



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(وليقة محمية/محمود)

مدة الامتحان :  $\frac{3}{2}$  .٠٠

اليوم والتاريخ: السبت ٢٠١٤/١/١١

المبحث : الرسم الصناعي/التكليف والتبريد/ المستوى الثالث  
الفرع : الصناعي (خطة جديدة)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٣ ) .

**السؤال الأول : (٢٠ علامة)**

تبين الأشكال أدناه رموز أجزاء لدائرة تبريد ميكانيكية، والمطلوب:

١- اكتب مسميات هذه الأجزاء.

٢- لرسم المخطط الميكانيكي لهذه الدائرة.

٣- بين بالأسهم على المخطط اتجاه حركة وسيط التبريد.



**السؤال الثاني : (٢٠ علامة)**

أ) يبين الشكل أدناه شبكة أنابيب تحتوي صمامات وقطع وصل.

المطلوب: سم الأجزاء من ( ١ - ٤ ) .

(٨ علامات)



يتبع الصفحة الثانية/ ،،،،

## الصفحة الثابتة

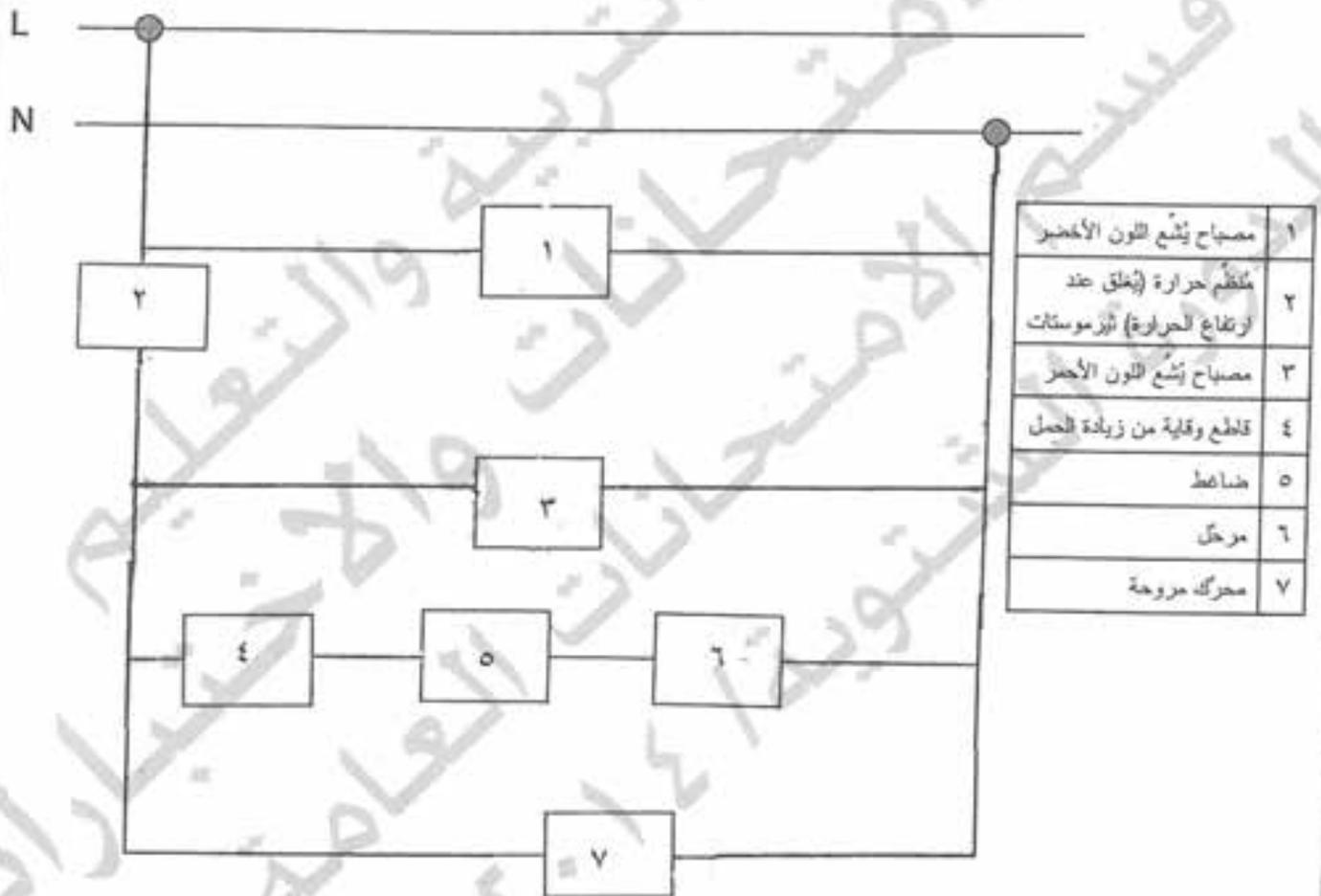
ب) ارسم رموز الوحدات والمفاتيح الكهربائية الآتية والمستخدم في رسم المخططات الكهربائية لوحدة التبريد:

- ١- قاطع آلي مغناطيسي أحادي للطور.      ٢- مواسع متغيّر السرعة.  
 ٣- محرك ثلاثي الطور توصيل نجمة.      ٤- مفتاح تدفق (يفتح عند زيادة التدفق).  
 ٥- مفتاح تأخير زمني (يغلق بعد فترة زمنية).

(١٢ علامة)

ج) بيّن الشكل أدناه مخططاً صندوقياً لدارة كهربائية لمبرد ماء.

المطلوب: ارسم هذه الدارة رسمًا تخطيطيًا باستخدام الرموز الكهربائية، إذا علمت أنّ الأرقام تشير إلى ما يأتي:



الصفحة الثالثة

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ) يُبين الشكل جانبًا منظوريًا أيزومتريًا لجزء من شبكة أنابيب رُسمت بنظام الخط الواحد (جميع القياسات بالمليمتر).  
المطلوب:

ارسم بمقياس رسم ( ١ : ١٠٠ ) وبنظام الزاوية الأولى ما يأتي:

١- المسقط الأمامي.

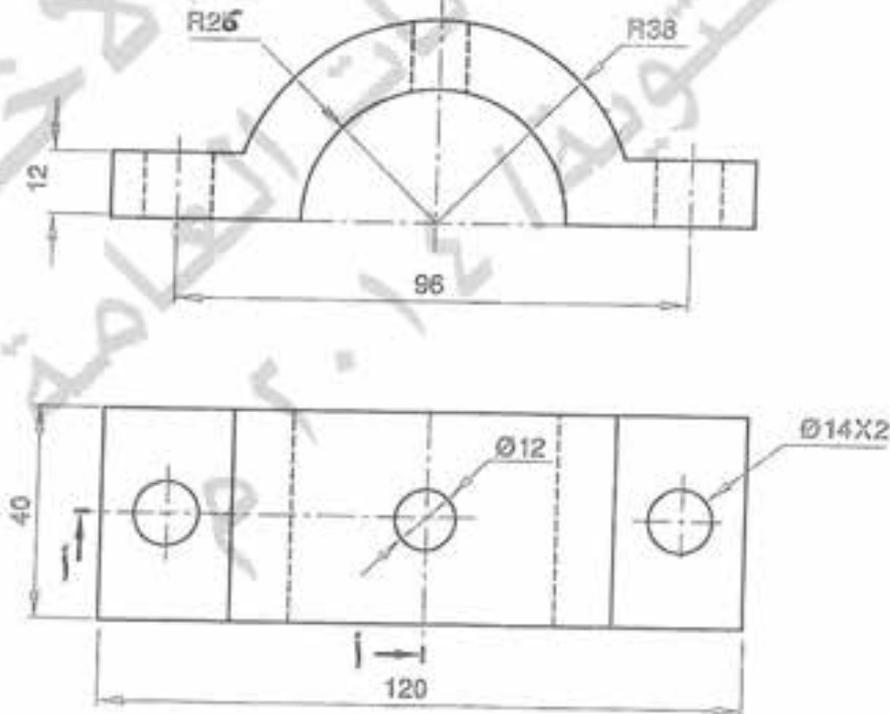
٢- المسقط الأفقي.

٣- المسقط الجانبي الأيسر.



ب) يُبين الشكل أدناه المسطتين الأمامي والأفقي لحامل أنابيب (جميع القياسات بالمليمتر).  
المطلوب:

ارسم بمقياس رسم ( ١ : ١ ) نصف قطاع أمامي حسب خط القطع ( أ - أ ). (١٢ علامة)



﴿ انتهت الأسئلة ﴾



مدة الامتحان :  
التاريخ : ١١ / ١ / ٢٠١٤

لمبحث : الرسم الهندسي / التكييف والتبريد / ٣٣ / ٣ / ٤  
الفرع : الميكانيك  
اجابة النموذجية :

رقم الصفحة  
في الكتاب

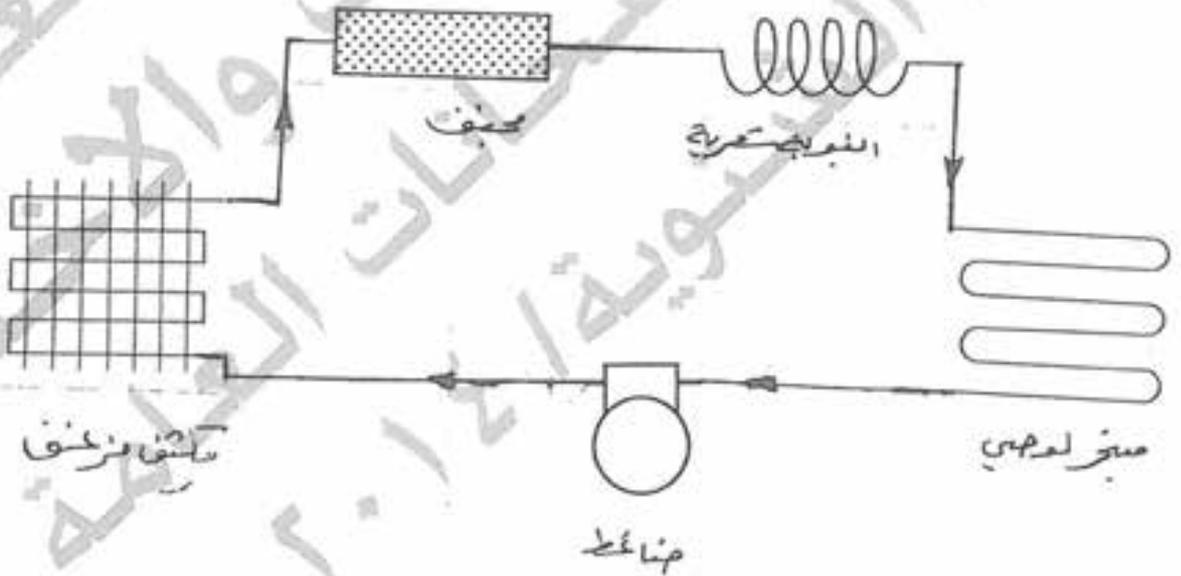
٩٦

السؤال الأول : ٢٠ علامة

١- كحلل الدائرة لصورة صكبية ٧ علامات

٢- كحلل اجزاء الدائرة ١٠ علامات

٣- كحلل اتجاه تيار التيار ٣ علامات



الغالب الثاني ٣. عدد

(P)  $6 \times 3 = 18$  كمالات

٣٦

١- وصلة بين (فئة)

٢- تمام بوا بين

٣- وصلة وصلية (بينتة)

٤- تمام شبه كروي

١-  $10 \times 2 = 20$  كمالات

١٠٧



قاطع آلي مغناطيسي أحادي الطور

Single - Phase Magnetic Circuit Breaker

مواسع متغير السعة

Variable Capacitor

١١٢



محرك ثلاثي الطور

بتوصيل نجمة (star)

١١٨



مفتاح تدفق (يفتح عند زيادة التدفق)

Flow Switch (opens on rising)

١٤٤



مفتاح تأخير زمني (يغلق بعد فترة زمنية)

Time Delay Switch (closes after a delay)

١٤٤



رقم الصفحة  
في الكتاب



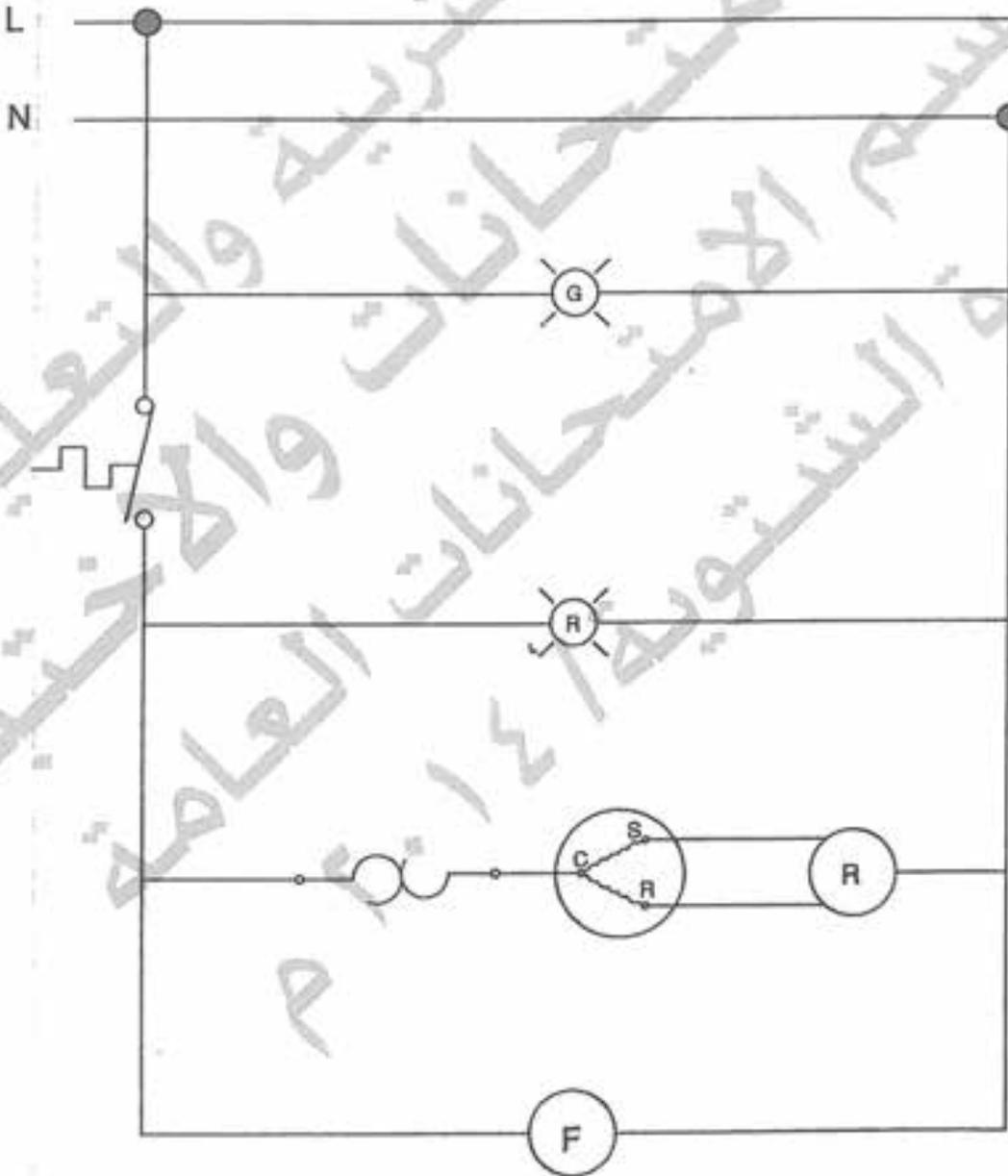
السؤال الثاني ( ٥ ) ١٢ عددية

١٤٥

اسم العددة كما لك

١- ٥ × ٨ = ٤ عدداً ( للرموز )

٢- ٨ عدداً للتصديق المعنى للرموز في الشكل البرارة





تقسيم القطعة على طولها  
 القطعة لها طول 8000  
 $8000 \div 4 = 2000$   
 على طولها 2000  
 وقطع القطعة  
 وقطع القطعة  
 وقطع القطعة  
 وقطع القطعة

- ١
- ٢
- ٣
- ٤
- ٥

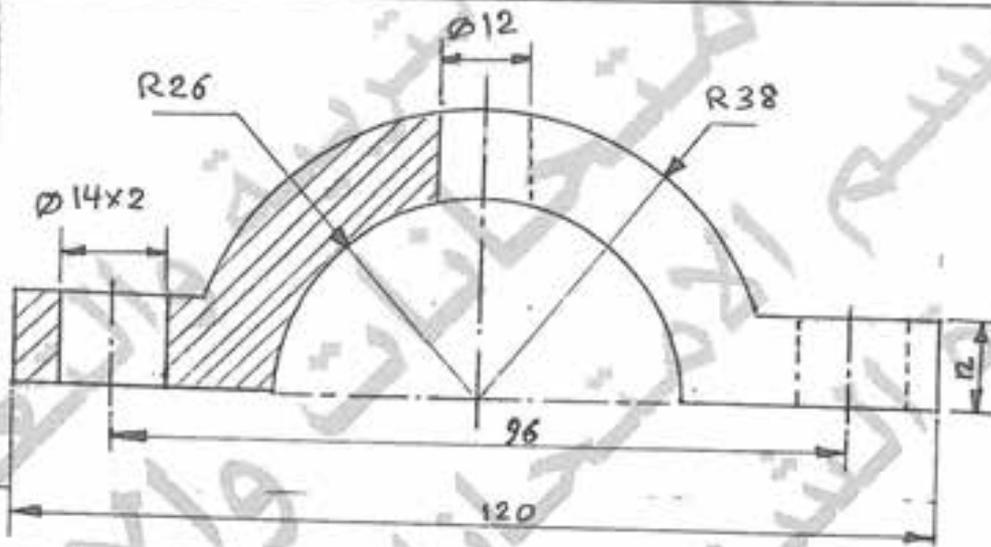
رقم الصفحة  
في الكتاب

الحوال له

١٥٦

ن - توزيع العددي على كراتي

دقة وصحة الرسم ، ومبدأ الرسم الصحيح ، العنق الصحيح وضع الأبعاد



معرفة

إذا لم يرسم الطالب كخطوه الخفضه من صريح الكتاب



المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(وليقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٢٠٠

اليوم والتاريخ : السبت ١١/١/٢٠١٤

المبحث : الرسم الصناعي (تشكيل المعادن والصبغة الميكانيكية) / ٣ م

الفرع : الصناعي

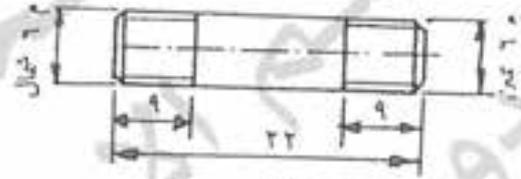
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٢ ) .

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

اكتب أسماء الأجزاء والرموز الاصطلاحية الآتية:



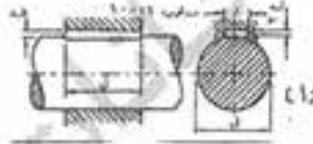
(٢)



(١)



(٥)



(٤)



(٣)

السؤال الثاني : (٣٠ علامة)

أ) ارسم توافق تداخلي مبيّناً عليه ما يلي:

١- البُعد الاسمي.

٢- أعلى قيمة للتداخل.

٣- أدنى قيمة للتداخل.

(١٤ علامة)

(١٦ علامة)

ب) عبّر بالرموز الاصطلاحية (الخاصة بعلامات التشغيل الحديثة) عما يأتي:

١- سطح خشن منتج بالقطع أو بدون قطع. ٢- سطح منتج بالقطع.

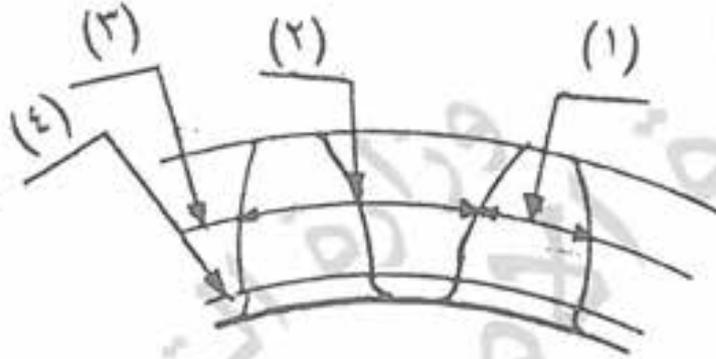
٣- سطح منتج بلا قطع. ٤- سطح منتج بالتجليخ (Rz تساوي 6 ميكرون).

الصفحة الثانية

المسـ \_\_\_\_\_ وَاَلِ الثَّالِثُ : ( ٣٠ علامة )

( ١٢ علامة )

أ ) يبين الشكل أذناه ستين متجاورين . والمطلوب : اكتب ما تشير إليه الأرقام من (١-٤).



ب ) يبين الشكل أذناه المسقطين الأمامي والجانبى لقطعة ميكانيكية.

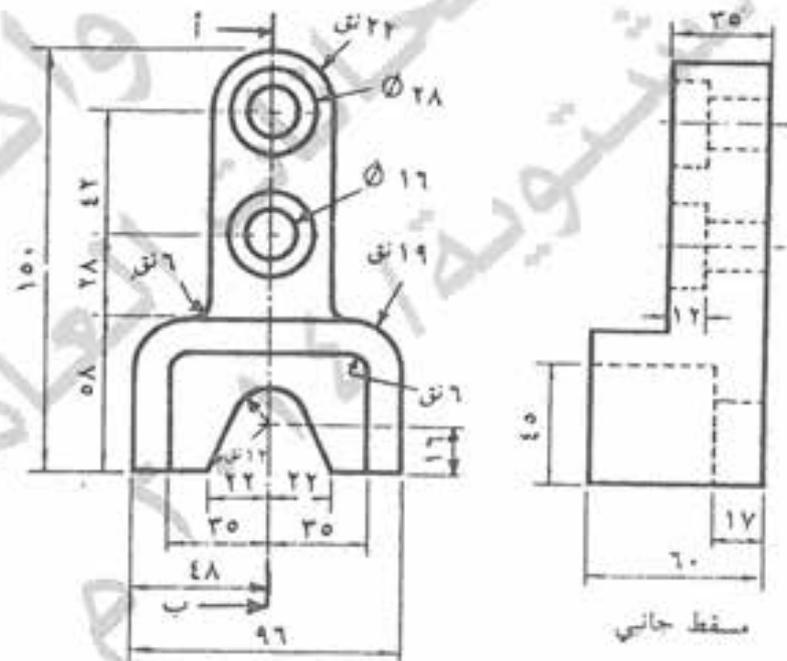
( ١٨ علامة )

والمطلوب : ارسم بمقياس رسم (١-١) ما يلي :

١- المسقط الأمامي للقطعة.

٢- قطاعاً جانبياً للقطعة عند (أ-ب).

ملاحظات : ١- الأبعاد بالمليمتر . ٢- لا ترسم الأبعاد على الرسم.



﴿ انتهت الأسئلة ﴾



صفحة رقم (١)

د س

مدة الامتحان : <  
التاريخ : ١١ / ٠١ / ٢٠١٤

المبحث : الرسم الصناعي (تشكيل المعادن والصبغة الميكانيكية) / ٢  
الفرع : الصناعي

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول (٣٠ علامة) - (٥ \* ٤)

١- برغي

٢- هرم ناقص

٣- تدريس متقيم

٤- المخابور

٥- سير حرفي V

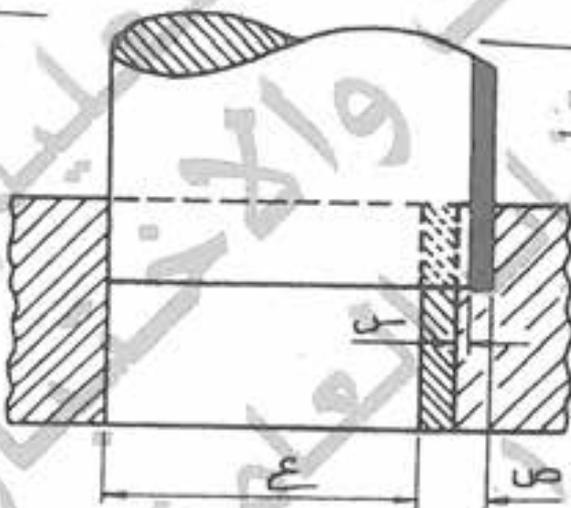
السؤال الثاني : (٣٠ علامة)

(P) ادق قيمة تداخل

ص : اقل تداخل

ع : البعد الاسمي

(٣ \* ٣)



(٥ علامات)

(٤ + ٤) (١٦ علامة) (٤)

✓

٢٢١

✓

(١)

✓ R 26

(٤)

✓

٢٢١

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثالث (٣. علامة)

٥٨  
ص

(٢) (١٢ علامة) (٣+٤)

١- حواء لين

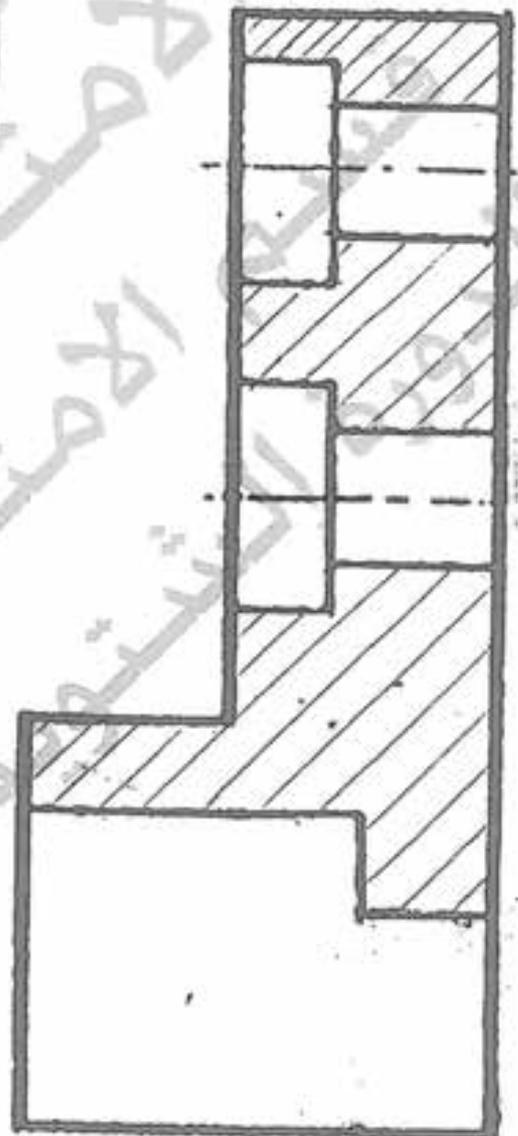
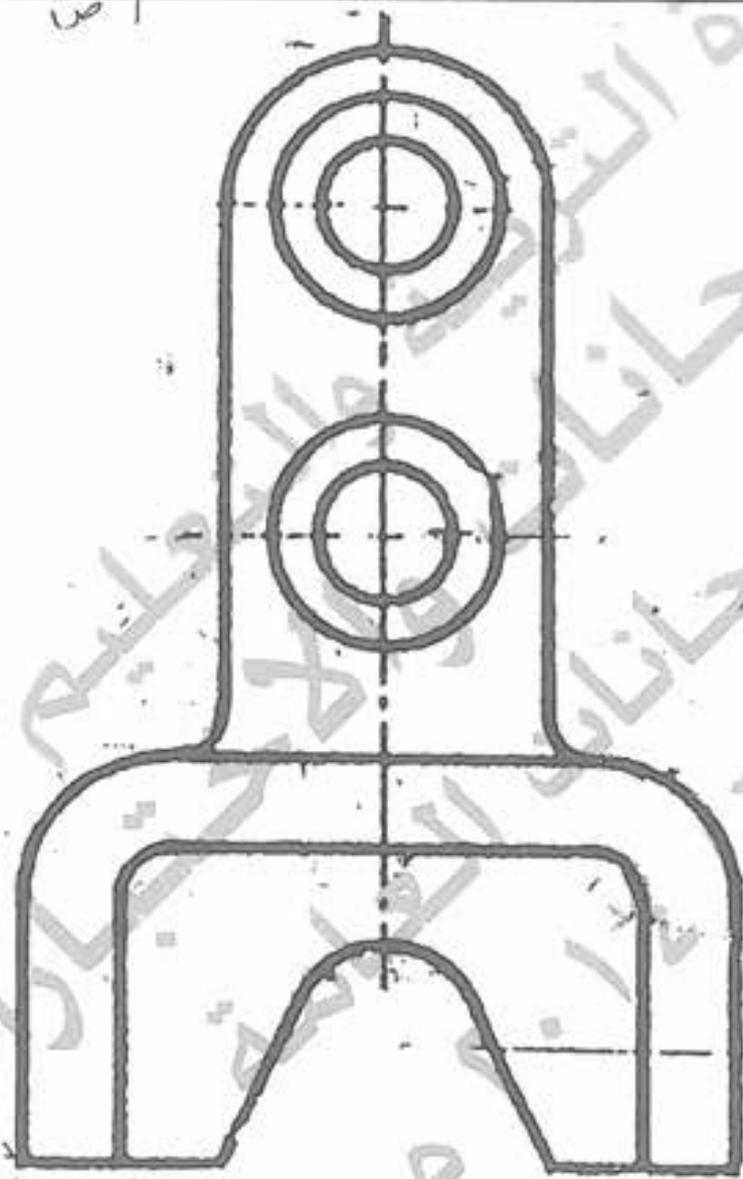
٢- الخقوق (الآثار)

٣- دائرة الخقوق

٤- دائرة الأساس

٢٦  
ص

(٥) (١٨ علامة)



(٨ علامات)

(١٠ علامات)

دقة الرسم : (٤ علامات)

دقة الرسم (٤ علامات)

حجم الرسم : (٤ علامات)

حجم الرسم (٤ علامات)

التبريد (٤ علامات)



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان: ٠٠ د ٢٠ م

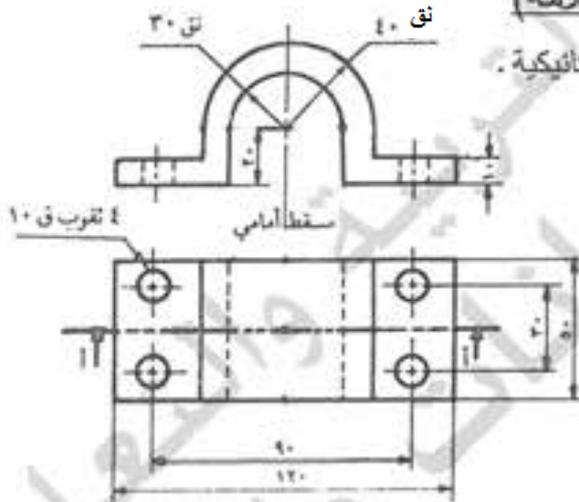
المبحث: الرسم الصناعي (ميكانيكا عامة وصب المعادن) / ٣ م

اليوم والتاريخ: السبت ١١/٠١/٢٠١٤

الفرع: الصناعي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٣)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (٢٠ علامة)



يبين الشكل المجاور مسقطاً أمامياً ومسقطاً أفقياً لقطعة ميكانيكية.

والمطلوب: ارسم بمقياس رسم (١:١) ما يلي:

١- قطاعاً أمامياً عند (أ-أ).

٢- مسقطاً جانبياً.

٣- مسقطاً أفقياً.

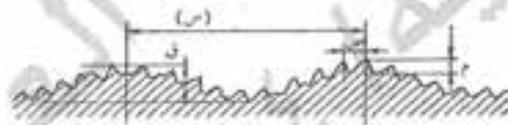
ملاحظة: لا تضع الأبعاد على الرسم.

السؤال الثاني: (٣٠ علامة)

أ) يبين الشكل أدناه بعض التعاريف المتعلقة بالخشونة وفقاً للمواصفات العالمية (ISO).

(٨ علامات)

والمطلوب: بيان المقصود بكل من الرموز (س، ص، م، ق).



(١٠ علامات)

ب) تُستخدم الخوابير لتثبيت القطع الدوّارة على الأعمدة. والمطلوب:

١- ارسم بمقياس رسم مناسب المسقط الأمامي والمسقط الأفقي لخابور قمري قياس (10 × 15).

٢- اذكر نوعين من أنواع الخوابير المملوطة.

ج) تبيّن الأشكال أدناه رسوماً توضيحية لوصلات اللحام.

(١٢ علامة)

والمطلوب: ارسم تمثيلاً لكل وصلة من هذه الوصلات مع وضع الرمز المناسب عليه.



(٤)

(٣)

(٢)

(١)

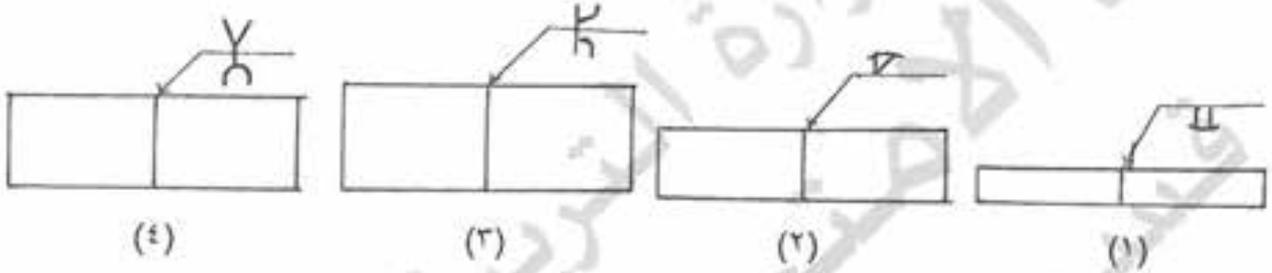
الصفحة الثانية

السؤال الثالث : (٣٠ علامة)

أ) اذكر أربعاً من الخواص التي تشتمل عليها بنية السطح وفقاً للمواصفات العالمية (ISO). (٦ علامات)

ب) تبيّن الأشكال أدناه رموزاً لوصلات اللحام.

والمطلوب: ارسم هذه الوصلات بالشكل الحقيقي على القطع المراد لحامها. (١٠ علامات)



ج) عند العناصر الرئيسية الأربعة للطارات والسيور المستخدمة في نقل الحركة. (٤ علامات)

د) ارسم المنحنى الإنفليوتي لدائرة قطرها (٤٠) ملم. (١٠ علامات)

«انتهت الأسئلة»



صفحة رقم (١)

د  
من—  
—

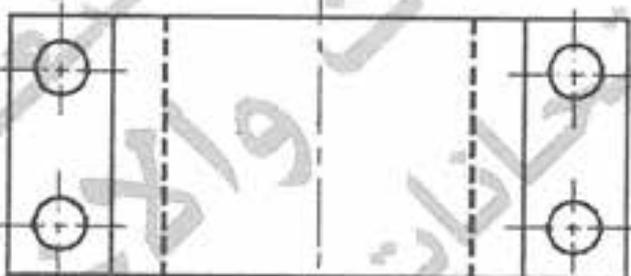
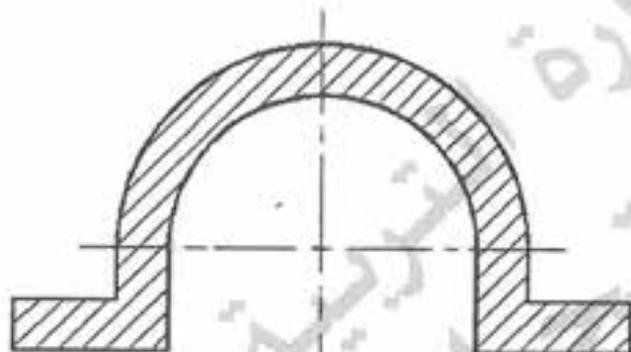
مدة الامتحان :

التاريخ : ١١ / ١ / ٢٠١٤

المبحث : الرسم الصناعي (الميلانيليا العامة وصحبها صان ٣٣)  
الفرع : الصناعي

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول

رقم الصفحة  
في الكتاب

القطاع الأمامي = ٨ علامات

القطاع الجانبي = ٨ علامات

القطاع الأفقي = ٤ علامات

دقة الرسم = ٣

موة القطاع = ٣

موة التبرير = ٣

٨ علامات

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني

٣٩

(P) بس = فطوة التموجية

ص = فطوة التمرجات

٣ = ارتفاع التمرجات

ق = ارتفاع التموجية

(العلامة = ٤ x ٤ = ٨ علامات)

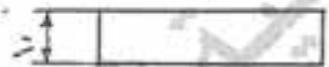
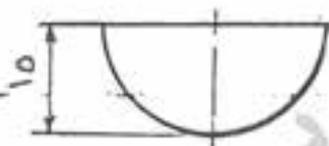
٩٦

(ب) ١٥x١٥

لا عرضة (ع) = ١٠ ملم

ارتفاعه (ص) = ١٥ ملم

(العلامة = ٣ x ٦ = ١٨ علامات)



٩٢

١- الخابور ذو الرأس < - الخابور الظاطبي

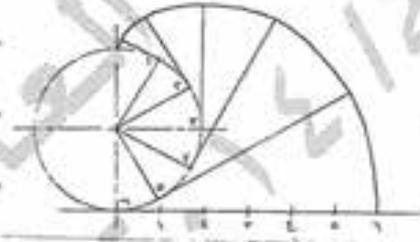
٢- الخابور المقعر، (العلامة: أبة = ٤ x ٤ = ١٦ علامات)

٧١٥٨

(٩)



(العلامة = ٤ x ٣ = ١٢ علامة)

| رقم الصفحة<br>في الكتاب |   |
|-------------------------|---|
|                         | السؤال الثالث   |
| ٣٨                      | ١ (٩) - الخشونة   |
|                         | ٢ - التموجية  |
|                         | ٣ - الأثر   |
|                         | ٤ - العيوب  |
|                         | (الملاحظة = ٤ × ١٥ = ٦ علامات)  |
|                         |   |
|                         |   |
| ٥٨                      | (ب)   |
|                         |   |
|                         | ١ ٢ ٣ ٤   |
|                         | (الملاحظة = ٤ × ٥ = ١٠ علامات)  |
|                         |   |
| ٧٨                      | ١ (٩) - الطائرة القائرة   |
|                         | ٢ - الطائرة المنقادة (الملاحظة = ٤ × ١ = ٤ علامات)                                  |
|                         | ٣ - السير   |
|                         | ٤ - طائرة أشد   |
|                         |   |
|                         |   |
| ٨٨                      | (د)   |
|                         |   |
|                         |  |
|                         | الملاحظة :  |
|                         | الدائرة = c   |
|                         | تقسيم الدائرة = c   |
|                         | رسم المحاور = c   |
|                         | خط الأساس = c   |
|                         | التوصيل = c   |
|                         |   |
|                         | (المجموع = ١٠ علامات)   |
|                         |   |



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٠٠ ٠٠

المبحث : الرسم الصناعي (التجليس وأشغال المعادن)/م ٣

اليوم والتاريخ : السبت ١١/٠١/٢٠١٤

الفرع : الصناعي (خطة قديمة)

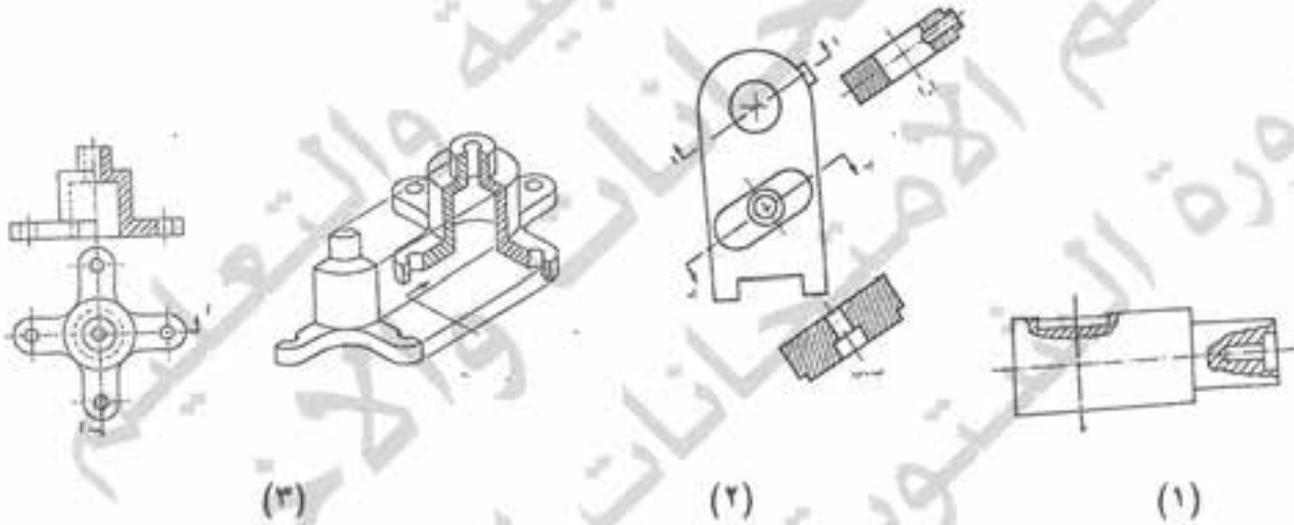
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٣ ) .

السؤال الأول : ( ٢٠ علامة )

أ ( توجد أنواع متعددة من القطاعات تُستخدم في رسم مساقط القطع الميكانيكية .

المطلوب : بيّن أسماء القطاعات الموضحة في الشكل أدناه .

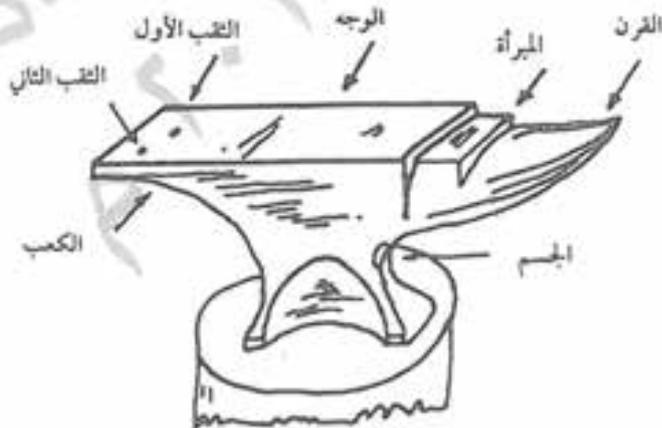
( ٦ علامات )



( ١٤ علامة )

ب) بيّن الشكل أدناه منظور سندان . المطلوب :

ارسم المساقط الثلاثة لهذا السندان باليد الحرة .



الصفحة الثانية

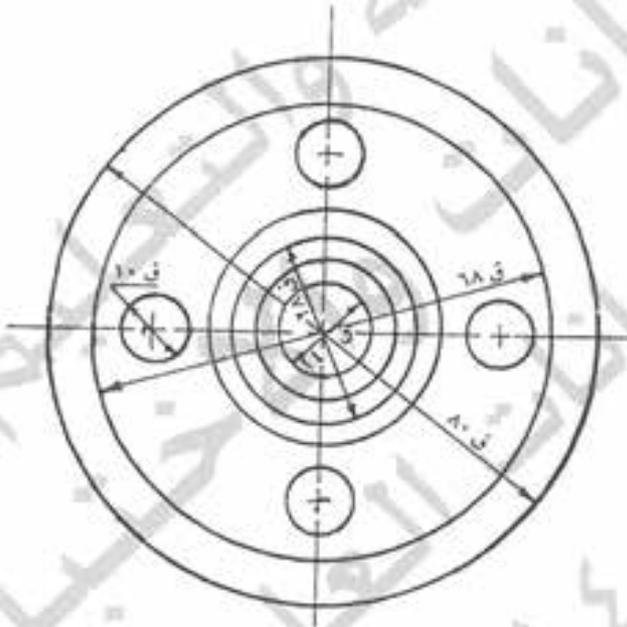
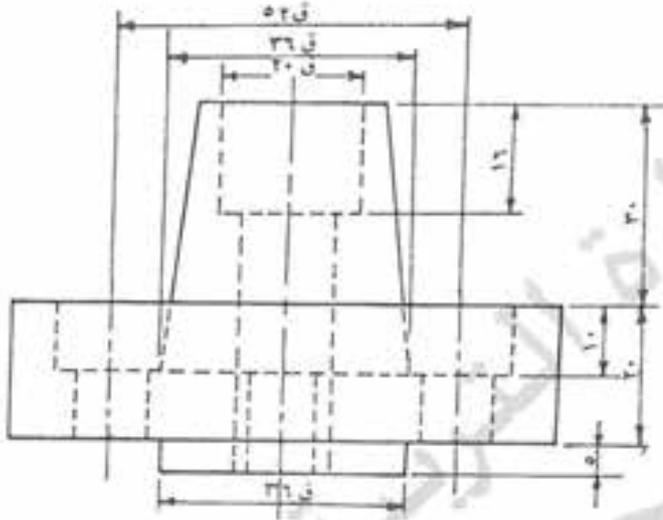
السؤال الثاني : ( ٣٠ علامة )

يبين الشكل أذناه مسقطاً أمامياً ومسقطاً أفقياً لقطعة ميكانيكية . المطلوب: ارسم بمقياس رسم ( ١ : ١ ) ما يلي:

١- قطاعاً أمامياً عند محور التماثل.

٢- مسقطاً جانبياً.

ملاحظة : لا تضع الأبعاد على الرسم.



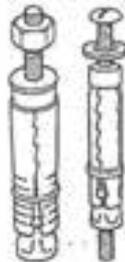
السؤال الثالث : ( ٣٠ علامة )

١) سمِّ أنواع البراغي الواردة في الشكل أذناه.

( ٨ علامات )



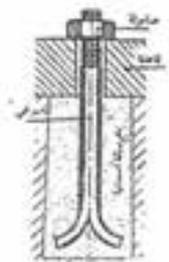
(٤)



(٣)



(٢)



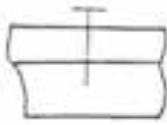
(١)

يتبع الصفحة الثالثة....

الصفحة الثالثة

(٦ علامات)

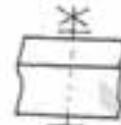
ب) بين مدلولات كل من الرموز الواردة في الشكل أدناه والمستخدمَة للبراغي والصواميل:



(٣)



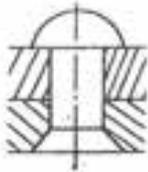
(٢)



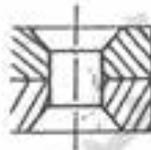
(١)

(٨ علامات)

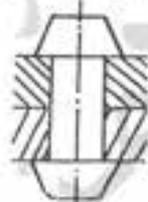
ج) ارسم الرمز الاصطلاحي لكل من وصلات البراشيم التالية في موقع الورشة:



(٤)



(٣)



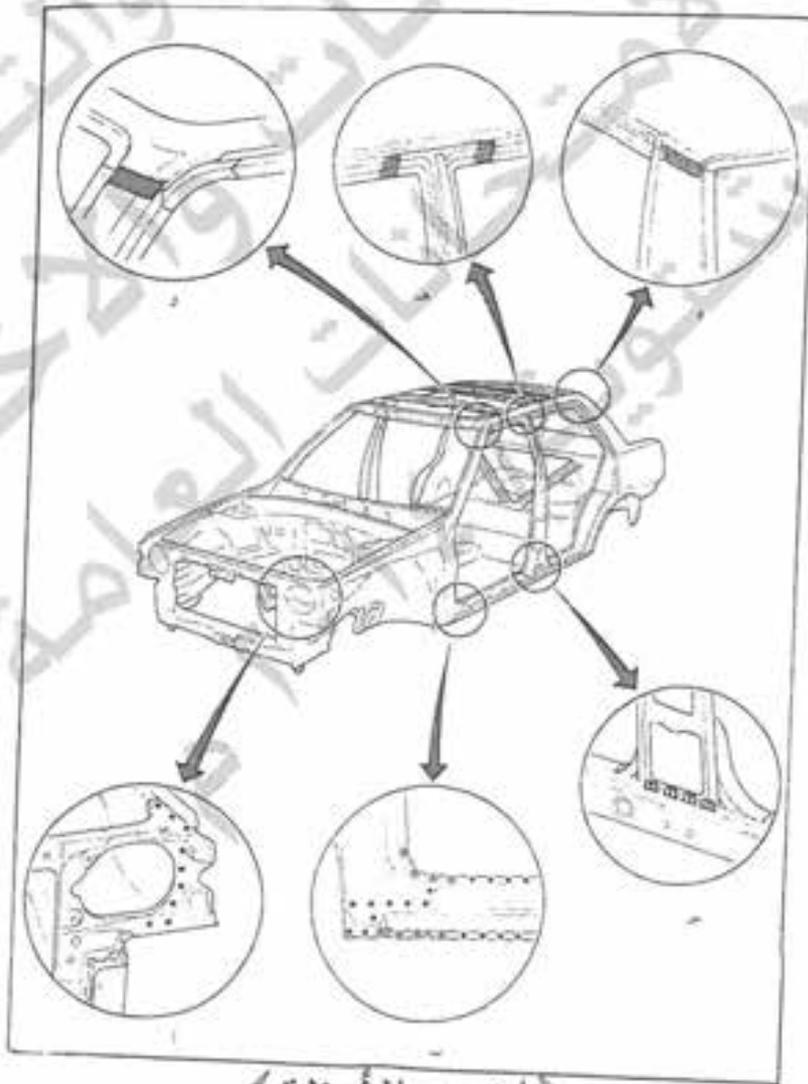
(٢)



(١)

د) يمثل الشكل أدناه طرق ربط أجزاء السيارة باستخدام اللحام، بين نوع اللحام المُستخدَم في كل طريقة.

(٨ علامات)



«انتهت الأسئلة»



س ك  
٣ ٨٠٠  
مدة الامتحان :  
التاريخ : ١١ / ١ / ٢٠١٤

المبحث : الرسم الصناعي / تحليلها وأشغال المعادن / ٢٢  
الفرع : الرسم الصناعي

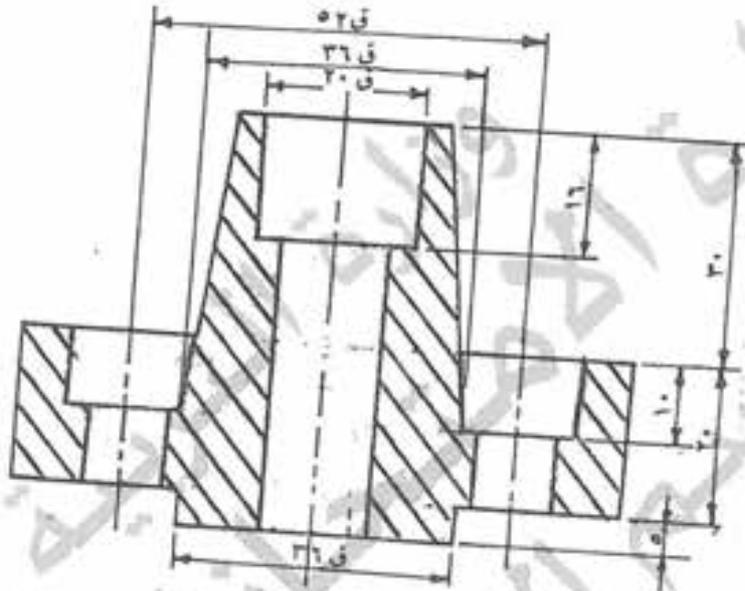
الإجابة النموذجية :

رقم الصلحة  
في الكتاب

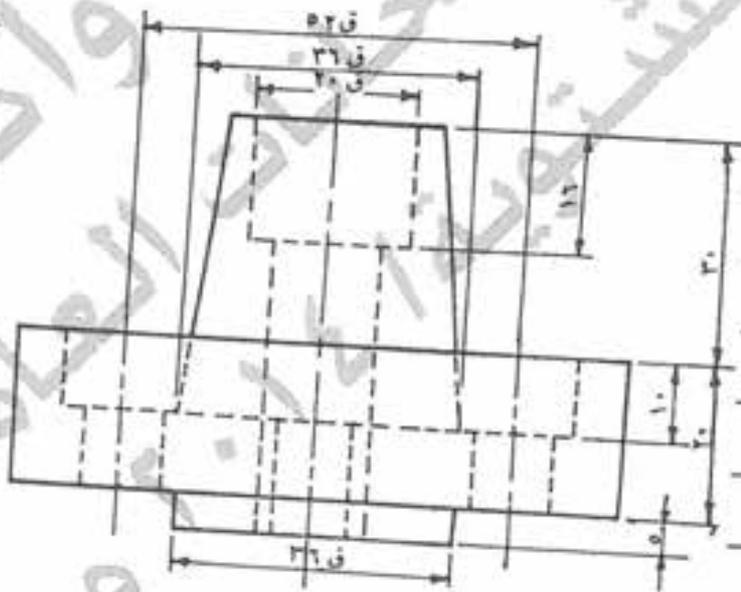
| رقم الصلحة<br>في الكتاب | الإجابة النموذجية   |
|-------------------------|---|
|                         | (م) (٦) علامة   |
| ١٣                      | ١) قواطع في هي منطقتين مختلفتين   |
| ١٢                      | ٢) قواطع مماثلة على المستويات الأربعة   |
| ١١                      | ٣) نصف قواطع أمامها.  |
|                         | (ب) (١٤) علامة  |
|                         |    |
|                         |  |
|                         |    |

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني . ٣٠ علامة



قواعد ابراهيم عن حجم القاتل



مقطاً جانبياً

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثالث :

٤٦

(٨) علامات

(١) برغم تبيته بالخزبانة (مقوق)

(٢) برغم منه و تبيته

(٣) برغم منه بالشر

(٤) برغم تبيته حلزونية و طوب

٥٧

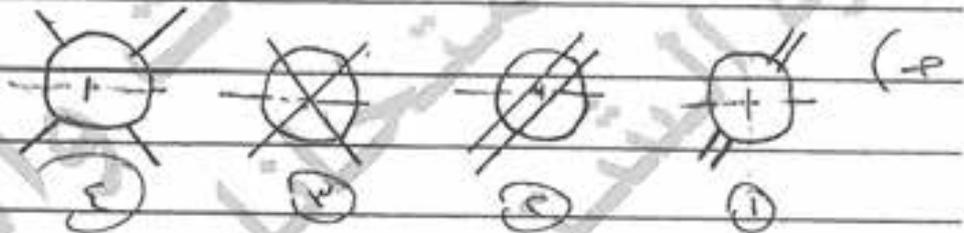
(٥) ٦ علامات

(١) برغم من اسه و ما حول قبيبه

(٢) برغم من اسه دون ما حول قبيبه

(٣) برغم دون ما حول رأسه و الأخرى - مقل

٦٤



٦٩

(٥) ٨ علامات

لحام نقطه  $U+P$

لحام الفاز  $P$

لحام فاسي غازي  $U+P$



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

٢٠٠

مدة الامتحان : ٢

اليوم والتاريخ : السبت ١١/١/٢٠١٤

(وثيقة محمية/محدود)

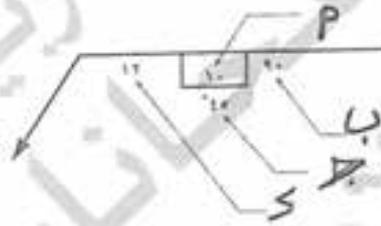
المبحث : الرسم الصناعي / اللحام وأشغال المعادن / ٣م

الفرع : الصناعي (خطة جديدة)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٣ ) .

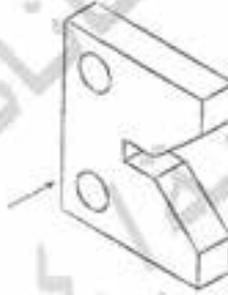
السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ) وضح منلولات الرموز ( أ ، ب ، ج ، د ) المبينة على الشكل أدناه والخاصة باللحام المسامري. (٦ علامات)



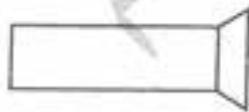
ب) بمقياس رسم (٢ : ١) لرسم باليد الحرة المنظور الأيزومتري للقطعة الميكانيكية في الشكل أدناه.

(٨ علامات)

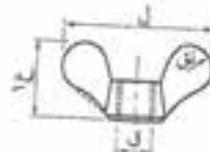


(٦ علامات)

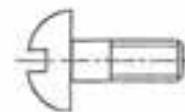
ج) بين منلولات الأشكال والرموز المبينة أدناه.



(ج)



(ب)



(ا)

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : ( ٣٠ علامة )

- ( أ ) اذكر أربعة من الأجزاء الميكانيكية التي لا تقطع ولا تهش عند ظهورها في القطاعات.  
 (ب) يبين الشكل أدناه وحدة لحام القوس الكهربائي المغلف والمطلوب:  
 ارسم مخططاً يبين طريقة ربط مكونات هذه الوحدة معاً.  
 (٨ علامات)



- ( ج ) وضح منطلقات الأشكال والرموز المبينة أدناه والخاصة باللحام.  
 (١٤ علامة)



(٤)



(٣)



(٢)



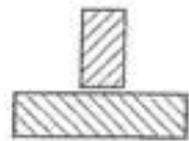
(١)



(٧)



(٦)



(٥)

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث : (٣٠ علامة)

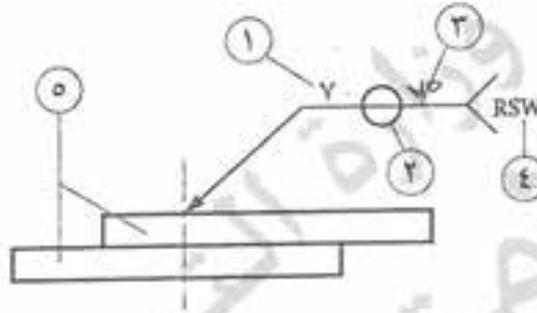
(٥ علامات)

أ) وضح المقصود بالرمز (M24 × 2 × 60 / 40) في البراغي.

ب) صنف الرموز التي تعبر عنها الأرقام (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١)

(٥ علامات)

المبينة على الشكل أدناه والخاصة بلحام النقطة.



ج) يبين الشكل أدناه المسقط الأمامي والمسقط الأفقي لقطعة ميكانيكية والمطلوب:

(٢٠ علامة)

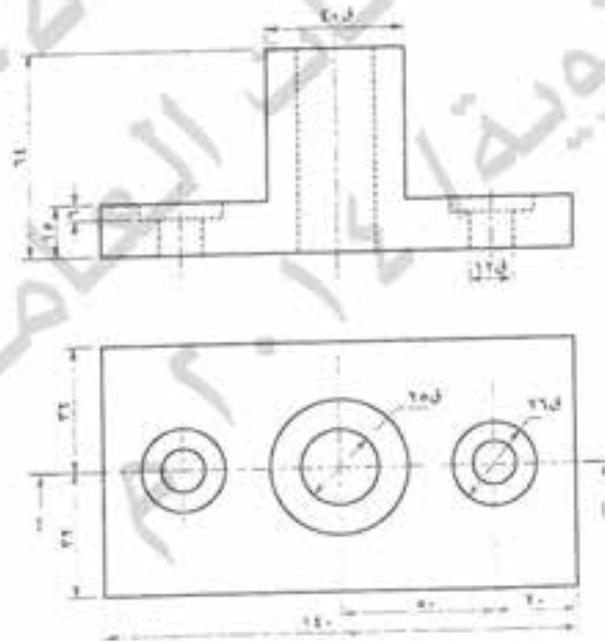
بمقياس رسم مناسب ارسم:

١. قطاعاً أمامياً كاملاً عند (أ - أ).

٢. مسقطاً أفقياً.

٣. مسقطاً جانبياً.

(ملاحظة: لا تضع الأبعاد على الرسم)



« انتهت الأسئلة »

بسم الله الرحمن الرحيم



وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ (الدورة الشتوية)

د  
ب  
١

صفحة رقم (١)  
م/م نعم جبريد

مدة الامتحان :  
التاريخ : ١١/١/٢٠١٤

المبحث : رسم هندسي  
الفرع : الصناعي

## الإجابة النموذجية :

السؤال الأول : حلوة

٤٥

١- ٦ معلومات

٢- عمق الكمام .

٣- الخطوة .

٤- زاوية التحويل .

٥- قطر الكمام .

١٩٢

١- ٨ معلومات



٢- ٦ معلومات

٦١

١- برشام ذو رأس حلقى .

٦٢

٢- صافولتة مجنونة (فراشة) .

٦٤

٣- برشام ذو رأس غاطس .

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني ٣. عمود

١١٢+١١٢

٣- ٨ عمود

١- البرامبي لصبوب

٢- اللبنة المهمة

٣- مقايض الطارات

٤- مساند البرشام

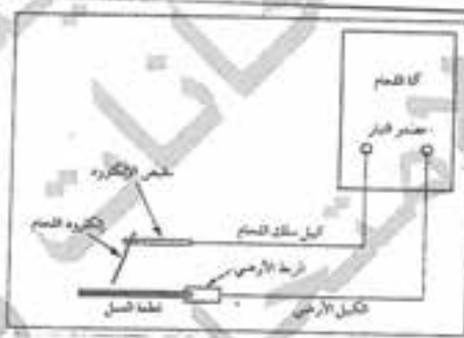
٥- البوتاد المصدمة (المخرطة) ٦- سنان التروس

٧- لقطاعات في الطارات للبرامبي ٨- قشور لفخات في القاعات

٩- القاعات في كبدانه كرمقه ١٠- الخواصر

٢٠٨

٥- ٨ عمود



١١٢+١١٢

١٤- ١٤ عمود

١- وسيلة تطاينة (التطانية)

٢- لحام طينين

٣- رصلة تنكبية حرفا ٧ مفردة

٤- كمام مساري

٥- رصلة T قائمة

٦- كمام زادي

٧- كمام درزة

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثالث . ٧ مرارة

٦٠

٣- ٥ مواد

١- ٨ - فترة

٢- 24 - القطر الرئيسي .

٣- 2 - خطوة المسنن .

٤- 6٥ - طول البرغي .

٥- 4٥ - طول الجزء المسمونه بالبرغي

٤٩

٧- ٥ مواد

١- قياس الكمام ( قطر نقطة الكمام )

٢- رضا الكمام عميق

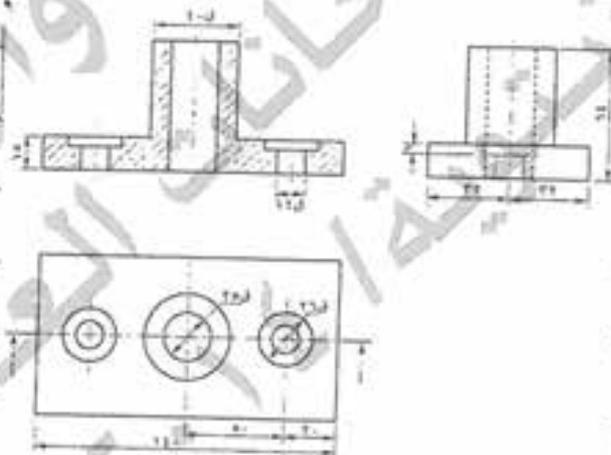
٣- المسافات بين مركزي نقطتي

٤- كمام المقادوة النقطي

٥- قطع العمل

١٥٠

٧- ٦ مواد



المسود لوظائف : ١٠ مواد ( ٨ + ٢ )

المسود لوظائف : ٤ مواد

المسود لوظائف : ٦ مواد

بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(وليفة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٢٠٠ دقيقة

اليوم والتاريخ : السبت ١١/٠١/٢٠١٤

المبحث : الرسم الصناعي/انشاءات الأبنية/م ٣

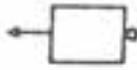
الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٣ ) .

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ما المصطلحات المستخدمة لكل من الرموز التالية:



(٥)

(٤)

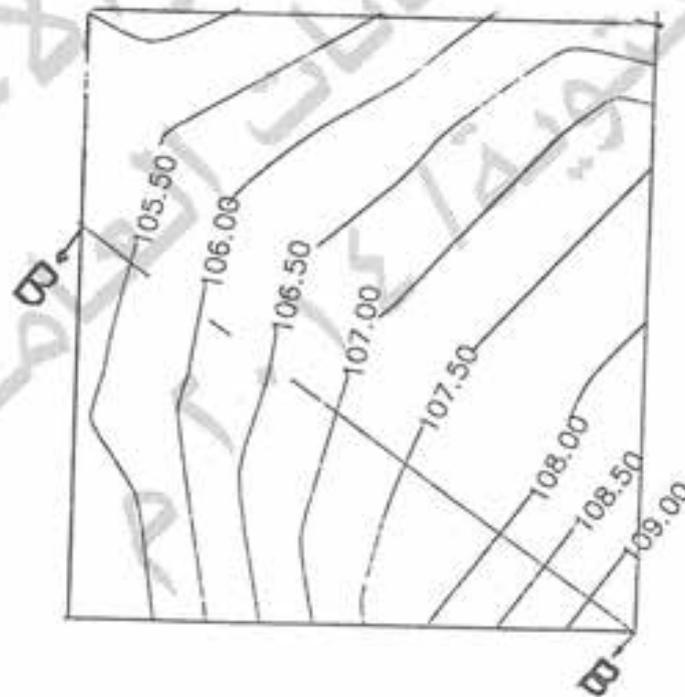
(٣)

(٢)

(١)

ب) يمثل الشكل التالي خارطة كنتورية لقطعة أرض مرسومة بمقياس رسم (١ : ١٠٠٠) ، المطلوب:

ارسم المقطع (B-B) من الخارطة الكنتورية بمقياس رسم رأسي (١ : ١٠٠) مبيّناً طبيعة سطح الأرض على المقطع.



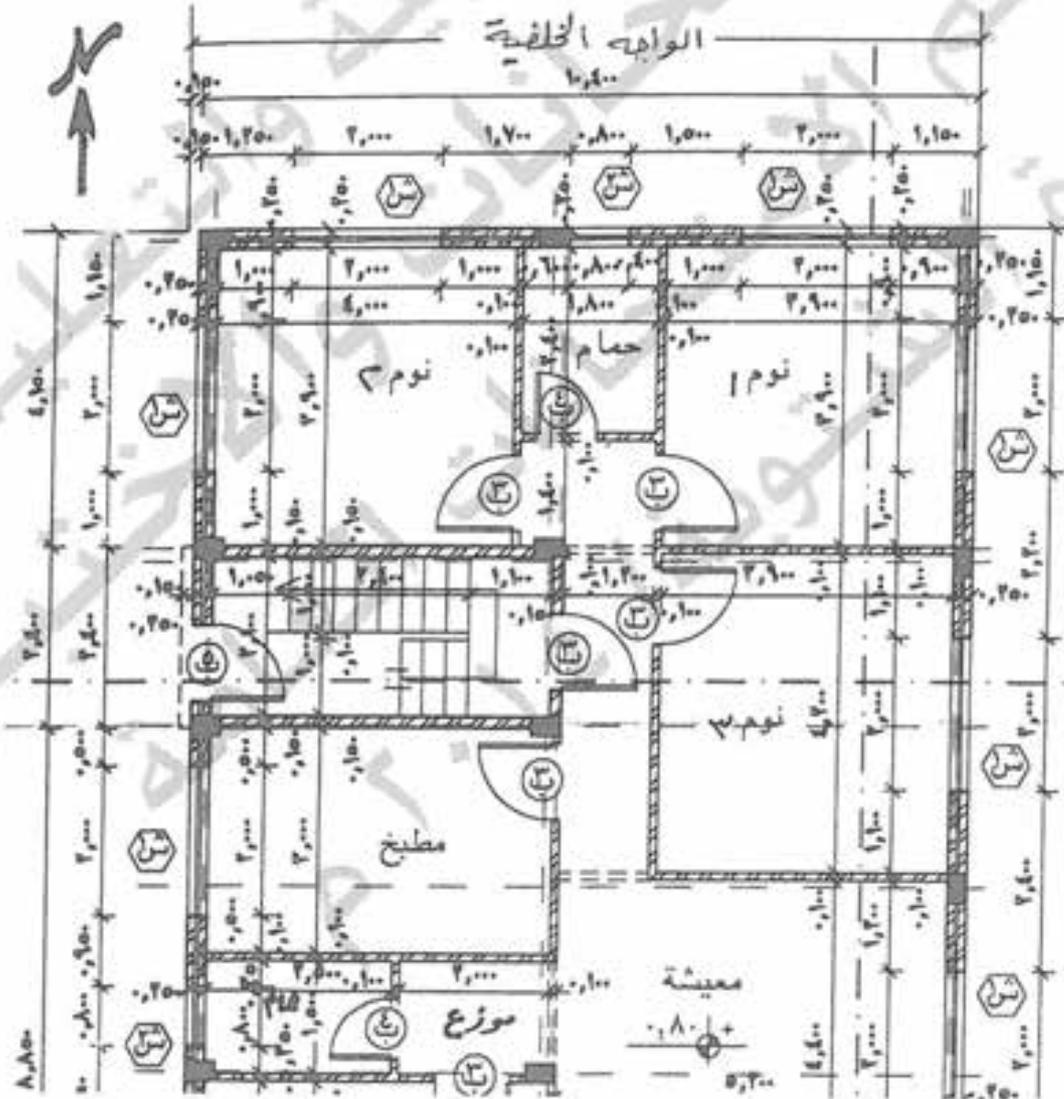
يتبع الصفحة الثانية ....

## الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٣٠ علامة)

يمثل الشكل التالي جزءاً من مقطع أفقي في بيت سكني مقترح يتكوّن من طابق واحد ، إذا علمت أن:  
 سُمك العقدة (٢٥) سم ، صافي ارتفاع الطابق (٣٠٠) سم ، ارتفاع الشبابيك (١٢٥) سم باستثناء شباك الحمام  
 ارتفاعه (٦٠) سم ، جلسات الشبابيك ترتفع (١٠٠) سم من منسوب البلاط باستثناء جلسة شباك الحمام ترتفع (١٦٥) سم  
 منسوب المدّات الخارجية (٢٠٠) سم ، منسوب البلاط الأرضي (٨٠٠) سم ، ارتفاع التصويّنة (١٠٠) سم من الطوب  
 منسوب عقدة بيت الدرج (٦٣٠) سم ، وتصويّنة الدرج من الطوب ارتفاع (٢٠) سم ، فتحة (ب) (٢٢٥ × ١٠٠) سم.  
 المطلوب :

- ١- ارسم بمقياس رسم (١ : ١٠٠) المقطع الأفقي لغرفة النوم ، مبيّناً على المقطع :  
 (الأبعاد الداخلية، سُمك الجدران الداخلية، سُمك الجدران الخارجية، فتحات الأبواب والشبابيك).
- ٢- ارسم بمقياس رسم (١ : ١٠٠) الواجهة الخلفية للمبنى مبيّناً عليها كافّة التفاصيل.



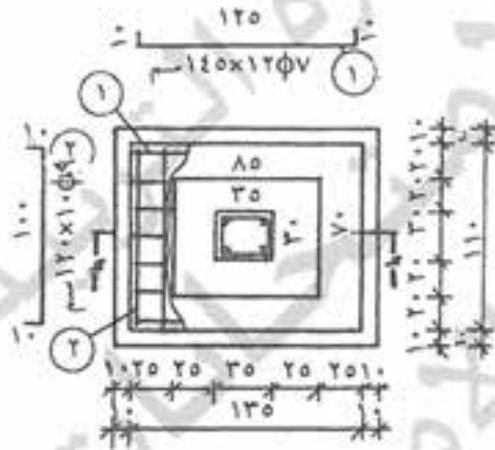
يتبع الصفحة الثالثة ....

الصفحة الثالثة

السؤال الثالث : (٣٠ علامة)

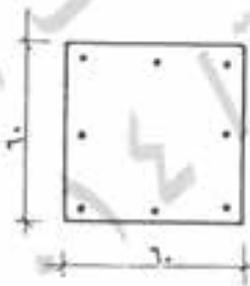
- أ) يمثل الشكل التالي مقطعاً أفقياً في قاعدة متدرجة تحت عمود من الخرسانة المسلحة ، إذا علمت أن:  
ارتفاع الدرجة (٢٥) سم ، تسليح العمود (٤  $\Phi$  ١٤) والكانات (٨  $\Phi$  ) / (٢٠) سم.  
المطلوب: ارسم بمقياس رسم (١ : ٢٠) المقطع (أ - أ) الذي يمر بالعمود والقاعدة  
مبيناً على المقطع الأبعاد، وعدد وقطر كل نوع من حديد التسليح.

(٢٠ علامة)



- ب) يمثل الشكل التالي مقطعاً في عمود خرساني مع حديد التسليح الرئيس له .  
المطلوب : ارسم بمقياس رسم (١ : ٢٠) هذا المقطع مبيناً عليه حديد التسليح الرئيس وتوزيع الكانات داخل المقطع حسب الأصول.

(١٠ علامات)



«انتهت الأسئلة»

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ (الدورة الشهرية)

صفحة رقم (١)

 ك  
 ح  
 مدة الامتحان :  
 التاريخ : ٢٠١٤ / ١١ / ١١

 ت.ث : الركن الصناعي / ابتداءً من الساعة ١٣  
 ر.ع : الساعة ١٤

أية النمرجية :

| رقم الصفحة<br>في الكتاب | أ. علامات                          | ب. علامات                          |
|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
|                         | ١. علامات                          | ١. علامات                          |
|                         | ١ - فرسانة عاوية                   | ١ - فرسانة عاوية                   |
| ١٦                      | ٢ - فرسانة مسلوحة بحياض يلب أو أقل | ٢ - فرسانة مسلوحة بحياض يلب أو أقل |
| ١٦                      | ٣ - مفتاح كهربائي مفرد             | ٣ - مفتاح كهربائي مفرد             |
| ٢١                      | ٤ - محازك للعدسات أو الحرارة       | ٤ - محازك للعدسات أو الحرارة       |
| ١٦                      | ٥ - جهاز التبريد                   | ٥ - جهاز التبريد                   |
| ٢٢                      |                                    |                                    |
|                         | ١. علامات                          | ١. علامات                          |
|                         |                                    |                                    |
| ٢١                      | (١ : ١٠٠)<br>النسب                 |                                    |
|                         |                                    |                                    |
|                         | مقياس رسم (١ : ١٥٠٠)               |                                    |

رقم الصفحة  
في الكتاب

١٥ عبارة اجابة لسؤال الثاني فرع أ

دسم المخطط الأفقي لفرقة نوم (١٢)

٤٥

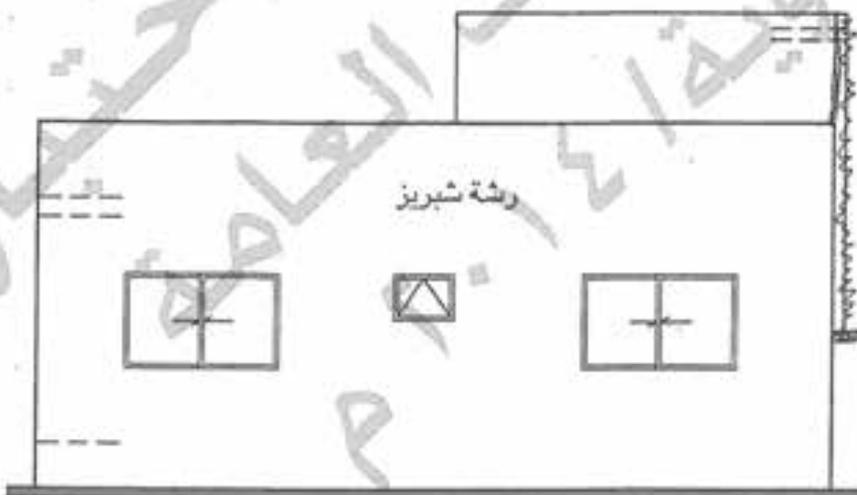


مقياس رسم (١:١٠)

١٥ عبارة

١٤.١ بة السؤال الثاني فرع ب

٦٤



عقدة بيت الدرج ٦٣.٠+

م عقدة الارضي ٤٥.٥٠

م بلاط الارضي ٨٠.٠+

م بلاط الرصيف ٩٠.٠+

الوايه الخاضع (١:١٠)

رقم الصفحة  
في الكتاب

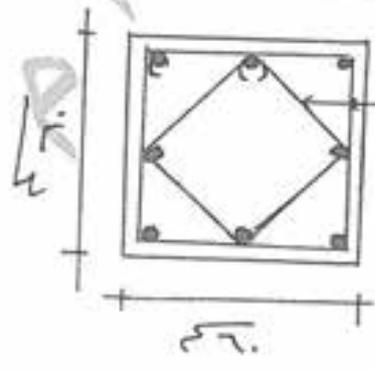
اجابة سؤال الثالث ثمة م

١٠٢



اجابة سؤال الثالث فرع ب

١٠٥



4φ14 م

النصفين عرضي على شكل  
نقط

مقياس 1:10



المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(وليقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٢٠٠ دقيقة

اليوم والتاريخ : السبت ١١/٠١/٢٠١٤

المبحث : الرسم الصناعي (النجارة والتنجيد) / م٣

الفرع : الصناعي (خطة قديمة)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٣ ) .

المسألة الأولى : (٢٠ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ارسم باليد الحرة مصطلحات فنية تدل على كل من الخامات التالية:

١- مقطع أخشاب طبيعية على زاوية  $45^\circ$  يدويًا.

٢- لاتبه قطع عرضي مع قشاط.

٣- مضغوط ملبس قشرة.

٤- معاكس قطع طولوي.

٥- إسفنج عادي.

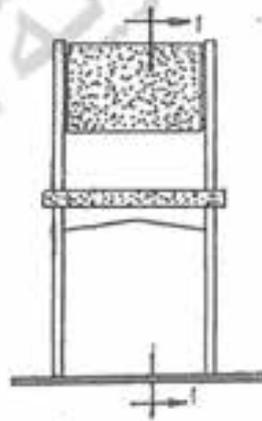
(١٠ علامات)

ب) الشكل أدناه يبين المنظور ، والمسقط الأمامي لكرسي طعام.

المطلوب: ارسم باليد الحرة القطاع الجانبي (أ-أ) بمقياس رسم مناسب.



المنظور



المسقط الأمامي

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٣٠ علامة)

(١٠ علامات)

أ) حدّد مقدار الزوايا التي يمكن رسم المناظير التالية عليها (دون رسم):

١- المنظور الأيزومتري.

٢- المنظور ذو الوجهين المائلين.

٣- المنظور ذو الوجه المائل.

(١٠ علامات)

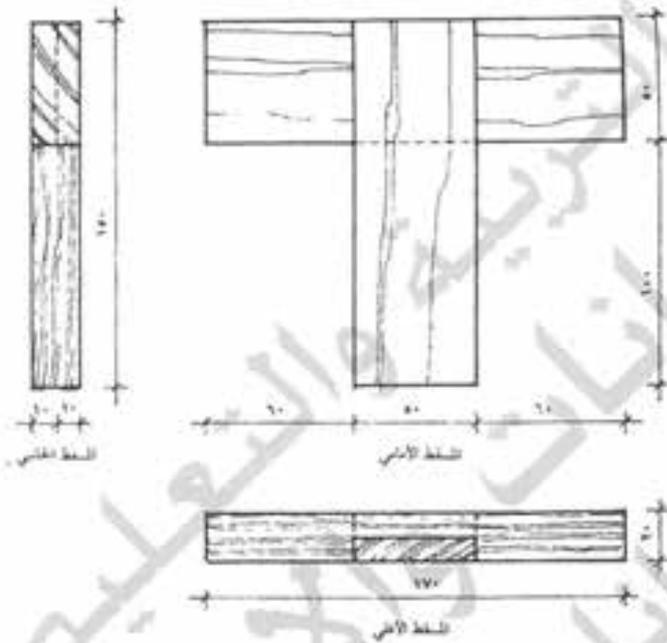
ب) بيّن الشكل المجاور المساقط الثلاث لوصلة تناصفية على شكل (T).

والمطلوب : رسم منظور للوصلة مجمعة

بمقياس رسم (٢ : ١) ووضع الأبعاد على

الرسم والتهشير المناسب.

(الأبعاد بالمليمترات)



(١٠ علامات)

ج) بيّن الشكل المجاور منظور لوصلة رجل طاولة مع العوارض.

المطلوب:

رسم المسقط الأمامي والأفقي للوصلة مجمعة

بمقياس رسم (٢ : ١) ووضع الأبعاد على

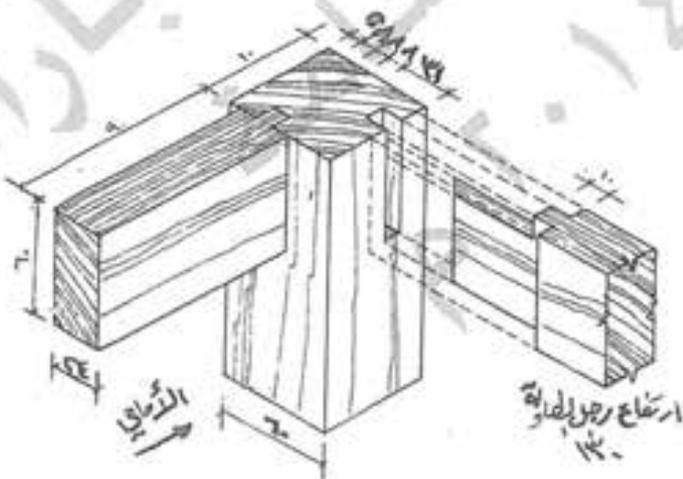
الرسم والتهشير المناسب.

ملاحظة :

أبعاد الرجل (١٣٠ × ٦٠ × ٦٠)

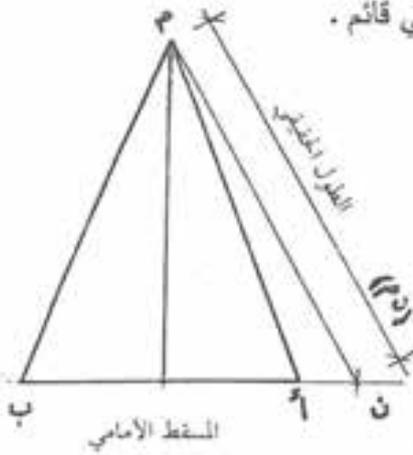
العوارض متساوية الأبعاد.

الأبعاد بالمليمترات.



السؤال الثالث : ( ٣٠ علامة )

(١٠ اعلامات)



١) يبين الشكل المجاور المسقط الأمامي والمسقط الأفقي لهرم رباعي قائم .

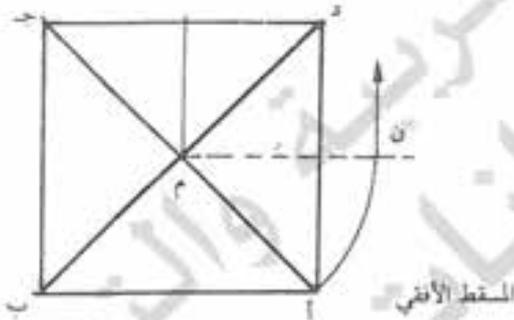
والمطلوب : رسم انفرد الهرم

بمقياس رسم ( ١ : ١ )

مع وضع الرموز في أماكنها .

ملاحظة :

انقل الأبعاد مباشرة عن المساقط .



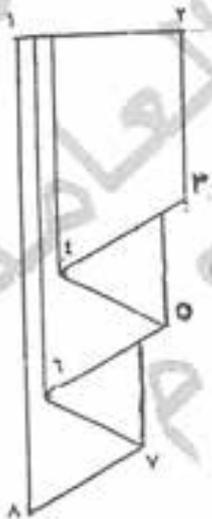
(١٠ اعلامات)

ب) انكر أربعة من الأسس المتبعة في اختيار المستائر من حيث الشكل .

(١٠ اعلامات)

ج) يبين الشكل أدناه رفرف جانبي .

والمطلوب : شرح خطوات إفراده فقط (دون رسم) .



﴿ انتهت الأسئلة ﴾

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ (الدورة الشتوية)

صفحة رقم (١)

د س

مدة الامتحان : ٢٠  
التاريخ : ١١ / ١ / ١٤٠٢

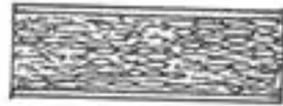
المبحث : الرسم الهندسي / الإيجابيات والتجديد / ٣٢  
الفرع : الهندسة المدنية (خطة قديمات)

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول : علامته

(م) المصطلحات

رقم الصفحة  
في الكتاب



٢٥

٢٦

٢٧

مضغوط مع قشرة

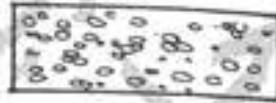
لانية قطع عرضي مع قشاط

عل ٤٥ يدويًا

(٣)

(٢)

(١)



إسفننج عادي

معاكس قطع طولي

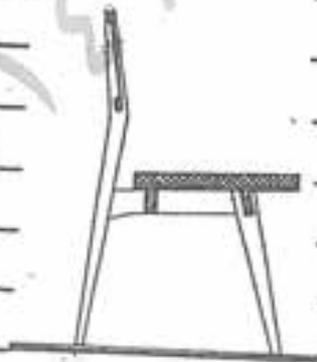
(٥)

(٤)

٢٥ × ٢ = ١٠ علامات

(ب) القطاع (٢:٢) لترسي (طعام)

الرسم اليدوي



٤١

\* ٧ علامات، رسم ٣ ٣، التفسير ١٠ علامات

رقم الصفحة  
في الكتاب

السؤال الثاني ٣. علامة

(P) مقدار - بزوايا

ملاحظات

① - ٣. ٤٥° ٣. ٤٥°

c.

٤ علامات

② - ٣. ٤٥° ٣. ٤٥° ٣. ٤٥° ٣. ٤٥°

c 1

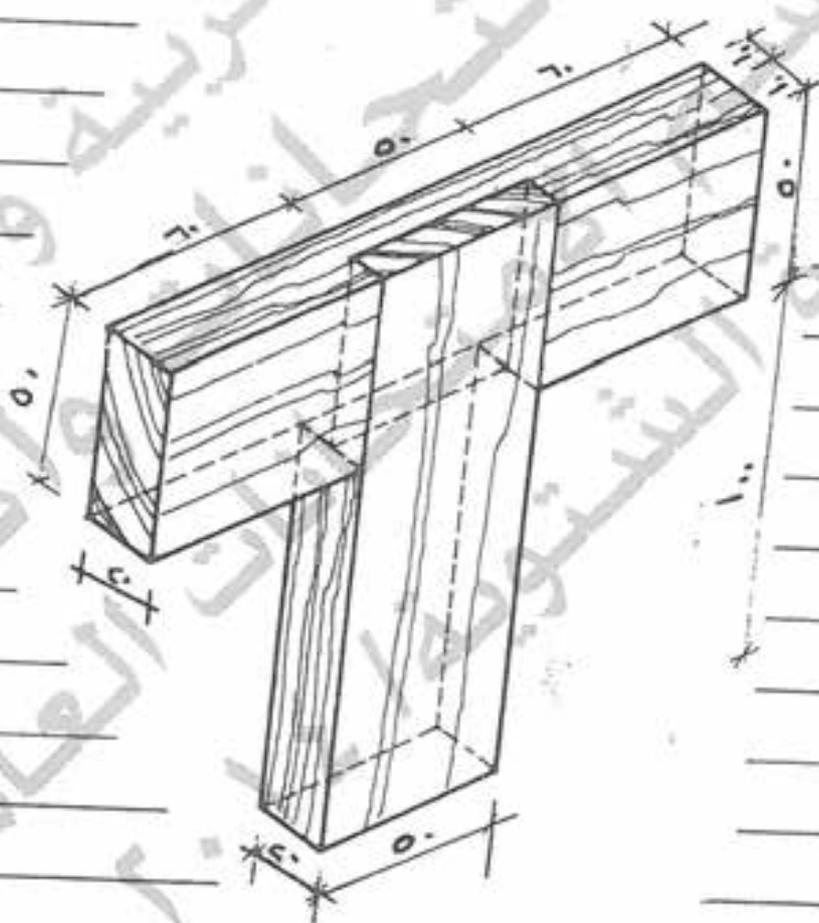
٤ علامات

③ - ٣. ٤٥° ٣. ٤٥° ٣. ٤٥° ٣. ٤٥°

c c

٤ + ٤ + ٤ = ١٢ علامات

ب - منظور الرصاة مجمعة



الرسم: ٦ علامات

المنظور المتفق - علامة

٦ + ٦ + ٦ + ٦ = ٢٤ علامات

المقادير: ١,٥ علامة  
البيوت: ١,٥ علامة

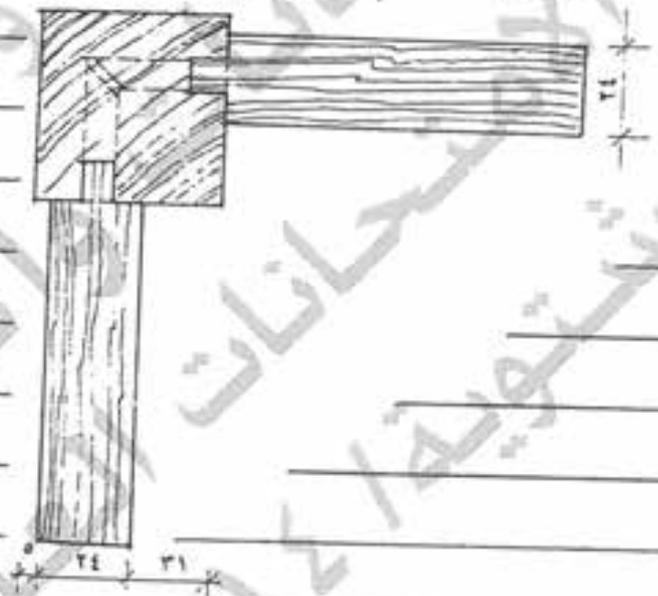
السؤال الثاني . ٤ علامات

ج . استعمل إلاما حيا ، واستعمل الأنف لعل ، لطاولة حيا ، لغوا حيا



٤٦

اللقط الأمامي



اللقط الأنفي

العلامات ٥ لللقط الأمامي + ٥ لللقط الأنفي

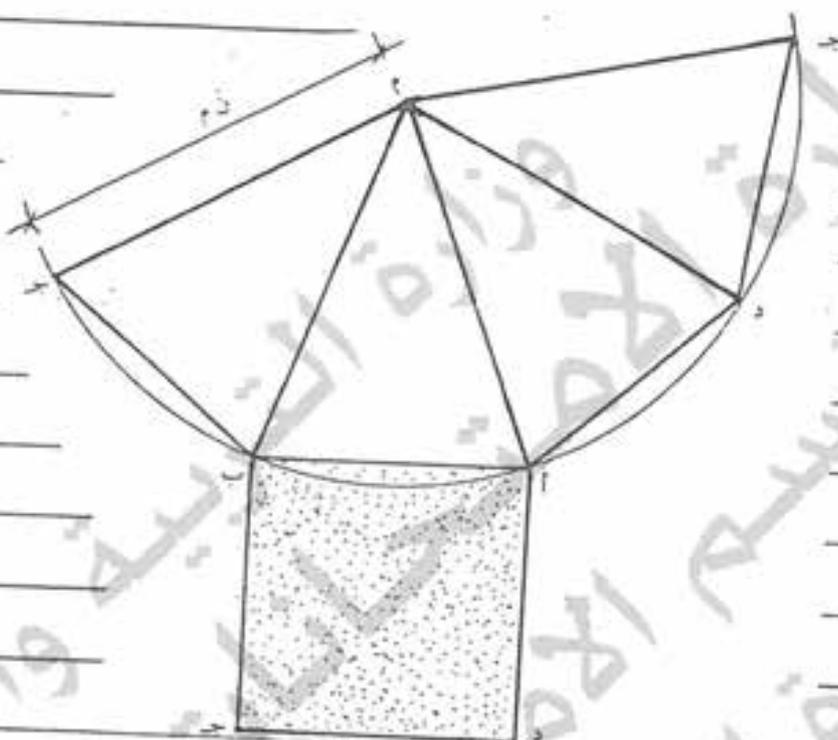
٦ علامات = \* الخطوط الخفيفة ١,٥ \* الأبعاد ١,٥ \* التثبيت ٩

٦ + ١,٥ + ١,٥ + ١,٥ = ١٠ علامات

السؤال الثالث ب. علامة

90

٥) انزاد طهرم رباعى كذا ثم



العلامة

\* ٨) الرسم ١) البروز ٢) تهيئة لينة ٣) ١ + ١ + ١ = ١٠ اعلا ما ح

١- U) الأوصال المتصلة في اختيار سائر مواد البناء الشكل

١- للنافذة التي لا تتوسط الجدار فتعمل ساحة تغطي الجدار جميعه أو عند وجود نافذة

في جدار واحد بينها ساحة ضيقة أو مختلفة بالارتفاع أو وجود المدة للارتفاع

٢- للجدران الواسعة تفعل سائر أمتنتها ثقيلة ونظيفة ليدرس

وفي الجدران الضيقة تستخدم سائر أمتنتها ضيقة ويوجد زقارة أو لوانة

٣- للجدران العظيمة يوجد جدران مرفوعة أو ارتفاعات حفاطة بالسجاد المنزفون

تختار سائر بالوان حارة

٤- للجدران ذات السقف المرتفع تستخدم ساحة ثقيلة ذلك

خطوط أفقية للجدران ذات السقف المنخفض تختار ساحة

ثقيلة ذات خطوط رأسية

ع ٥ × ٥ م ١٠ اعلا ما ح

المحاضرة الثالثة ، ٣٠ عروبة

خطوات اعداد البرهان

١- ترسيم الحدود الخارجية للزخرف ١/٢/٤/٥/٦/٧/٨/١

٢- ترسيم خطوط أفقية من سطح (نقاط سابقة) ١ - ٢ - ٣

٣- تنقل المسافات من ٧-٢ ، لجزء من تقاطع مع خطوط

الأفقية ، حيث تنقل المسافة من ٧-٢ إلى الخط وافرغ

114

المحدد من نقطة ٦ ، فتقاطع مع ٦-٦ وهكذا

المسافة من ٦/٥ تقاطع مع الخط المحدد من نقطة ٥ في ٥/٥

منه نفس ال نقطة

٤- لتوصل النقاط ٦-٣ ، والنقطة ٣ في ٣

فتصبح الشكل (١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦) هكذا (الانفراد بالخط)

٤ × ٥ × ٤ ، اعداد

انتهت البرهان (بمؤدية)



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة الامتحانات والاختبارات  
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الشتوية

(ولفة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٠٠ : ٢٠

اليوم والتاريخ : السبت ١١/٠١/٢٠١٤

المبحث : الرسم الصناعي (النجارة والديكور) / م٣  
الفرع : الصناعي (خطة جديدة)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها ( ٣ ) ، علماً بأن عدد الصفحات ( ٣ ) .

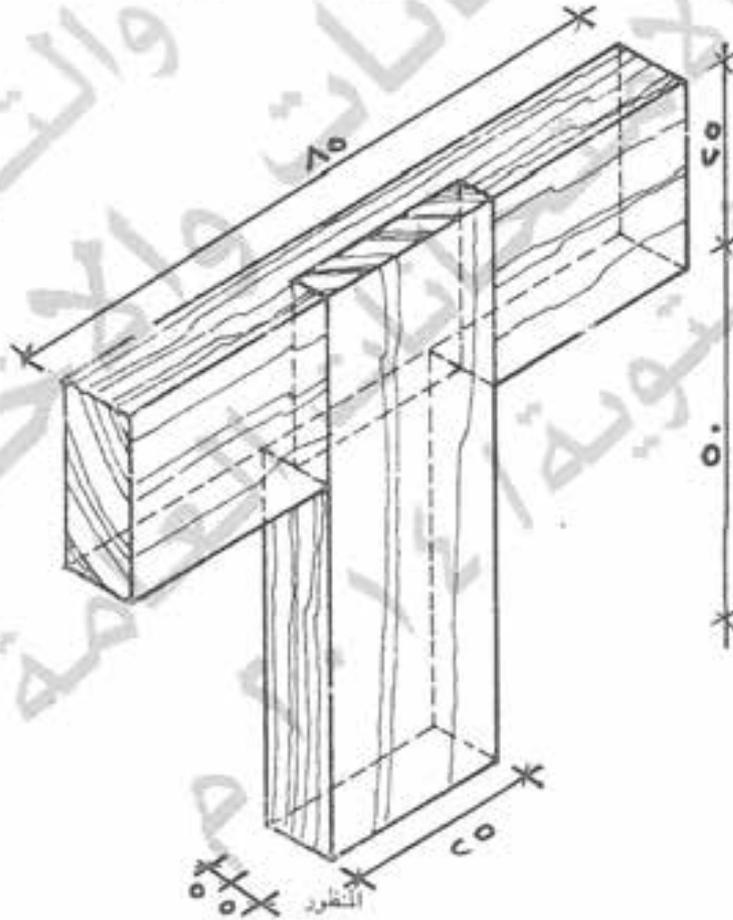
المسألة الأولى : (٢٠ علامة)

أ) يبين الشكل أدناه منظوراً لوصلة خشبية حسب الأبعاد المبيّنة على الرسم.

(١٥ علامة)

والمطلوب:

ارسم المسقط الأمامي والجانبية والأفقي بمقياس رسم (١ : ١) مع وضع الأبعاد على الرسم.  
(الأبعاد بالمليمترات)



(٥ علامات)

ب) انكر خمس وصلات خشبية من وصلات التناصف.

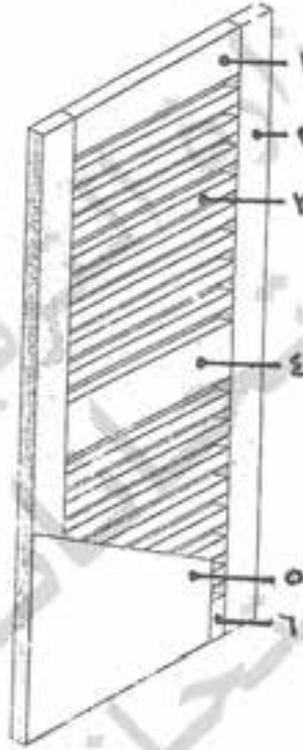
يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

المسألة الثاني: (٣٠ علامة)

أ) اذكر خمسة من مكونات غرفة نوم مفردة. (٥ علامات)

ب) وضح ما الذي يدل عليه الشكل أدناه واذكر أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام من (١-٦). (١٠ علامات)



(١٠ علامات)

ج) عرّف كلاً من عناصر رسم المنظور المركزي الآتية:

- ١- مستوى الصورة.
- ٢- مستوى الأرض.
- ٣- مخروط الرؤية.
- ٤- نقاط التلاشي.
- ٥- نقطة الوقوف.

(٥ علامات)

د) ارسم بمقياس رسم مناسب مصطلحات تدل على كل من المواد الآتية:

- ١- خشب لآتية قشاط بعد القشرة.
- ٢- خشب مضغوط ملبس فورمايكا.

السؤال الثالث : ( ٣٠ علامة )

(١٠ علامات)

١ ( ارسم بمقياس رسم مناسب مصطلح كل من الأبواب الآتية:

١- باب داخلي ذو درفتين يفتح إلى الداخل.

٢- باب ذو درفتين يفتح باتجاهين (مروحة).

٣- باب ذو أربع درف قابل للطي.

٤- باب منطبق ذو أربع درف معلق جانبياً.

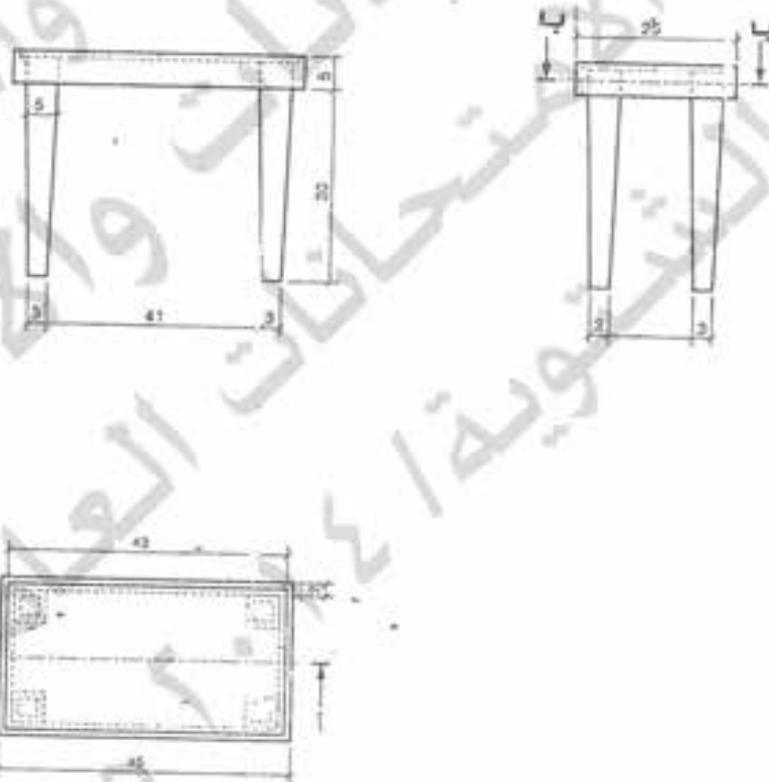
٥- باب منطبق معلق محورياً.

ب) بيّن الشكل أدناه مساقط طاولة صغيرة (طرييزة) هيكلها مصنوع من خشب الزان ووجهها مصنوع من

زجاج سُمكه (٦) مم. والمطلوب رسم القطاع الأمامي (أ-أ) والقطاع الأفقي (ب-ب) باليد الحرة

مع توضيح القياسات على القطاعات.

(٢٠ علامة)



﴿ انتهت الأسئلة ﴾



صفحة رقم (١)

١٤  
٢

مدة الامتحان :  
التاريخ : ١١ / ١ / ١٤٠٤

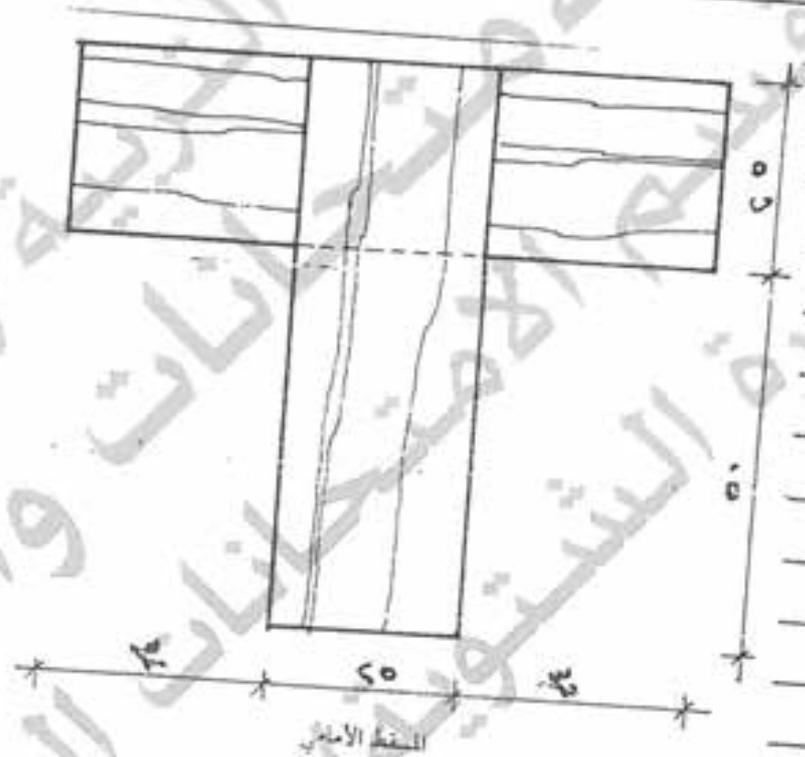
بحث : الرسم الصناعي للنجارة والديكور / ٣٣  
سرع : الصناعي / خطة جديدة  
جاية النموذجية : الرسم الصناعي / النجارة والديكور / ٣٣  
المستوى الثالث / النموذج (١)

رقم الصفحة  
في الكتاب

السطح الأول (٤٠٤٠٤)

٣٠١٩

-٩



(٤٠٤٠٤) = المجموع  
(٥٠٤٠٤) = (٤٠٤٠٤) = المجموع



نجم الصناعي / الفارع والديلو  
المستوى الثالث / الفونج (1)

السؤال الثاني:  
١- حريير ٢- كوردينو ٣٧

- ٣- خزانة تسمى (التوك) - خزانة جوارير
- ٥- خزانة ملايه

(١٨٥ = ٥ معلومات)

٣١ ب - مكونات باب كيه (عايد عليه الاكل)

(١) عارضة علوية

(٢) قاع الدرنه

(٣) حوائط (خراجه)

(٤) عارضة - طيه

(٥) تغطيه العاكس

(٦) عارضة سفلية

المكونات: (٦ x ١٥ = ٩٠ معلومات)

عايد عليه اكل (٣٠)

المجموع (١٠ معلومات) . ١ + ٩ = ١٠

ج - ١ - مستوى السيره: مستوى وهي ثنائيه، غالباً

عائده عن راسه و مستوى الارضه او تحت اعلاه

المنظور وينقل عن السيره

٢ - مستوى الارضه: هو المستوى الاسفلي الذي

يرتكز عليه الجسم المراد رسمه، ويقف عليه الناظر

٣ - مخروط الرؤيه: هو مخروط قائم، رأسه في نقطة العيون

وقاعدته في مستوى السيره، وتسمى باطله الاجزاء جميعها المراد رسم

منظورها

٤ - نقاط التلاشي: هي نقاط تقعر خط الأفق، ويرمز لها بـ

(ت) و تتلاقى فيها الخطوط المتوازيه جيران في الجسم، ومنها البعد التي تسمى (ت١)

والسري التي تسمى (ت٢)

رقم الصفحة  
في الكتاب

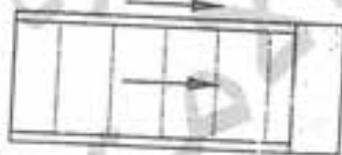
اسم الصانع / الفخار والديكور  
المستوى الثالث / الفوج (١)

تابع صناع (٤) السؤال الثاني :

٥- نقطة الوقوف : هي النقطة التي يختارها الصانع  
رقبة الحبل ، ويرمز لها بالرمز ( ٥ ) وهو مثل عسل الكأس  
( ٥ x ٥ = ١٠ علامات )

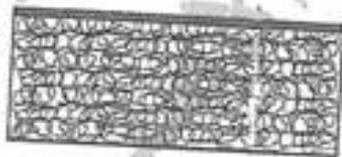
١٣٦  
ص ١٣٦

٥- المصطلحات هي :



١

مقطع طولي وقشاط بعد القشرة لخشب لاتييه



٢

خشب مقشوط وملبس بغير ما يكا

( ٥ x ٥ = ١٠ علامات )

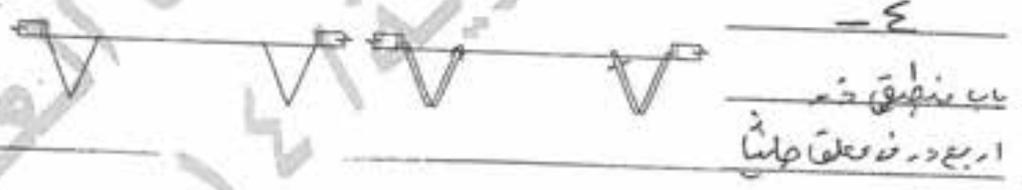
رقم الصفحة  
في الكتاب

الاسم الصناعي / التجارة والديكور  
المستوى الثالث / الموضوع (1)

١٢١-١٢٠  
ص

الرسومات الثلاث : ( ٣٠ علامة )  
٢- مصطلحات الأجواب :

١١٩  
ص

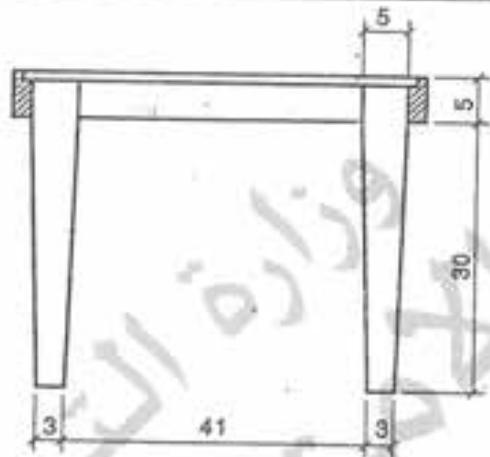


( ٢٠ = ١٠ علامة )

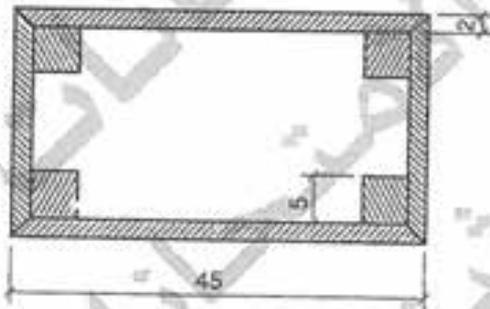
بجاءة الـ الثالث :

ص ١٣٠

ب -



قطاع أمامي (أ-أ)



قطاع أفقي (ب-ب)

يرسم الحلون  
ليد الخفة

(١٠ × ١٠ = ١٠٠ علامة)