافّ مُقَشَّطة بخشب الزان وأرضية الجارور من خشب المعاكس مُثبّت داخل مجرى في الجوانب والوَجْه، وظَهْر الكومودينو من خشب المعاكس مُثبّت داخل فرز، والأرجل والفواصل بين الجوارير مصنوعة من خشب الزان الصلد مَقْطعة (5×2) سم، وبُروز الوَجْه من الأمام والجوانب (2) سم عن الهيكل، **والمطلوب:** (٣٠ علامة)

١- ارسُمْ القطاع الجانبي ( أ – أ ) بمقياس رَسْم (1:5).

٢- أَظْهِر التهشير المُناسِب للأجزاء التي يمرّ بها خطّ القطع.

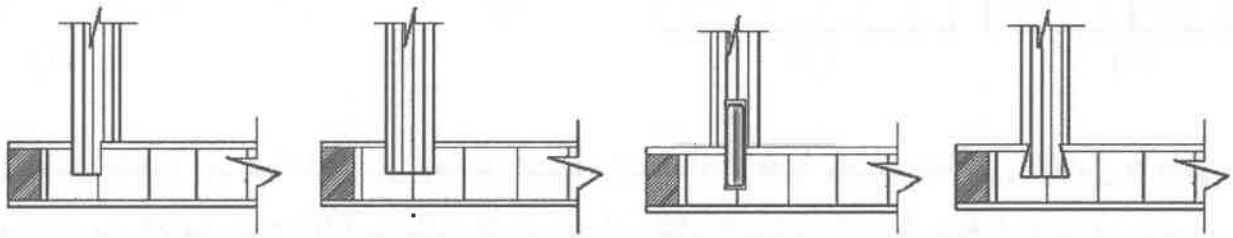



يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ ) **يُبيّن** الشكل الآتي قطاعات أفقية لوَصْلات تجميع وَجْه الجارور مع جنبه، **والمطلوب:** (٢٠علامة )

- **حَدّدْ** نَوْع وَصْلة تجميع الوَجْه مع الجنب في كلّ منها بدلالة الأرقام (1- 4).



(4) (3) (2) (1)

ب) **يُبيّن** الشكل الآتي مسقطًا أماميًّا وقطاعًا جانبيًّا لباب بدرفتين بحشوات زجاجية حسب المواصفات الآتية:

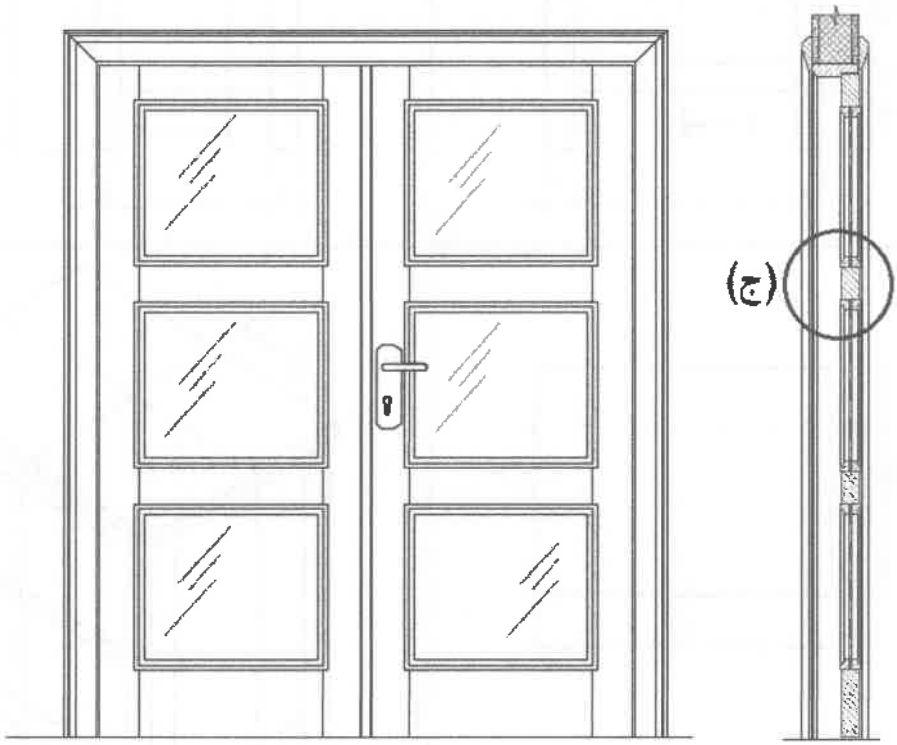
- الحَلْق خشب تيك عَرْض (13) سم، به فرز للدرفة، والكشفات خشب تيك سُمْك (3) سم.
- الدرف خشب تيك سُمْكه (5) سم، وعَرْض القوائم والعوارض (10) سم.
- الحشوات الزجاجية بسُمْك (6) مم، وبيش التثبيت تيك مقطعها (3×3) سم مُشكلة،

**والمطلوب:** (٣٠ علامة)

١- **ارسُمْ تفاصيل** الوَصْلة المُشار إليها بالحرف (ج)، بمقياس رَسْم (1:2).

٢- **أَظْهِر** التهشير المُناسِب للأجزاء التي يمرّ بها خطّ القطع.

٣- **حَدّدْ** اسم أجزاء الوَصْلة على الرَّسْم الناتج.




**﴿ انتهت الأسئلة ﴾**

Z g # F

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامّة

المنهاج القديم

٣

٣

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

المبحث: الرسم الصناعي / التكييف والتبريد

الفرع: الصناعي

اسم الطالب:

مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦

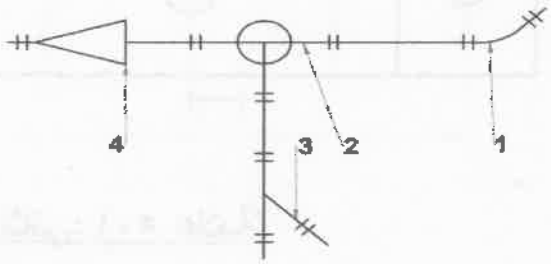
رقم الجلوس:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٤ ).**

## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

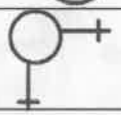
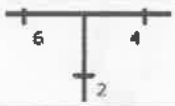
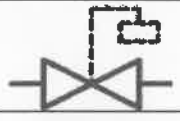
أ) يُبيِّن الشكل طريقة رَبْط الأنابيب بقِطَع الوَصْل لجزء من شبكة أنابيب موصولة بالوَصْلات المُشَفَّهة (بالفلنجات)،

المطلوب: أُنشِئ جدولًا بمُسمَّيات قِطَع الوَصْل بالترتيب. (١٦ علامة)




ب) يُمثِّل الجدول الآتي رموزًا ومصطلحات لقِطَع الوَصْل وبعض الأجزاء الميكانيكية والكهربائية لأنظمة التكييف والتبريد،

انقُلْ إلى دفترِ إجابتك رقم الفقرة من العمود (أ) والرمز الذي يُناسبه من العمود (ب) (١٦ علامة)

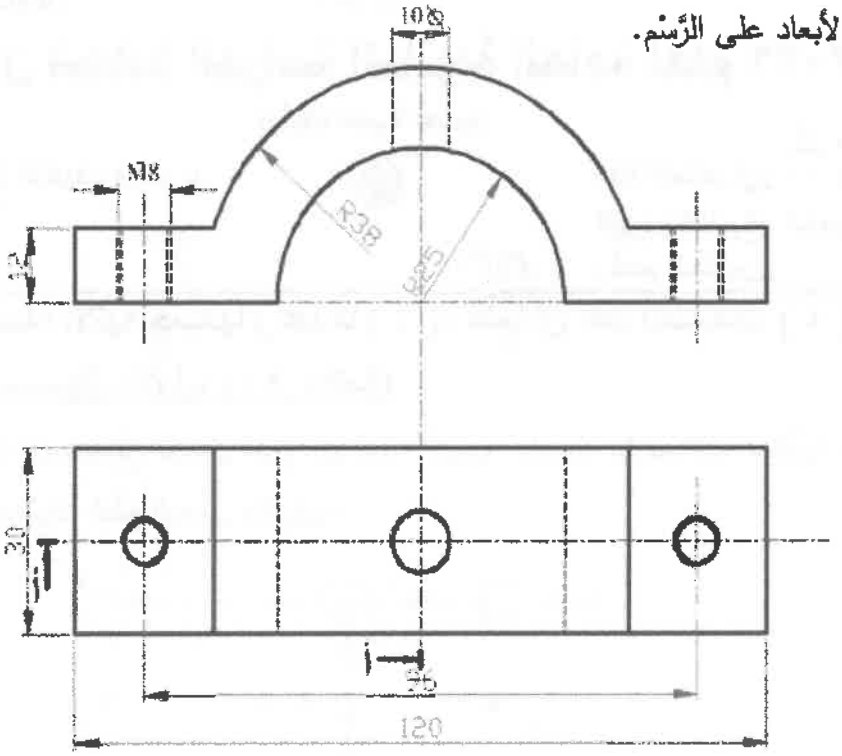
| العمود (أ) | العمود (ب) | |
|---|---|---|
| ١- صمّام عاكِس | أ) | |
| ٢- صمّام _ تحكُّم بعوّامة | ب) |  |
| ٣- صمّام خانِق ذو قُرْص (مروحي) | ج) | |
| ٤- كوع ذو اتّجاه سُفلي (هابِط) | د) |  |
| ٥- (T) بمخرج عُلوي | هـ) | |
| ٦- كوع بفتحة جانبية عُلوية | و) | |
| ٧- صمّام تمدُّد حراري مع حسّاس | ز) |  |
| ٨- (T) منقصة (حسب المقاسات) | ح) | |

يتبع الصفحة الثانية ،،،

ج) يُبيِّن الشكل المَسْقط الأماميّ والمَسْقط الأُفقيّ لمَرْبط أنابيب،

**المطلوب:** ارسُمْ بمقياس رَسْم مُناسِب نِصْف قطاع أماميّ عند(أ – أ) علمًا أنّ الأبعاد بالملمترات. (١٨ علامة)

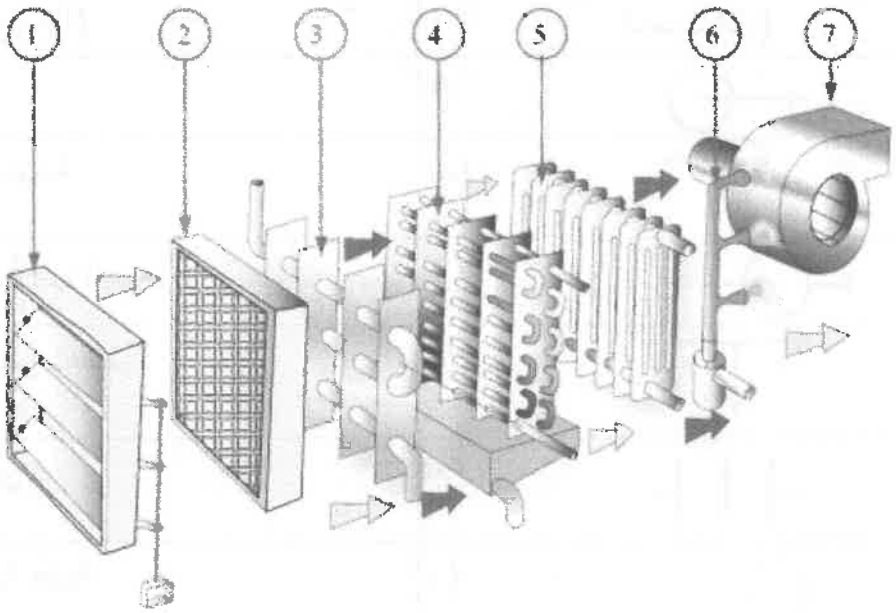
**ملاحظة:** لا تَضَع الأبعاد على الرَّسْم.




## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل الآتي أجزاء وحدة مُناوَلة الهواء.

**المطلوب:** أُنشِئ جدولًا بأسماء هذه الأجزاء. (٢١ علامة)

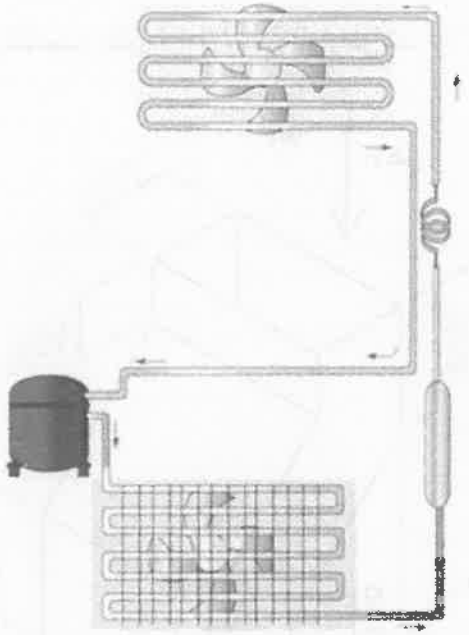



يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

منهاجي
متعة التعليم الهادف

ب) يُبيِّن الشكل رَسْمًا تَصويريًّا لمُكوِّنات الدارة الميكانيكية لثلّاجة عَرْض اللحوم وحِفْظها.

**المطلوب:** ارسُمْ المُخطَّط الميكانيكي لتلك الثلّاجة. (٢٩ علامة)

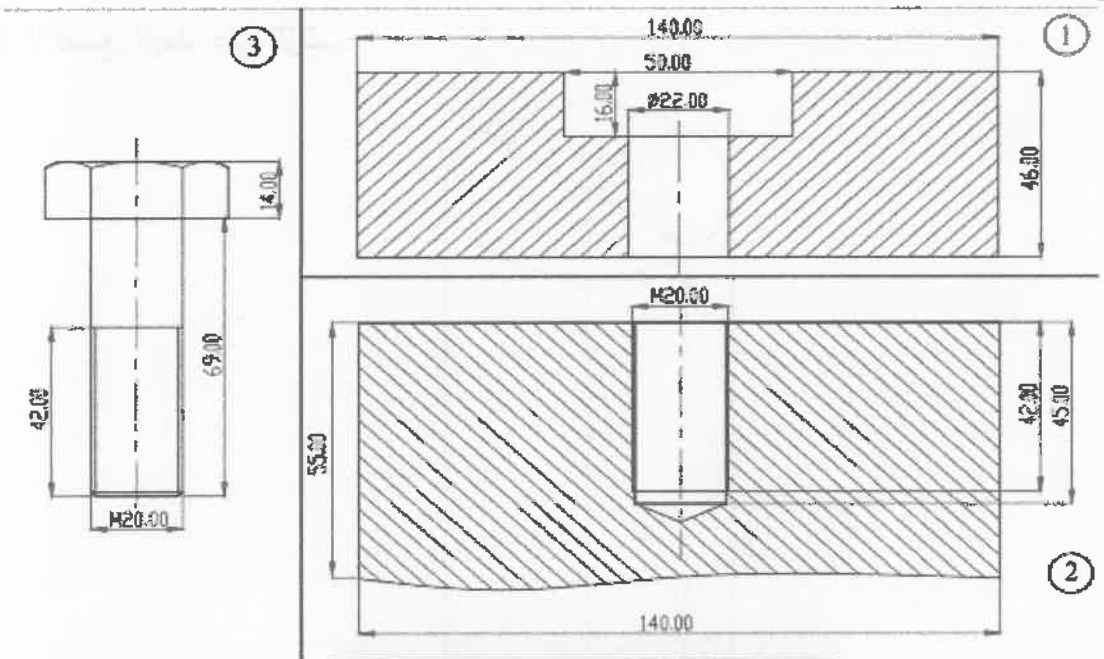


## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

يُبيِّن الشكل الآتي مقطعين أماميّين لقطعتين معدنيتين مع برغي سُداسي الرأس غير نافذ، والجدول المُرفَق يُبيِّن بيانات هذه الأجزاء.

**المطلوب:** ارسُمْ مقطعًا أماميًّا مُجمَّعًا لهذه القِطَع المُبيَّنة في الجدول بمقياس رَسْم مُناسِب علمًا أنّ الأبعاد بالمليمترات.

**ملاحظة:** لا تَضَع الأبعاد على الرَّسْم.




| الرقم | اسم القطعة | المادة | العدد |
|---|---|---|---|
| 1 | الغطاء | فولاذ | 1 |
| 2 | القاعدة | فولاذ | 1 |
| 3 | برغي | فولاذ | 1 |

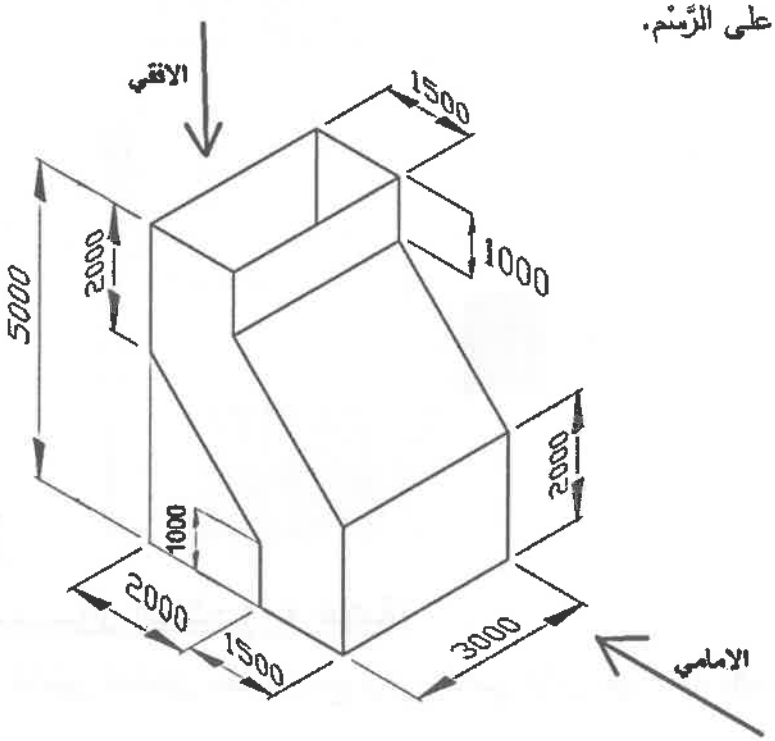
يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل الآتي مجرى قِطعة وَصْل من مجرى هواء.

**المطلوب:** ارسُم المَسْقط الأماميّ بمقياس رَسْم مُناسِب علمًا أنّ الأبعاد بالمليمترات. (٢٥ علامة)

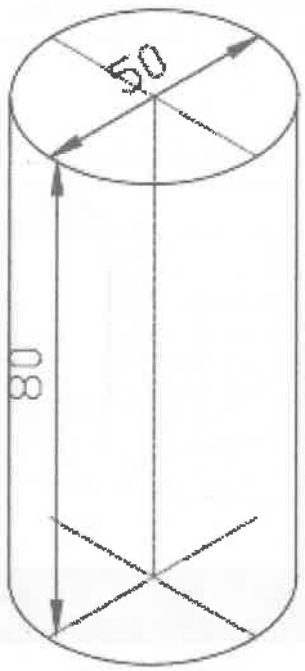
**ملاحظة:** لا تَضَع الأبعاد على الرَّسْم.




ب) يُبيِّن الشكل الآتي منظورًا لمجرى هواء ذي مَقْطع دائري قُطْره (50) مم، وارتفاعه (80) مم.

**المطلوب:** ارسُمْ إفراد المجرى بمقياس رَسْم (1:1) علمًا أنّ مُحيط الدائرة = ق × ط. (٢٥ علامة)

**ملاحظة:** لا تَضَع الأبعاد على الرَّسْم.




﴿ انتهت الأسئلة ﴾

X | ت | ك | 1

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

المنهاج القديم

٣ ٣

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

المبحث: الرسم الصناعي / كهرباء المركبات

الفرع: الصناعي

اسم الطالب:

مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦

رقم الجلوس:

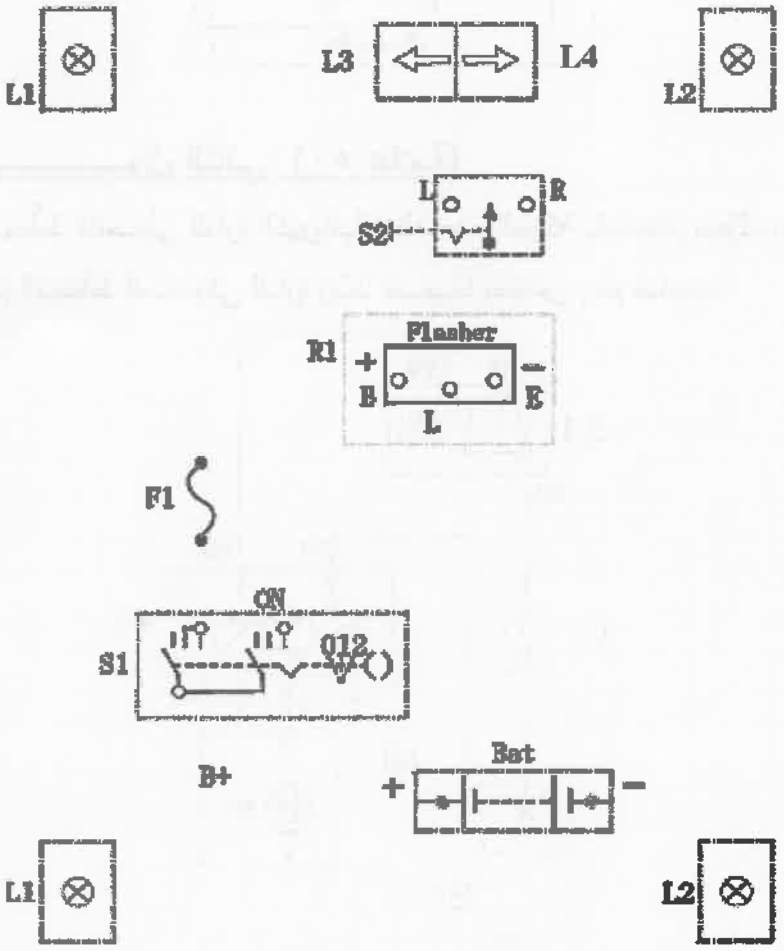
**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٤ ).**

## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل أدناه المُخطَّط التفصيلي لدارة إنارة مصابيح الإشارة (مصابيح الغمّازات)، المُكوَّنة من العناصر الكهربائية الآتية: المركم (Bat)، ومفتاح التشغيل(S1)، والمصهر(F1)، ومُرحِّل الإشارة(R1)، ومفتاح التحكُّم في الإشارة(S2)، ومصابيح الإشارة اليسرى(L1)، ومصابيح الإشارة اليمنى(L2)، ومصابيح التحذير على لوحة القيادة(L3) لبيان الاتّجاه الأيسر، (L4) لبيان الاتّجاه الأيمن.

**المطلوب:** (٣٠علامة)

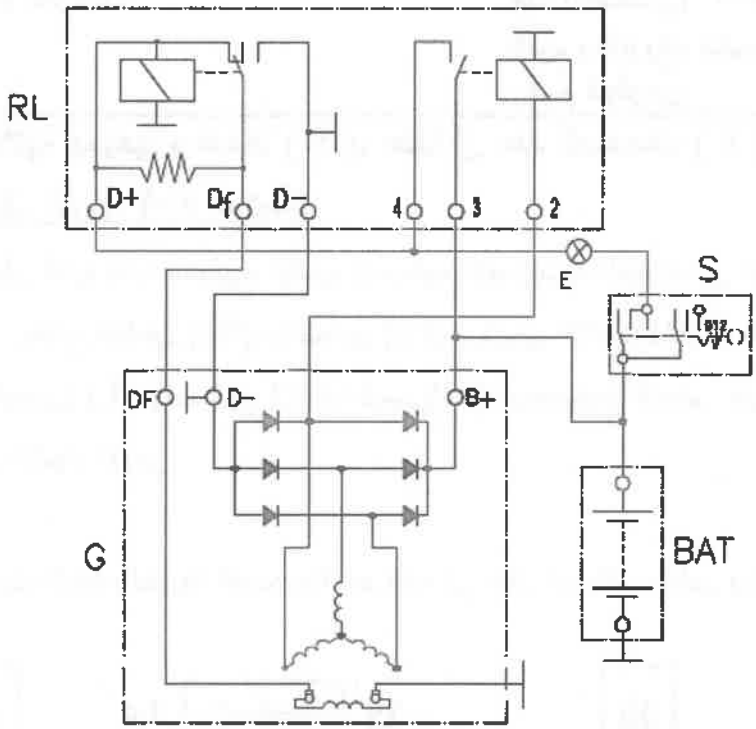
وَصِّل عناصر المُخطَّط التفصيلي لهذه الدارة بالطريقة الصحيحة بعد نَقْله إلى دفتر إجابتك بمقياس رَسْم مُناسِب.




يتبع الصفحة الثانية ،،،،

ب) يُبيِّن الشكل أدناه المُخطَّط التفصيلي لنظام التوليد والشَّحْن باستخدام مُولِّد تيار مُتناوِب ذي تغذية مُنفصِلة ومُنظِّم جهد كهرومغناطيسي ذي خَليَّتين.

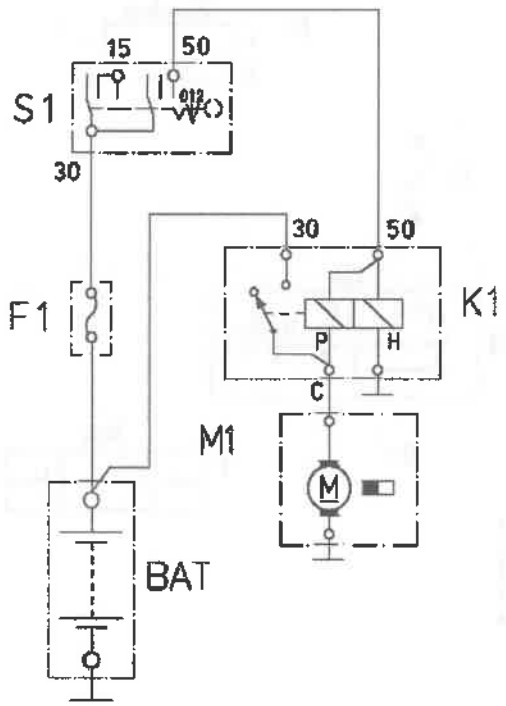
**المطلوب:** سَمِّ الأجزاء والعناصر الكهربائية الآتية: (E)،(BAT)، (S)،(RL)،(G). (٢٠ علامة )




## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل أدناه المُخطَّط التفصيلي للدارة الكهربائية لنظام بدء الحركة باستخدام مُحرِّك بدء ذي مغناطيس دائم

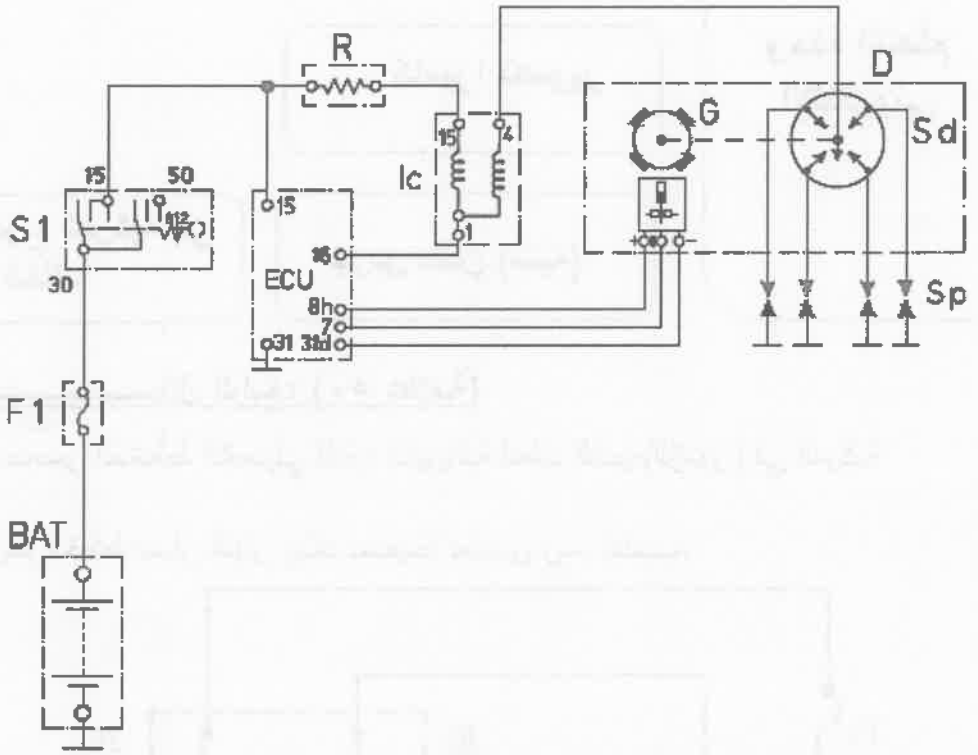
**المطلوب:** ارْسُمْ المُخطَّط الصندوقي للدارة رَسْمًا صحيحًا بمقياس رَسْم مُناسِب. ( ٢٥علامة )




يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

ب) يُبيّن الشكل أدناه المُخطَّط التفصيلي لنظام إشعال إلكتروني ذي مُولِّد تأثير هول لمُحرّك احتراق داخلي ذي أربع أسطوانات.

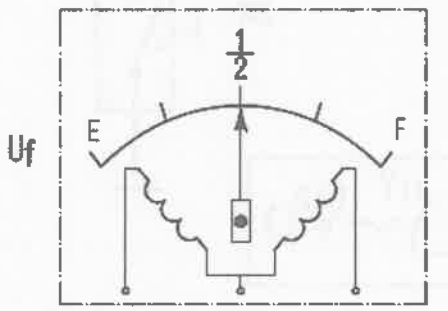
**المطلوب:** سَمِّ الأجزاء والعناصر الكهربائية الآتية: (BAT)،(F1)،(S1)،(R)،(ECU)،(Ic)،(D)،(Sd)،(G)،(Sp).
(٢٥علامة )

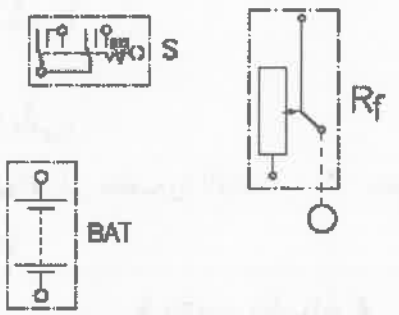



## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

أ) يُبيّن الشكل أدناه عناصر المُخطَّط التفصيلي لِمُبيّن مستوى الوقود ذي ملفَّي التوازن.

**المطلوب:** ارسُمْ المُخطَّط الصندوقي للدارة رَسْمًا صحيحًا بمقياس رَسْم مُناسِب. (٢٥علامة )




يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

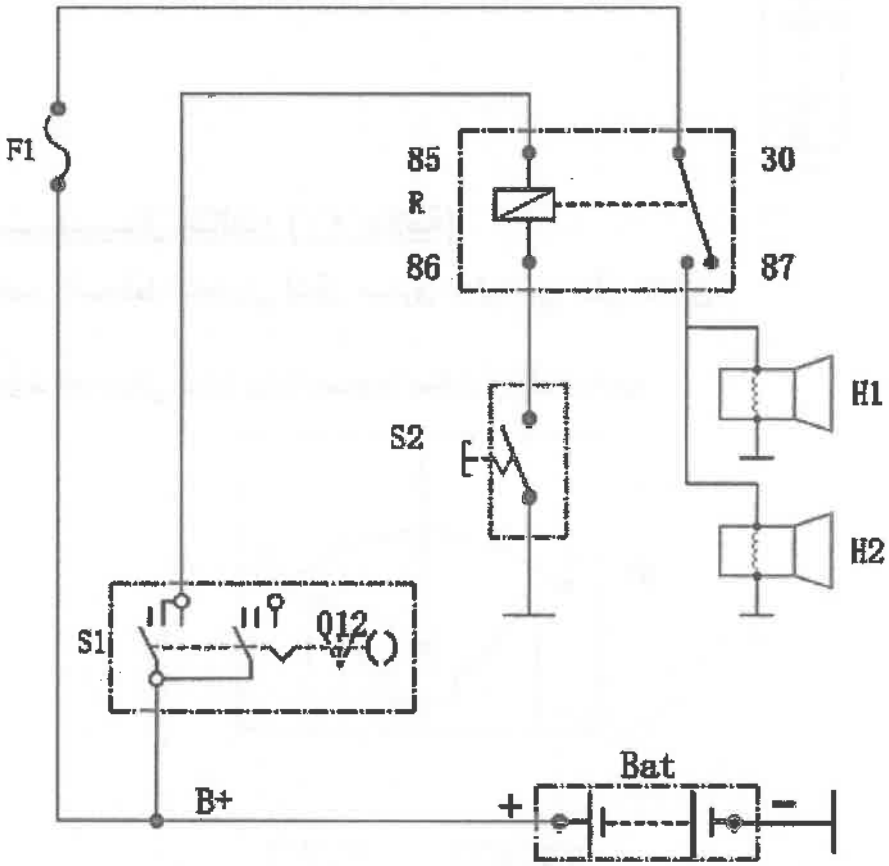
ب) يُبيِّن الشكل أدناه عناصر المُخطَّط التفصيلي الصندوقي لنظام التحذير المَرئيّ من اصطدام المَركَبة.

**المطلوب:** ارْسُمْ المُخطَّط الصندوقي لهذه الدارة رَسْمًا صحيحًا مُستعينًا بهذه العناصر. (٢٥علامة)

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل أدناه عناصر المُخطَّط التفصيلي للدارة الكهربائية لنظام التنبيه(الزامور) في المَركَبة

**المطلوب:** ارْسُم مُخطَّط مَسار التيار رَسْمًا صحيحًا بمقياس رَسْم مُناسِب. (٢٥ علامة )




ب) ارْسُم الرمز الكهربائي لكلّ عنصر في ما يأتي: (٢٥علامة)

١- مُشعّ التدفئة ٢- مفتاح توجيه الهواء إلى مقصورة القيادة ٣- مانع التكاثُف

٤- مِجَسّ المَطَر ٥- مِجَسّ الاهتزازات

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة



# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

المبحث: الرسم الصناعي / ميكانيك المركبات
مدة الامتحان: ٠٠ : ٢
الفرع: الصناعي
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦
اسم الطالب:
رقم الجلوس:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٤ ).**

## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) ارْسُمْ الأجزاء والقِطَع الميكانيكية الآتية رَسْمًا رمزيًّا: (٢٠ علامة)

١- ترسًا مُستقيمًا يدور وينزلق.

٢- ترسًا مَخروطيًّا لا يدور ولا ينزلق.

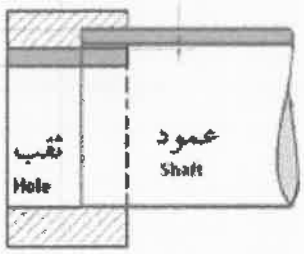
٣- قارنة كهرومغناطيسية.

٤- قابِضًا احتكاكيًّا مَخْروطيًّا.

ب) سَمِّ الأجزاء والقِطَع الميكانيكية المُبيَّنة في الجدول الآتي: (١٥ علامة)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| -1 | | -2 | | -3 | |

ج) سَمِّ نوع التوافُق للشكل المُبيَّن أدناه. **(٣ علامات)**




د) اذكُر استخدامًا واحدًا لكلّ نوع من أنواع الحدبات الآتية: (١٢علامات)

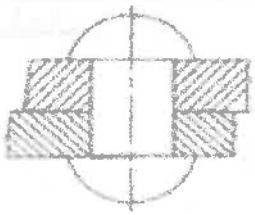
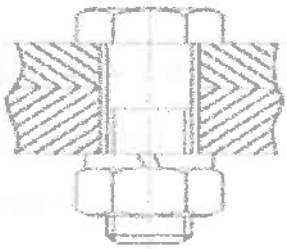
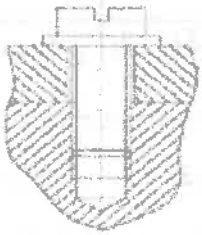
١- الحدبات الوَتَدِيّة ٢- الحدبات الأسطوانيّة ٣- الحدبات النابِئة ( البَندوليّة)

يتبع الصفحة الثانية ،،،،

## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) ارسُمْ حدبة صمّام العادم، علمًا بأنّ الصمّام يفتح قبل (ن.م.س) بزاوية (60)°، ويغلق بعد (ن.م.ع) بزاوية (40)°، وقُطْر عمود الحدبات (60) ملم، وقُطْر الحدبة (80) ملم، والتابع من النوع القُرْصي ويتحرّك مسافة (20) ملم. (١٤ علامة)

ب) سَمِّ الأجزاء الميكانيكية التي تُقطَع ولا تُهشَّر في الجدول الآتي. (٦ علامات)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| -1 |  | -2 |  | -3 |  |

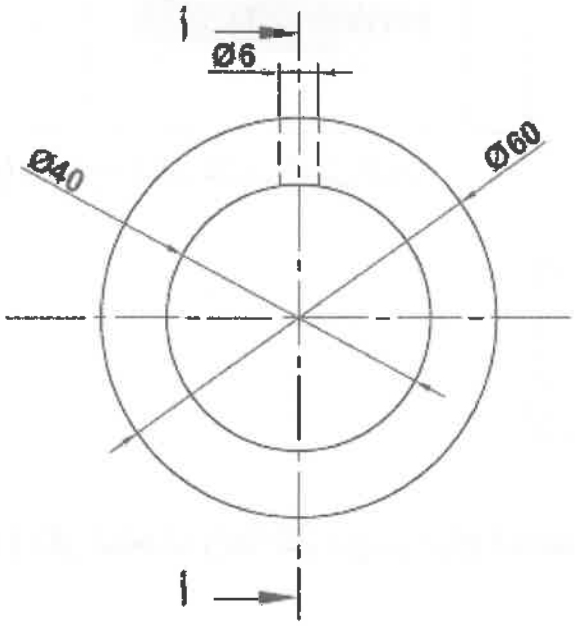
ج) يُبيّن الشكل أدناه المَسقَطين الأماميّ والجانبيّ لجلبة نحاسية. (٣٠ علامة)

ارسُمْ بمقياس رَسْم (1:1) ما يأتي:

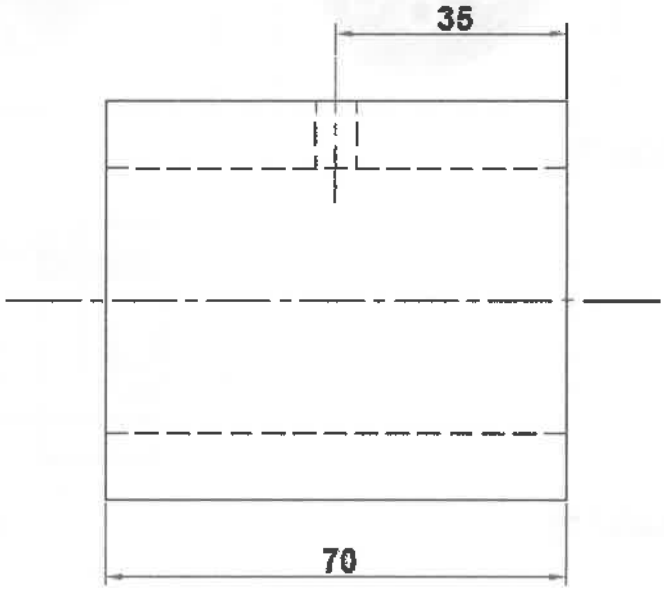
١- قطاعًا أماميًّا (أ – أ).

٢- مسقطًا جانبيًّا.

**ملحوظة:** لا تَضَع الأبعاد على الرَّسْم. علمًا أنّ الأبعاد بالملم.




المسقط الجانبي




المسقط الأمامي

منهاجي
متعة التعليم الهادف

يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

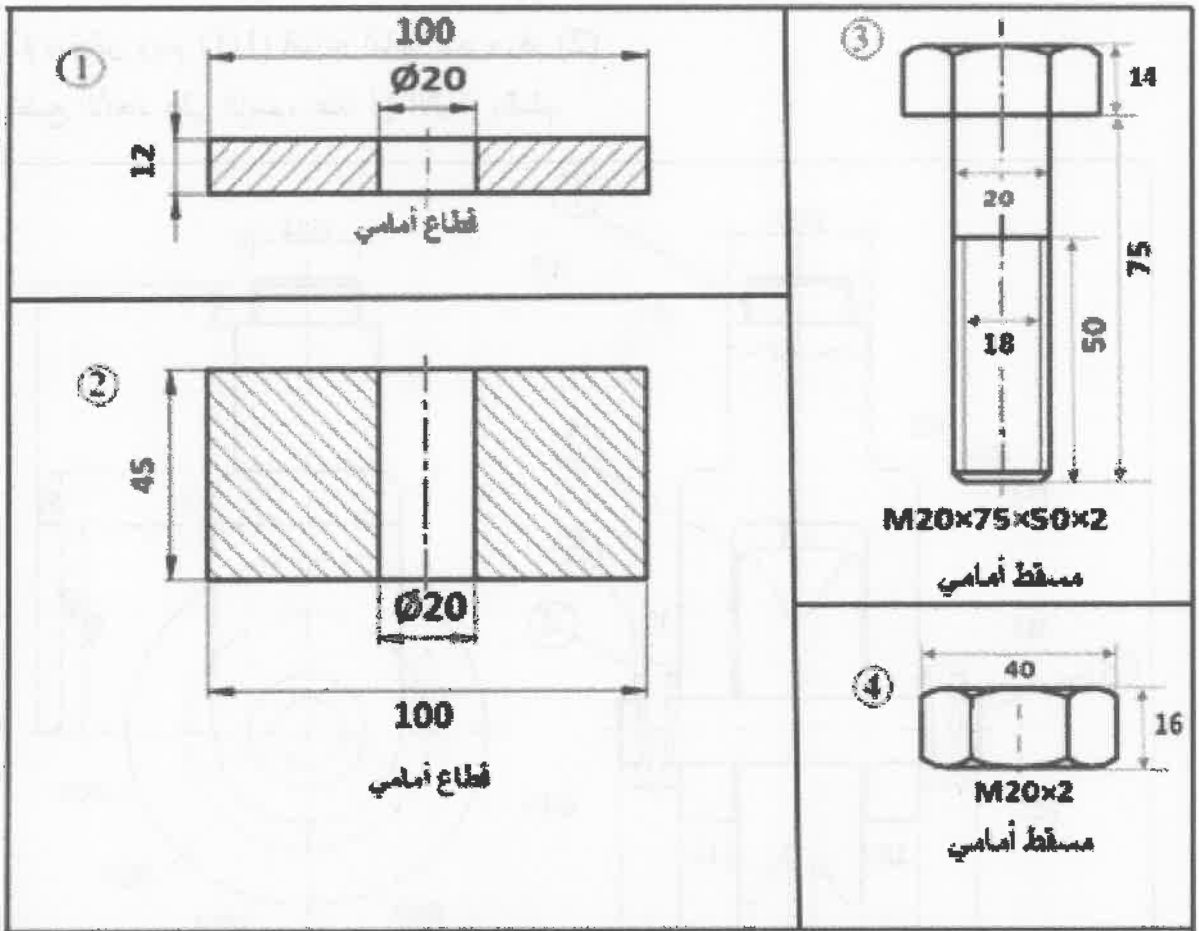
أ) ما دلالة الرموز والأرقام الآتية الخاصّة بأبعاد برغي سُداسي الرأس. (١٠ علامات)

**M20×1.5×100×60**

ب) يُبيّن الشكل أدناه قطاعات ومساقط أماميّة لأجزاء وَصلة قطعتين معدنيتين. (٤٠ علامة)

**المطلوب:** ارسُمْ بمقياس رَسْم (1:1) قطاعًا أماميًّا مُجمّعًا للوَصلة.

**ملحوظة:** لا تَضَع الأبعاد على الرَّسْم. علمًا أنّ الأبعاد بالملم.



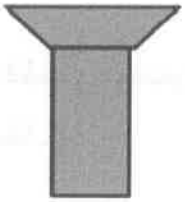
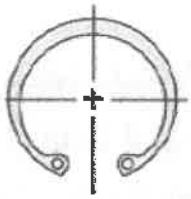
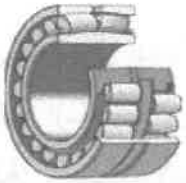

وصلة قطعتين معدنيتين

| الرقم | اسم القطعة | مادة الصنع | العدد |
|---|---|---|---|
| 1 | قطعة معدنية | فولاذ | 1 |
| 2 | قطعة معدنية | فولاذ | 1 |
| 3 | برغي سداسي | فولاذ | 1 |
| 4 | صامولة سداسية | فولاذ | 1 |

يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

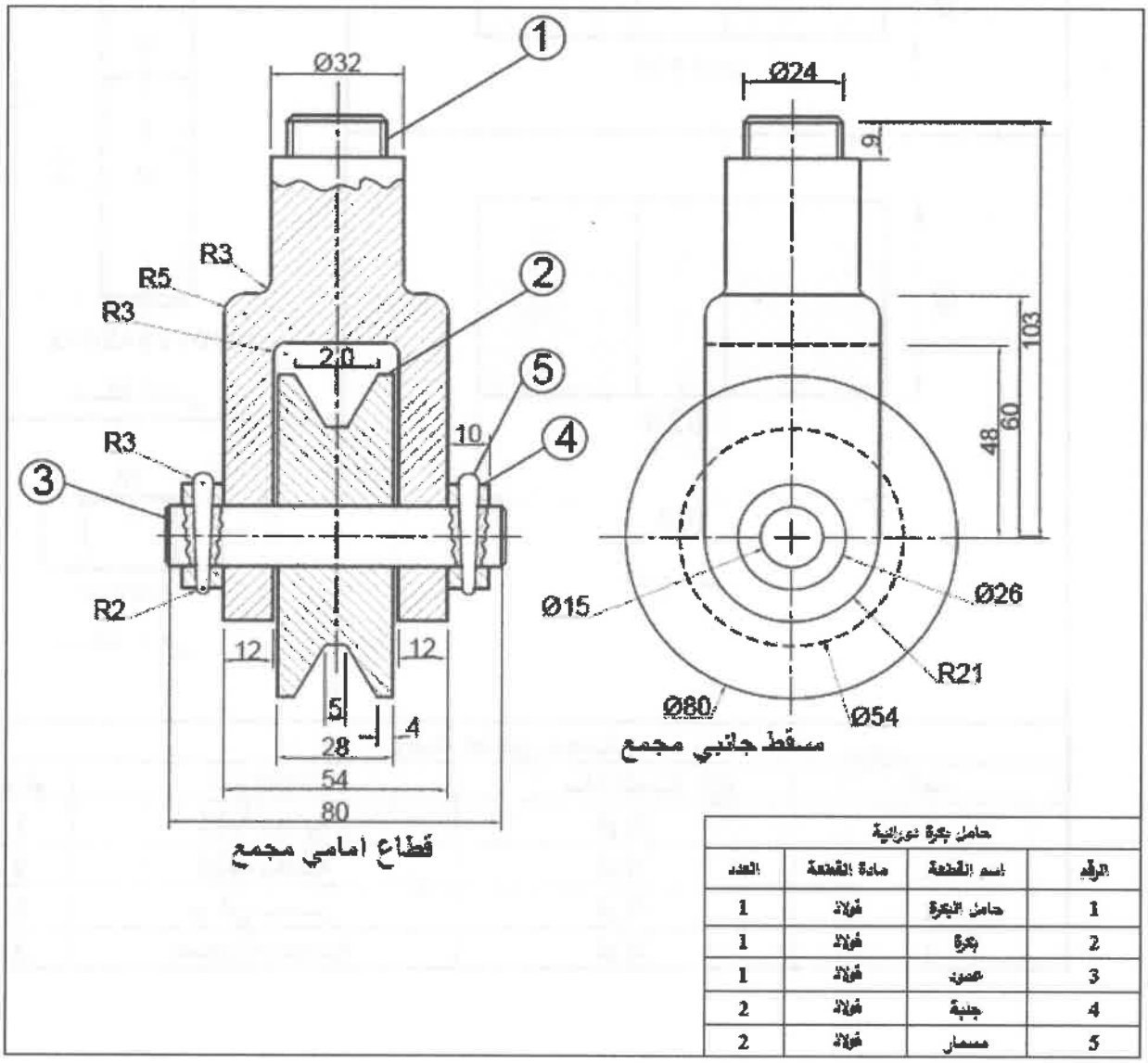
أ) سَمِّ وسيلة التثبيت في الجدول الآتي. (١٦ علامات)

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -1 | | -2 |  | -3 |  | -4 |  |

ب) يُبيِّن الشكل أدناه قطاعًا أماميًّا ومسقطًا جانبيًّا مُجمّعين لمجموعة حامل بكرة دورانيّة. (٣٤ علامات)

**المطلوب:** ارْسُمْ بمقياس رَسْم (1:1) قطاعًا أماميًّا للجزء رقم (2)

**ملحوظة:** لا تَضَع الأبعاد على الرَّسْم، علمًا أنّ الأبعاد بالملم.




| حامل بكرة دورانية | | | |
|---|---|---|---|
| الرقم | اسم القطعة | مادة القطعة | العدد |
| 1 | حامل البكرة | فولاذ | 1 |
| 2 | بكرة | فولاذ | 1 |
| 3 | محور | فولاذ | 1 |
| 4 | جلبة | فولاذ | 2 |
| 5 | مسمار | فولاذ | 2 |

﴿انتهت الأسئلة﴾

و ن M د

إدارة الامتحانات والاختبارات

قسم الامتحانات العامة

المنهاج القديم

٣ ٣

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

المبحث: الرسم الصناعي اللحام وتشكيل المعادن — مدّة الامتحان: ٠٠ : ٢

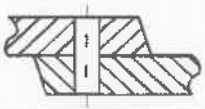
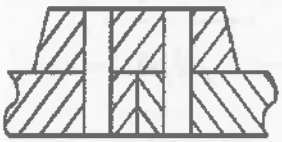
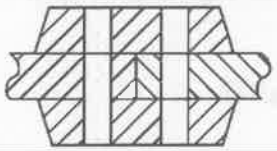
الفرع: الصناعي — اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦

اسم الطالب: — رقم الجلوس:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٣ ).**

## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) اذكُرْ أنواع وَصْلات البرشمة المُوضّحة في الجدول الآتي: (٢٠ علامة)

| ١ | ٢ | ٣ | ٤ |
|---|---|---|---|
|  | |  |  |

ب) اذكُرْ أنواع البراغي المُوضّحة في الجدول الآتي: (٣٠ علامة)

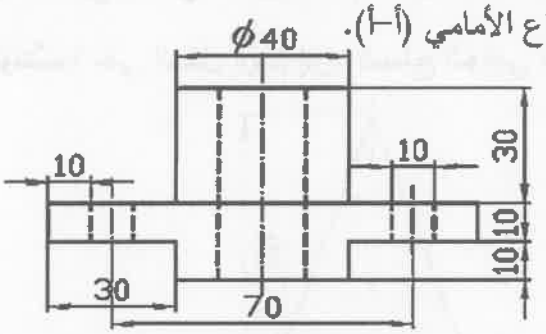
| ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

## السؤال الثاني: (٥٠ علامة)

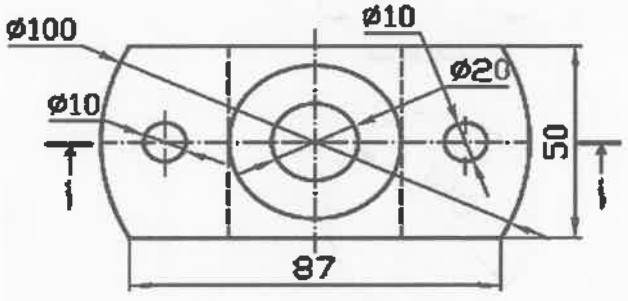
أ) يُبيّن الشكل الآتي المسقط الأمامي والمسقط الأفقي لدعامة ميكانيكية أبعادها بالمليمترات. (٢٥ علامة)

**المطلوب:** ارسُمْ بمقياس رَسْم (1:1) القطاع الأمامي (أ–أ).

**ملحوظة:** لا تضع الأبعاد على الرَسْم.




المسقط الأمامي

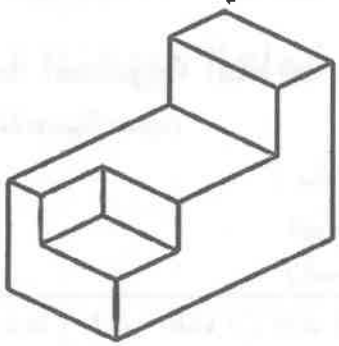



المسقط الأفقي

يتبع الصفحة الثانية ،،،،

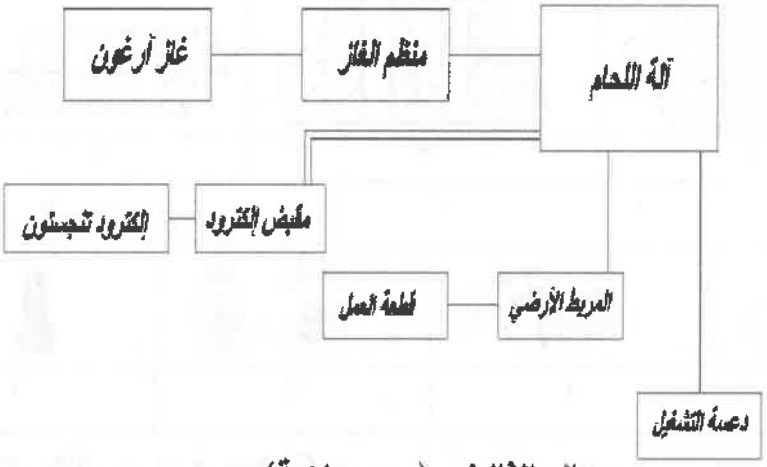
ب) يُبيِّن الشكل الآتي منظورًا آيزومتريًّا لمُجسَّم. (١٥ علامة)

**المطلوب:** ارسُمْ باليد الحُرّة المنظور الآيزومتري مستعينًا بالشكل.



ج) يُبيِّن الشكل أدناه مُخَطَّطًا صندوقيًا لوحدة لحام تيج (TIG Welding). (١٠ علامات)

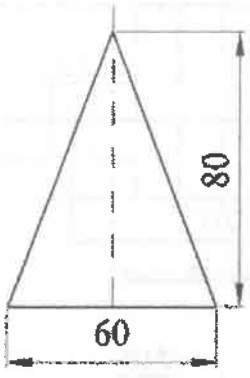
**المطلوب:** ارسُمْ مُخَطَّطًا لهذه الوحدة مُبيِّنًا طريقة رَبْط مُكوِّناتها معًا.



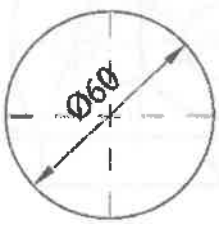

## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل الآتي المسقطين الأمامي والأُفقي لمخروط قائم، قُطْر قاعدته 60 مم، وارتفاعه 80 مم. (٤٠ علامة)

**المطلوب:** مُستعينًا بالأبعاد المُوضَّحة على الشكل ارسُمْ إفراد السطح الجانبي لهذا المخروط.




المسقط الأمامي

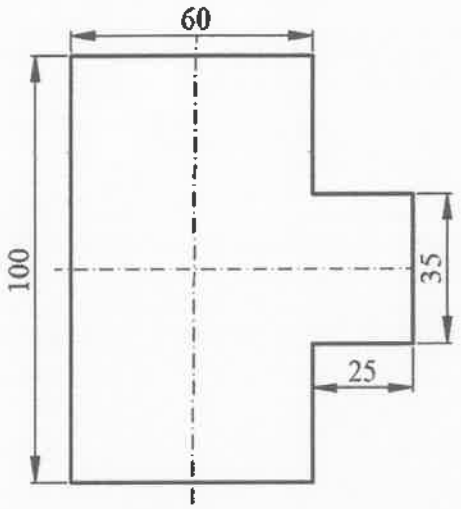



المسقط الأفقي

يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

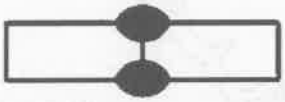
ب) يُبيّن الشكل الآتي أسطوانتين قائمتين مُتقاطِعتين مُتعامِدتَي المِحْوَر، وغير مُتساوِيتَي القُطْر.

**المطلوب:** ارسُمْ بمقياس رَسْم (1:1) المساقط الثلاثة، مُبيِّنًا خطوط التلاقي. (١٠ علامات)

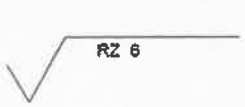
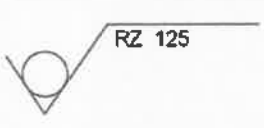



## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ) ارسُمْ رموز وَصْلات اللِّحام المُوضَّح شكلها الفِعْليّ في الجدول الآتي: (٤٠ علامة)

| | |
|---|---|
| ١ | لحام تناكبي (وصلة حرف U مفردة) |
| ٢ |  لحام تناكبي (وصلة قائمة) |
| ٣ | لحام تناكبي (وصلة حرف V مزدوجة) |
| ٤ | لحام تناكبي (شطفة مفردة) |
| ٥ | لحام تناكبي (وصلة حرف J مفردة) |

ب) وضح إلامَ يرمز كلّ رمز من رموز التشغيل للسطوح المرسومة في الجدول الآتي: (١٠ علامات)

| ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ |
|---|---|---|---|---|
| | | |   |   |

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

b 5 ع Q
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة
المنهاج القديم
٣
٣

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س

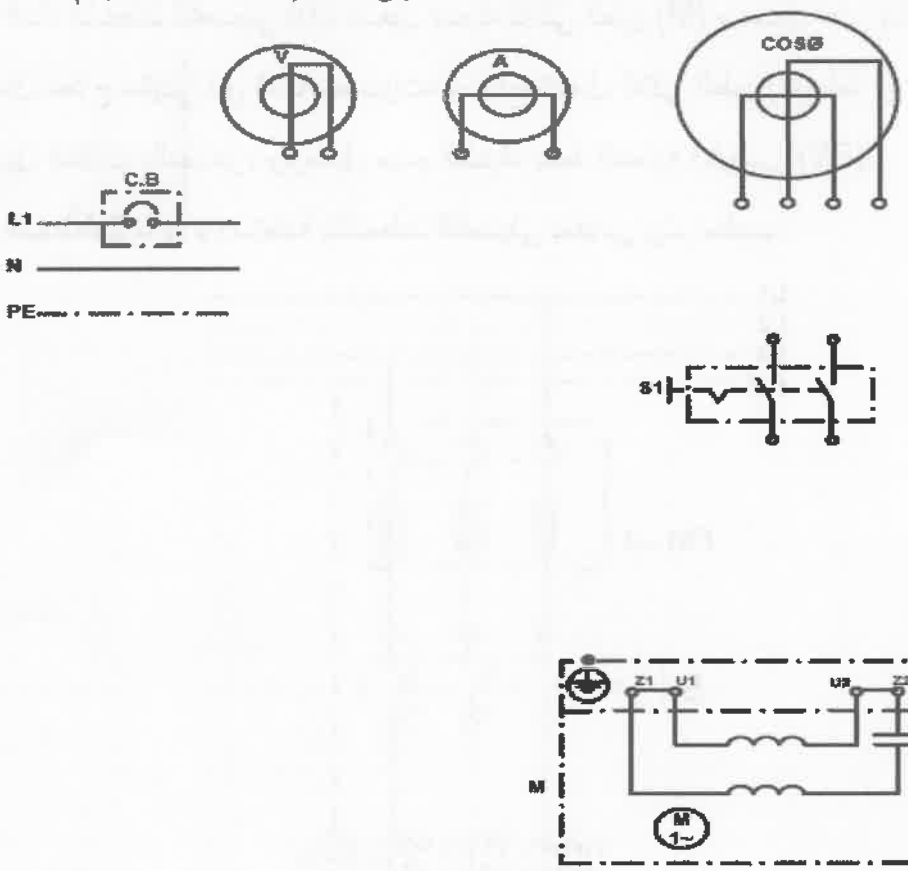
المبحث: الرسم الصناعي / كهرباء
مدة الامتحان: ٠٠ : ٢
الفرع: الصناعي
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦
اسم الطالب:
رقم الجلوس:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٤ ).**

**السؤال الأول: (٥٠ علامة)**

أ) يُبيِّن الشكل أدناه عناصر مُخطَّط دارة كهربائية تفصيلي لطريقة توصيل جهاز قياس عامل القدرة(cos Ø)، أحادي الطور بمحرك أحادي الطور ذي مواسع دائم(M)، ومُتَّصل بالمصدر الكهربائي أحادي الطور عن طريق قاطع الحماية (C.B) ومفتاح التشغيل (S1). يستخدم في الدارة جهازا الفولتميتر(V)، والأميتر(A) لقياس فولتية المحرك(M) وتياره.

**المطلوب:** صِلْ عناصر هذا المُخطَّط بالطريقة الصحيحة بعد نقله إلى دفتر إجابتك بمقياس رَسْم مناسب. (٣٠ علامة)




ب) ارْسُمْ الرَّسْم الرمزي لكلّ ما يأتي: (٢٠علامة)

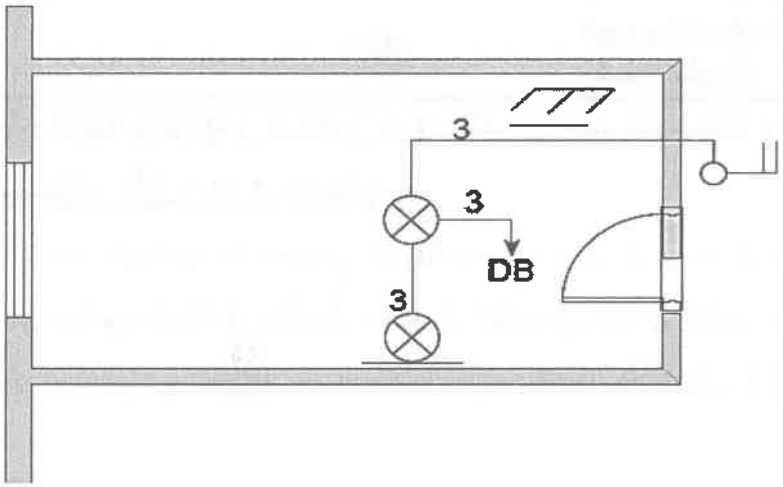
١- مولد تيار مباشر
٢- مفتاح انتقاء
٣- مفتاح ثلاثي القطب
٤- جهاز قياس التردد
٥- مواسع ثابت

يتبع الصفحة الثانية ،،،،

## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

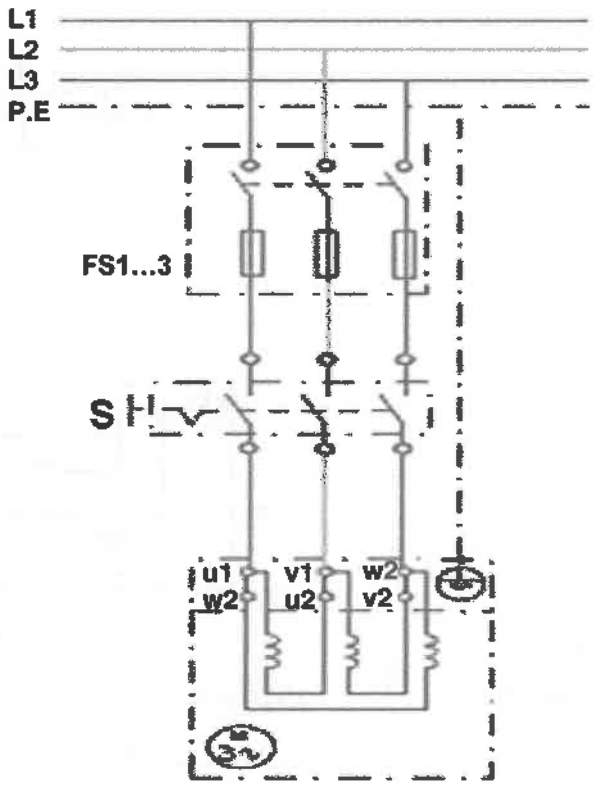
أ) يُبيِّن الشكل أدناه المُخطَّط الرمزي لتمديد حمّام وداراته الكهربائية المراد تنفيذها بطريقة التمديد الداخلي، والمُكَّونة من مصباحين يمكن أضاءتهما باستعمال مفتاح مزدوج، علمًا أنّ هذا المُخطَّط يُبيِّن عدد الخطوط، والخط المُتَّجِه إلى قاطع لوحة التوزيع (DB) (٣٠ علامة)

**المطلوب:** ارْسُمْ المُخطَّط التفصيلي لتمديد دارات إنارة حمّام مُستعينًا بالمُخطَّط الرمزي أدناه بمقياس رَسْم مناسب:




ب) يُبيِّن الشكل أدناه المُخطَّط التفصيلي لدارة تشغيل محرك ثلاثي الطور(M) موصول على شكل مثلث، ومُتَّصل بالمصدر باستعمال مفتاح سكيني ذي ثلاثة مصهرات، ومفتاح تشغيل ثلاثي الطور(S)علمًا أنّ المُخطَّط التفصيلي يُبيِّن طريقة توصيل الملفّات بالمصدر، وتوصيل جسم المحرك بخط الحماية الأرضي (PE).

**المطلوب:** ارْسُمْ المُخطَّط الرمزي بالاستعانة بالمُخطَّط التفصيلي بمقياس رَسْم مناسب. (٢٠علامة)




يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

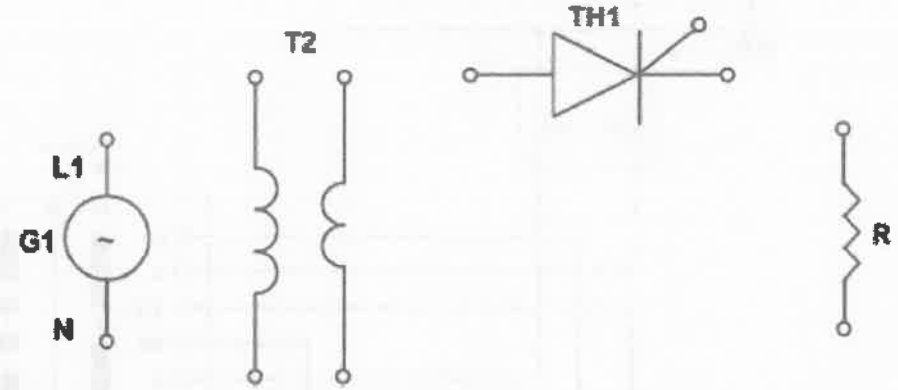
## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

أ) يُبيّن الشكل أدناه عناصر المُخطَّط التفصيلي لدارة تقويم نِصف موجة محكومة أحادية الطور باستخدام ثايرتور

**المطلوب :** (٣٠علامة)

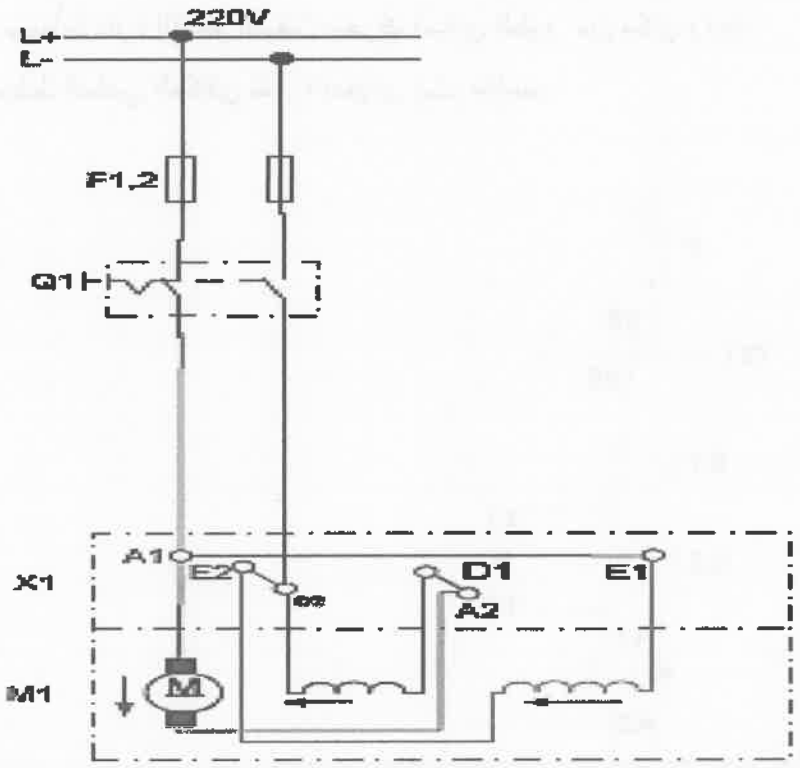
١- صِلْ عناصر المُخطَّط التفصيلي وصلًا صحيحًا بعد نقله إلى دفتر إجابتك بمقياس رَسْم مناسب.

٢- ارْسُمْ إشارة فولتية الدخل(Vin) وفولتية الخرج (Vout)




ب) يُبيّن الشكل أدناه المُخطَّط التفصيلي لدارة محرك تيار مباشر ذي تحرض مُركَّب (دوران يميني) وطريقة توصيل ملفات التوالي(D1) و(D2)، وملفات التوازي(E1) و(E2) بطرفي المنتج(A1) و(A2)، وكذلك توصيل أطراف المحرك بالمصدر الكهربائي عن طريق مصهري الحماية(F1) و(F2) ومفتاح التشغيل (Q1).

**المطلوب:** ارْسُمْ مُخطَّط مسار التيار بالاستعانة بالمُخطَّط التفصيلي لهذه الدارة بمقياس رَسْم مناسب. (٢٠ علامة)

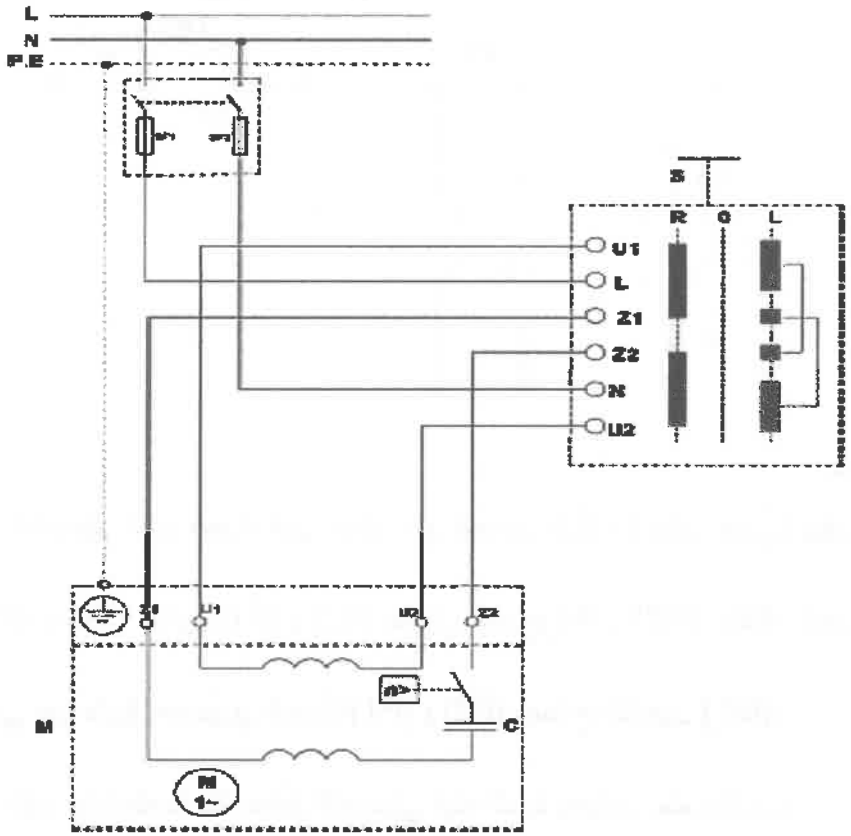



يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

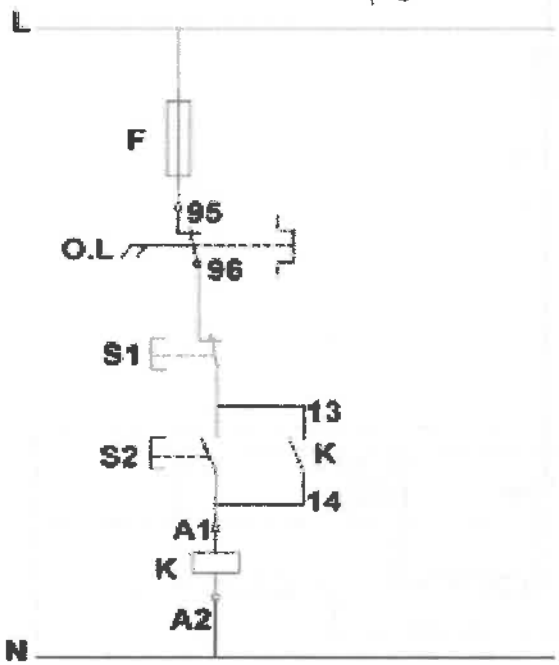
أ) يُبيّن الشكل أدناه المُخطَّط التفصيلي لدارة تشغيل محرك أحادي الطور ذي مواسع بدء تشغيل وعكس اتجاه دورانه باستعمال المفتاح الأُسطواني(S) المُتَّصل بالمصدر الكهربائي عن طريق المفتاح السكيني ثنائي القطب (SF1,SF2)علمًا أنّ جسم المحرك مُتَّصل بخط الحماية الأرضي(P.E).

**المطلوب:** ارسُمْ المُخطَّط الرمزي مستعينًا بالمُخطَّط التفصيلي بمقياس رَسْم مناسب. (٢٥علامة)




ب) يُبيّن الشكل أدناه مُخطَّط دارة التحكم لتشغيل محرك أحادي الطور من مكان واحد

**المطلوب** : ارسُمْ المُخطَّط السلمي المكافئ للدارة بمقياس رَسْم مناسب (٢٥علامة)




﴿ انتهت الأسئلة ﴾

ي A L ف
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة
المنهاج القديم
٣ ٣

# امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٦

(وثيقة محمية/محدود)

د : س
مدة الامتحان: ٠٠ : ٢
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠٢٦/٧/١٦
رقم الجلوس:

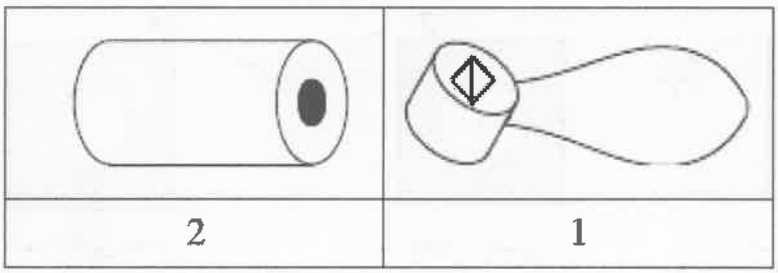
المبحث: الرسم الصناعي / ميكانيك الانتاج
الفرع: الصناعي
اسم الطالب:

**ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٤ )، علمًا أنّ عدد الصفحات ( ٤ ).**

## السؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل أدناه بعض الأجزاء الميكانيكية التي لا تُقطَّع ولا تُهشَّر

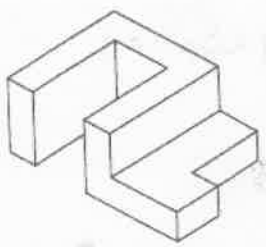
**المطلوب:** ارسُمْ الإجراء الصحيح لتهشير الشكلين (1،2). (٢٠ علامة)

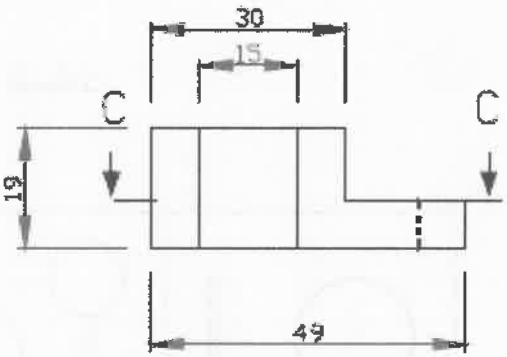



ب) يُمثِّل الشكل أدناه قطعة ميكانيكية ومسقطيها الجانبي والأمامي، علمًا أنّ الأبعاد بالمليمترات.

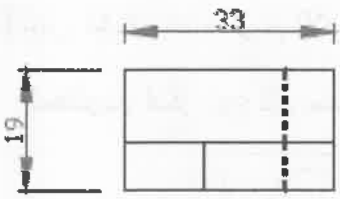
**المطلوب:** ارسُمْ القطاع الأفقي C–C (٣٠ علامة )

**ملاحظة :** لا تضع الأبعاد على القطاع.





مسقط جانبي



مسقط أمامي

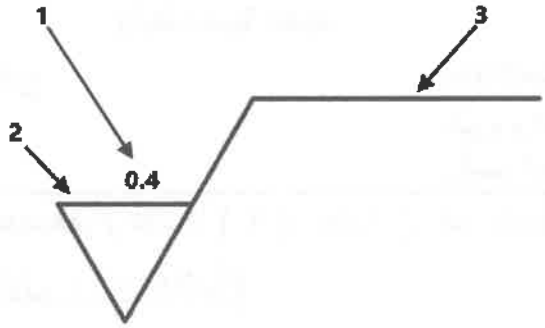
يتبع الصفحة الثانية ،،،،

منهاجي
متعة التعليم الهادف

## السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

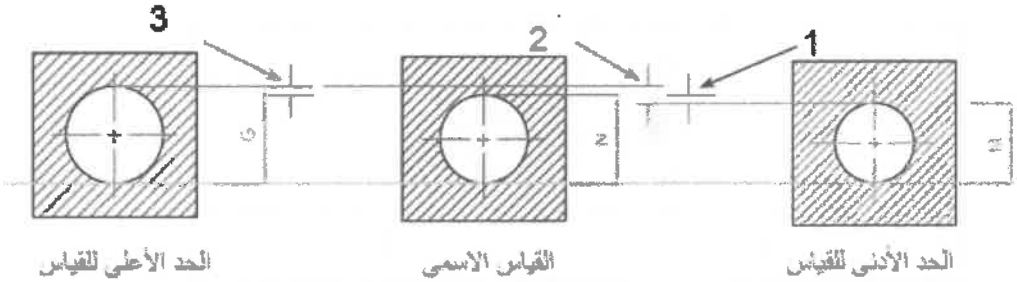
أ) يُبيِّن الشكل أدناه بعض رموز التشطيب. (١٥علامة)

**المطلوب:** اذكُرْ نوع كلٍّ منها من (1– 3).



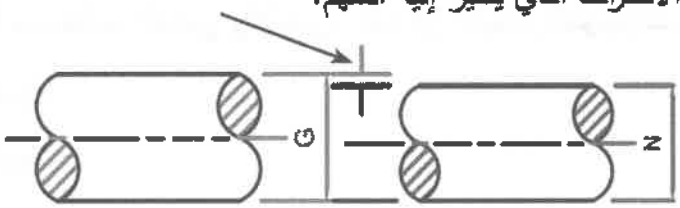

ب) يُبيِّن الشكل أدناه التفاوُت للثُّقوب.

**المطلوب:** حَدِّدْ نوع الانحراف الذي يُشير إليه السهم من (1– 3). (١٥علامة )



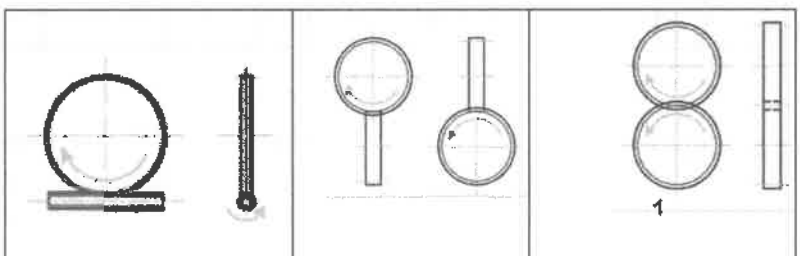

ج) يُبيِّن الشكل أدناه تفاوُت الأعمدة.

**المطلوب:** حَدِّدْ نوع الانحراف الذي يُشير إليه السهم. (٥ علامات)



د) يُبيِّن الشكل أدناه الرَّسْم الاصطلاحي لبعض المُسنَّنات. ( ١٥ علامة )

**المطلوب:** اذكُرْ نوع كلٍّ منها من (1– 3).



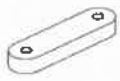
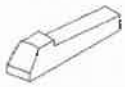
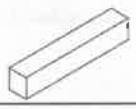
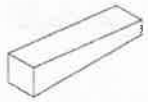

| 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|

يتبع الصفحة الثالثة ،،،،

## السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

أ) يُبيِّن الشكل أدناه بعض أنواع الخوابير.

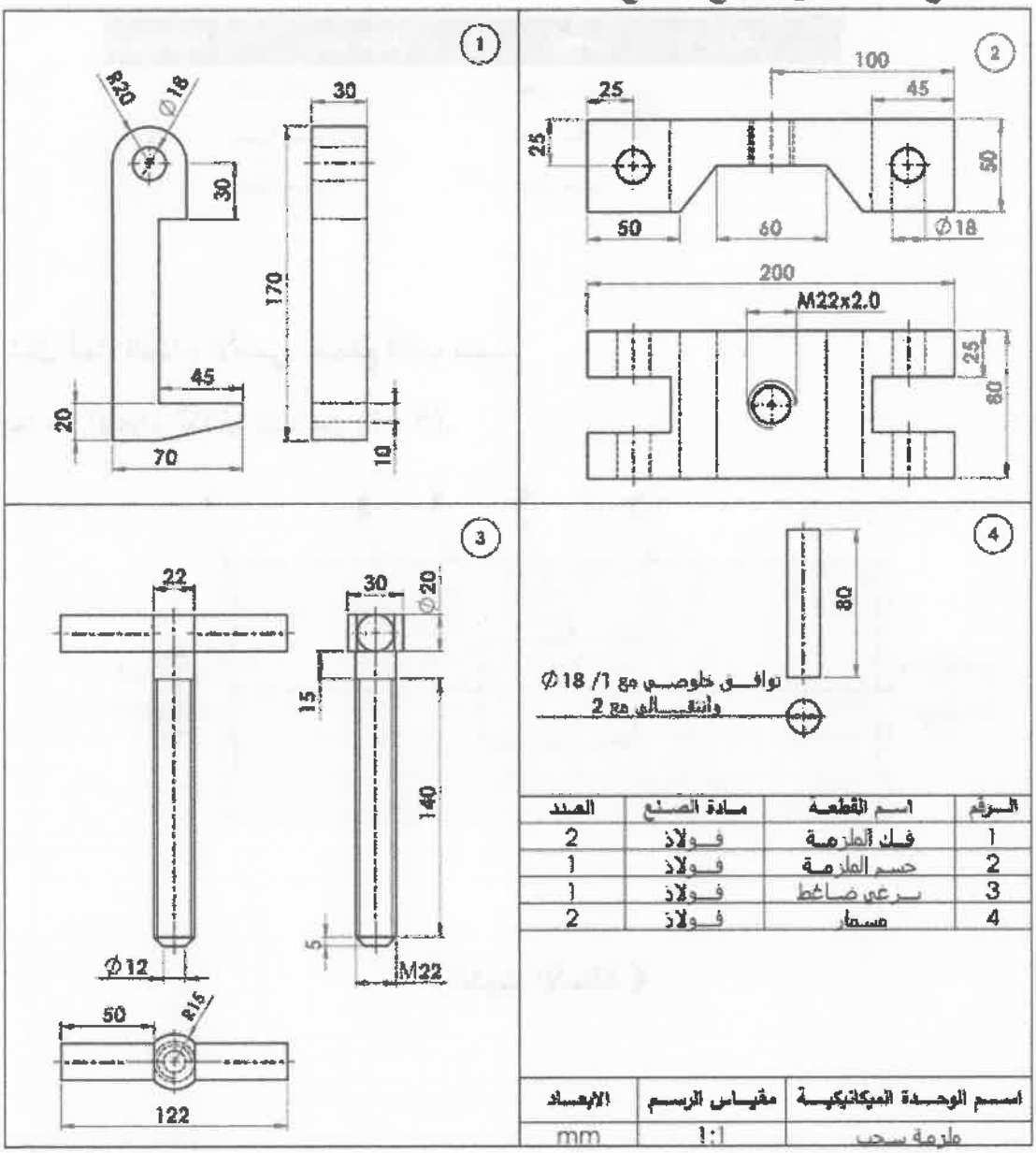
**المطلوب:** اذكُرْ نوع كلٍّ منها من (1- 5). (١٥ علامة)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| |  |  |  |  |

ب) يُبيِّن الشكل أدناه مساقط لملزمة سَحْب (بريصة) تُستَعمَل لإخراج القِطَع التي يكون التوافُق بينها انتقاليًّا أو تداخليًّا، علمًا أنّ الأبعاد بالمليميترات.

**المطلوب:** ارْسُمْ بمقياس رَسْم (1:1) قطاعًا أماميًّا مجمعًا عند خطِّ التماثُل. ( ٣٥ علامة )

**ملاحظة :** لا تضع الأبعاد على القطاع المُجمَّع.




| الرقم | اسم القطعة | مادة الصنع | العدد |
|---|---|---|---|
| 1 | فك الملزمة | فولاذ | 2 |
| 2 | جسم الملزمة | فولاذ | 1 |
| 3 | برغي ضاغط | فولاذ | 1 |
| 4 | مسمار | فولاذ | 2 |

| اسم الوحدة الميكانيكية | مقياس الرسم | الابعاد |
|---|---|---|
| ملزمة سحب | 1:1 | mm |

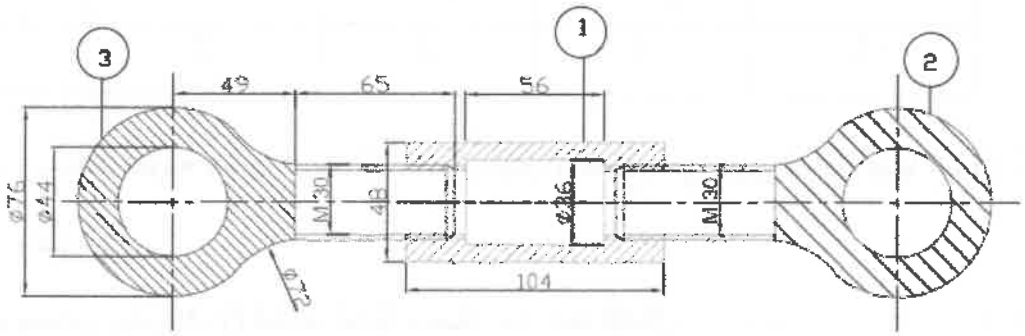
يتبع الصفحة الرابعة ،،،،

## السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ) يُبيّن الشكل أدناه وَصْلة جَرّ، مرفقًا له الجدول الخاصّ بمواصفات مُكوّناتها، علمًا أنّ الأبعاد بالمليميترات.

**المطلوب:** بمقياس رَسْم (1:1) ارْسُمْ المَسْقَط الأفقي للجزء رقم (1). (٢٥ علامة)

**ملاحظة:** لا تضع الأبعاد على المَسْقَط المطلوب.

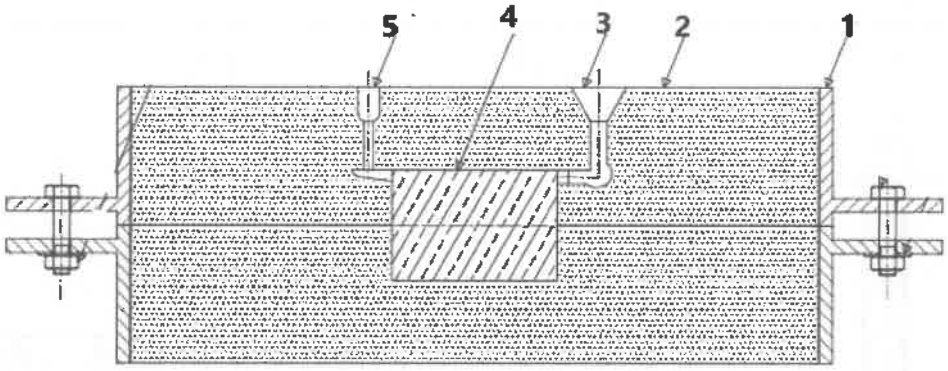



قطاع أمامي

| رقم القطعة | اسم القطعة | المعدن | العدد |
|---|---|---|---|
| 1 | العامولة | حديد سكب | 1 |
| 2 | وصلة يمنى | حديد سكب | 1 |
| 3 | وصلة يسرى | حديد سكب | 1 |

ب) يُمَثِّل الشكل أدناه القَطاع الأمامي المُجمَّع لقالِب صَبّ.

**المطلوب:** سَمِّ الأجزاء المُشار إليها من (1- 5). (٢٥ علامة)




﴿ انتهت الأسئلة ﴾

منهاجي
متعة التعليم الهادف