

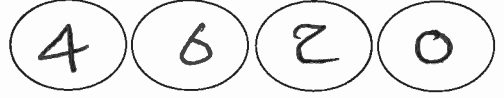
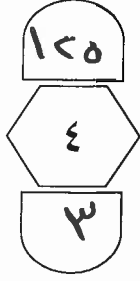
فهرس العلوم الصناعية الخاصة م (الخطبة القديمة)

الرقم	المبحث	الصفحة
١	كهرباء التوليد	
٢	كهرباء النقل والتوزيع	
٣	الاتصالات	
٤	الراديو والتلفزيون	
٥	الالكترونيات الصناعية	
٦	صيانة الاجهزة الدقيقة	
٧	ميكانيك المركبات الدقيقة	
٨	خراطة وتسوية	
٩	خراطة محركات السيارات	
١٠	الصيانة الميكانيكية العامة	
١١	ميكانيكا عامة	
١٢	صناعة القوالب	
١٣	صليب المعادن	
١٤	تجليس السيارات ودهانها	
١٥	بناء وتسليح وطوبار	
١٦	قصارة وتبليط ودهان	
١٧	تنجيد وديكور	



صيانة الآلات للكتبة/٢٤

ميكانيك المركبات الدقيقة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

د. س.

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/كهرباء توليد/المستوى الثالث

الفرع : الصناعي (خطة قديمة)

اليوم والتاريخ: الخميس ١٢/١/٢٠١٧م

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

(٤ علامات)

أ) صنف القواطع حسب الوسط الذي يخمد فيه القوس الكهربائي.

(٥ علامات)



ب) ما مبدأ عمل القواطع الكهربائية؟

(٦ علامات)

ج) هناك مميزات يجب أن تتميز بها القواطع الكهربائية الآلية، اذكرها.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ما مبدأ عمل المحوّل الكهربائي؟

(٦ علامات)

ب) لمحول فولطية من محولات القياس، أجب عن الآتي:

١- ما استخداماته؟

٢- ما تصميمه (شكله)؟

٣- ما أمور السلامة اللازمة للتعامل مع هذا المحوّل؟

(علامتان)

ج) ما أنواع التبريد الطبيعي في المحوّلات الكهربائية؟

د) إذا كان الملف الابتدائي لمحوّل كهربائي موصولاً بمصدر كهربائي (٢٠٠) فولط،

(٧ علامات)

وظهرت فولطية على أطراف ملفه الثانوي قيمتها (٢٠) فولط، فاحسب الآتي:

١- عامل التحويل.

٢- التيار الكهربائي (ت ١ ، ت ٢) إذا كانت قدرة الحمل الموصول به (٤) كيلو فولط أمبير.

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ () للثنائي المشع للضوء (LED)، أجب عن الآتي:
- ١- ما مبدأ عمله؟
 - ٢- ما استخداماته؟
 - ٣- ارسم رمزه الفني.

- ب) لدارة تقويم نصف موجة فيها دائرة مصفّ موصولة على التوازي مع الحمل، ارسم الدارة، وارسم شكل الموجة الداخلة والخارجة.

(٨ علامات)

- ج) لتوصيلة القاعدة المشتركة للترانزستور عدّة خصائص، اذكرها.

(١٠ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ () ما العناصر المكوّنة لنظام المصدر الدائم للتغذية (UPS)، وما وظيفة كل مكوّن منها؟

(٨ علامات)

- ب) قارن بين البطاريات القلوية، والبطاريات الرصاصية من حيث:

(٨ علامات)

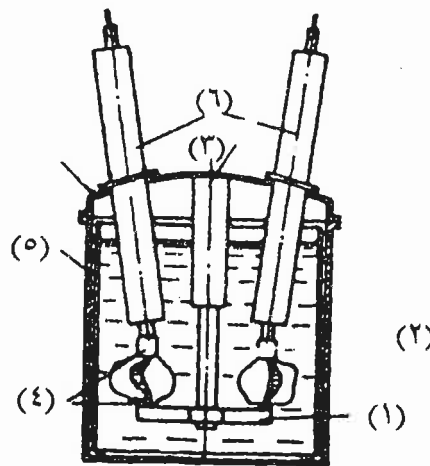
- ١- نقاوة المعدن.
- ٢- عمر البطارية.
- ٣- الأبخرة الناتجة.
- ٤- الصيانة.

- ج) للشكل أدناه أجب عن الآتي:

(٩ علامات)

١- ماذا يمثل الشكل؟

٢- سمّ العناصر المشار إليها بالأرقام من (١ - ٦).



﴿ انتهت الأسئلة ﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧/الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم / الفيزياء / الكهرباء

الفرع : الفيزياء

مدة الامتحان : ٣٠ د

التاريخ : ١٤ / ١٧ / ٢٠١٧



الإجابة النموذجية : س (٥٥ علامة)

س (٢) أنواع القواطع من وسط القطار : (١) قواطع هوائية

٥١

(٢) قواطع زبينية (٣) قواطع هوائية -

٥٢

(٤) قواطع نماز سادس فلويد الكيريت

((٤ علامة))

س (٣) من عمل القواطع الكهربائية : الفتح الكهربائي أو القاطع الكهربائي

٥٣

تكون السلك من مادة : أحدها ثابتة والآخر متحرك ، والجزء الثابت

يتحرك الدوس المتحرك لوصف الدارة أو فصلها ، يمكن ان تكون ملف قواطع

بسيط أو من نظام يحق بنايضا ، او من نظام هيدروليكي أو نظام يعمل بالهواء

أو بالغاز (مضغوط) .

وعندما يراد قطع التيار الكهربائي في دارة ، سور آتت لعمل تشغيل عادية

ام ينتج حدوث قصر فيها ، تبدا آلة القاطع بإزالة التلامس عن بعضها ، وعند

انفصالها ، يستمر مرور التيار بينهما على شكل شرارة أو قوس كهربائي ، ولا

يتم الفصل الفعلي إلا بانتهاء الشرارة أو القوس الكهربائي .

((٥ علامة))

س (٤) الخصائص للقواطع الكهربائية :

(١) عند العمل الطبيعي ، يجب ان تتحمل مداتها تيار الحمل اللازم الذي

صممت من أجله ، بدون ان ترتفع درجة حرارتها على الحد المسموح به .

(٢) عند قصر الدارة ، يجب ان تتحمل مداتها تيار قصر الدارة ، وأن

٥٤

تعمل بالسرعة الكافية للقطع مع فصل الدارة المقصورة .

(٣) يجب أن تتحمل من إجهاد القوس الكهربائي ، المتولد بين

مداتها في أثناء قطع الدارة الكهربائي .

((٦ علامة))

رقم الصفحة
في الكتاب

يسمى (٢٥٠ علامة) مبدأ عمل المحول : يستند مبدأ عمل المحول إلى نظرية الحث

المبادل ، فحينئذ يمر التيار متناوب وادرج من المصدر الكهربائي من الملف الابتدائي ، ويكون دفتة مغناطيسي حول الملف ، يقطع الملف الثانوي من خلال الادارة المغناطيسية المتكونة من القلب الحديدي للمحول ، فيولد فيه قوة دافعة كهربائية ، ويكون نقل القدرة الكهربائية إلى الادارة الوصول على هذا الملف يعتمد على تكون الحمل الكهربائي ، ويكون نقل القدرة الكهربائية من المصدر الكهربائي المتصل بالملف الابتدائي إلى الحمل الكهربائي المتصل بالملف الثانوي عن طريق الادارة المغناطيسية المبادل والذي يوصل بين المحول . (١٠٠ علامة)

سمى (٦٠) استمرات حول الفولطية : تقويم أجهزة قياس الفولطية ، وملفات الفولطية من أجهزة القياس الاخرى ، مثل جهاز الواطية وميزان قياس الطاقة ، وميزان عامل القدرة ، وملفات الفولطية في المرحلات شكله : على شكل محول ذاتي الملفات الخاص بالفولطية . السهم : يوضح الملف الثانوي (١٠٠) ، ويعزل عزلاً جيداً عن الملف الابتدائي (١٠٠) . (٦٠ علامة)

سمى (٦٠) انواع التبريد الطبيعي للمحولات : التبريد الطبيعي بالهواء (٦٠) التبريد الطبيعي بالزيت . (٦٠ علامة)

سمى (٦٠)
$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{V_2}{V_1} = \frac{I_1}{I_2}$$
 عامل التحويل (٦٠)
$$1 = \frac{P_1}{P_2} = \frac{V_1 I_1}{V_2 I_2}$$

القدرة = $P_1 = V_1 I_1 = P_2 = V_2 I_2$ (٦٠)
$$1 = \frac{P_1}{P_2} = \frac{V_1 I_1}{V_2 I_2}$$
 (٦٠)
$$1 = \frac{P_1}{P_2} = \frac{V_1 I_1}{V_2 I_2}$$

سمى (٦٠)
$$\frac{P_2}{P_1} = \frac{V_2}{V_1} = \frac{I_1}{I_2}$$
 (٦٠)
$$1 = \frac{P_1}{P_2} = \frac{V_1 I_1}{V_2 I_2}$$
 (٦٠)
$$1 = \frac{P_1}{P_2} = \frac{V_1 I_1}{V_2 I_2}$$

رقم الصفحة
في الكتاب

شكل (٥) معطى

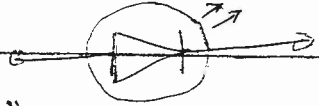
شكل (٥) أثنان السطح للصوت : مبدأ عمله : اطارات الصوت عند مرور

التيار الكهربائي فيه .

١٥

يستخدم : من الأسباب الرقبة لظهور الارقام والمبيئات للاستغلال ، دوائر

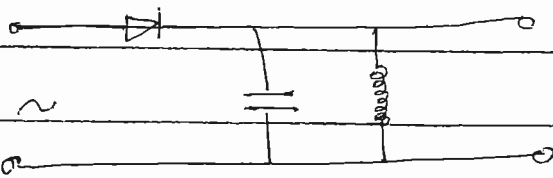
للجهد الامهدة الحديثة بدلاً من المصابيح ، وفي دارات تحويل الصوت الى



(٣)

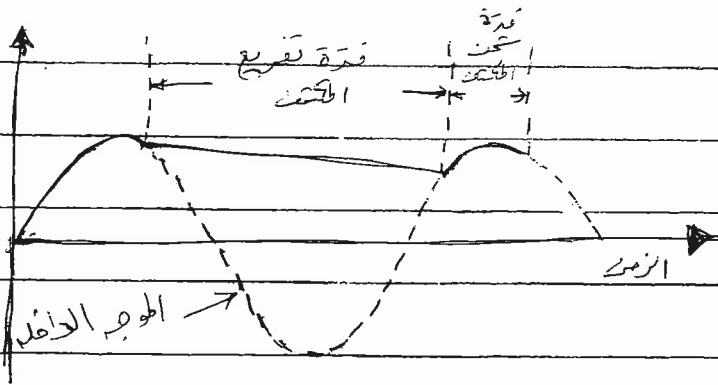
ومضات صوتية

((٧ معطى))



شكل (٦)

٩



((٨ معطى))

شكل (٦) مضاعف توصيل القاعدة المشتركة

١) عامل تضخم العولط عال ما وعامل تضخم التيار أقل من واحد صحيح

٢٦

٢) مقاومة الدخل متقاربة

٣) مقاومة الخرج عالية جداً

٤) يوجد كسب للعولطية

٥) زاوية فرق الطور بين إشارة الدخل والخرج تساوي صفراً ،

أي أن الدارة لا تعطي انعكاساً في الطور .

((١٠ معطى))

رقم الصفحة /
في الكتاب

سج ١: ٢٠٠٠ م
سج ٢: عناصر نظام المصدر الدائم للتقنية :

١٠٢ (١) الحقنوم وشاحن بطاريات : يحول التيار الكهربائي من تيار متناوب إلى تيار مستمر . ويشحن بمسورة البطاريات الموصل من حرج ٥ ويغذي الحاكس بالتيار المستمر .

(٢) الحاكس : يحول التيار المستمر إلى تيار متناوب .

(٣) محرك البطاريات : يتكون هذه البطاريات الطاقة على شكل تيار مستمر ، لتغذية الاصلح الوصول بمصدر التغذية الناتج لمدة زمنية تتناسب وجميع الطاقة المخزنة في البطاريات .

(٤) فتاح تبديل : يبدل التغذية الكهربائي للتحمل من مصدر التيار الرئيسي إلى مصدر التغذية المستمر ، في اناء تغير حول المحرك الرئيسي أو انقطاع أو وصل الحمل بالمصدر الرئيسي .

((٨ علامات))

سج ٥

البطاريات القلوية	البطاريات الرصاصية	تقارة المعادن
لا تحتاج الى معادن	تحتاج الى معادن	
تقيد	تقيد	
ذات استمرارية تشغيل	ذات استمرارية تشغيل	٩٧
عالية (عمر طويل)	منخفضة (عمر قصير)	
لا وصور للبطارية	مشم من البطارية	
الضارة	ضارة	
لا تحتاج لصيانة مستمرة	تحتاج لصيانة مستمرة	
	((٨ علامات))	

سج ٦: (١) ارفاد الرئيس لقاطع زيت ذية حجم كبير .

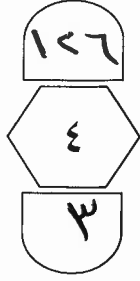
٨٤ (٢) (١) التماس المتحرك . (٢) التماس الثابت . (٣) العمود المتحكم في التماس المتحرك .

(٤) تكون الشرارة بين التماسين .

(٥) جسم القاطع

((٩ علامات))

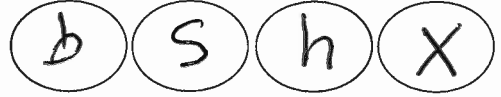
(٦) العوازل



بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية / محدود) $\frac{د}{س}$

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/كهرباء نقل وتوزيع/المستوى الثالث مدة الامتحان : ٣٠ : ١
الفرع : الصناعي (خطة قديمة) اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢ م

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) الانتقائية في نظام الوقاية شرط رئيسي لضمان وثوقية النظام الكهربائي، علّل ذلك. (٥ علامات)

ب) ارسم دائرة تقويم موجة كاملة ثلاثية الطور توصيل (نجمة - نجمة) باستخدام ثلاث ثنائيات ،
ثم ارسم شكل الموجة الداخلة والموجة الخارجة (١٠ علامات)



السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) محوّل كهربائي فولطية الملف الابتدائي له (١١٠٠٠) فولط، وفولطية الثانوي (٤٠٠) فولط، وعدد لفات
الابتدائي (٦٠٠٠) لفّة، وتيار الملف الابتدائي (٥٠) أمبير. احسب ما يلي: (٩ علامات)

- عدد لفات الملف الثانوي.

- تيار الملف الثانوي.

ب) يتكوّن الثايرستور من عدّة طبقات، اذكرها. (٤ علامات)

ج) ما المهمة التي يؤديها التيار المستمر في محطات النقل الكهربائية؟ (٦ علامات)

د) قارن بين الدارات المتكاملة الرقمية والدارات المتكاملة الخطية. (٦ علامات)

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (عدد المكونات الرئيسية لمحولات القدرة. (٨ علامات)
- ب) عدد طرق قدح الثايرستور. (١٠ علامات)
- ج) ما المقصود بالآتي:
- مرحلات القياس.
 - مرحلات الوقاية التفاضلية.
- (٧ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ (ما سبب شيوع محطات نقل الطاقة الكهربائية خارج الأبنية؟ (٨ علامات)
- ب) هناك بعض القيم المقررة الرئيسة لقواطع الدارة الكهربائية، اذكر ستاً منها. (٩ علامات)
- ج) ما مكونات نظام المراقبة والتحكم؟ (٣ علامات)
- د (على ماذا تشتمل وقاية المحوّل؟ (٥ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



المبحث : العلوم الهندسية المصغر كهرسا وفل ووزع ٣/٤

الفرع : الهندسة

مدة الامتحان : ٣٠ د

التاريخ : ١٣ / ١ / ٢٠١٧

الإجابة النموذجية :

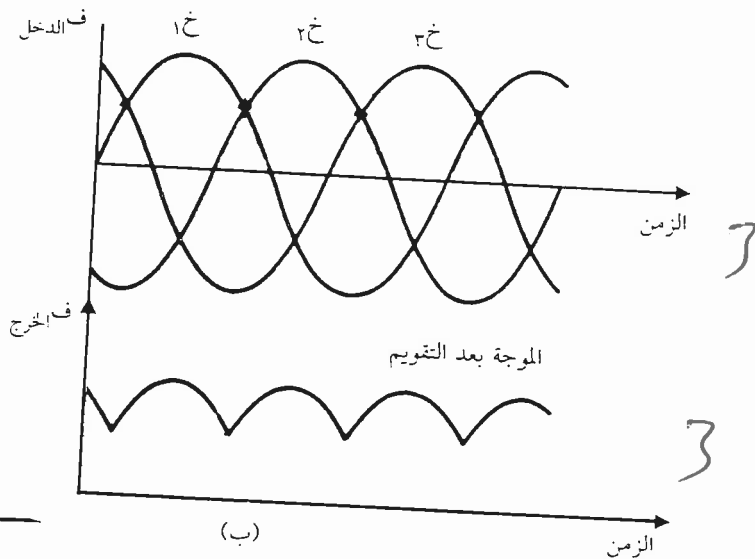
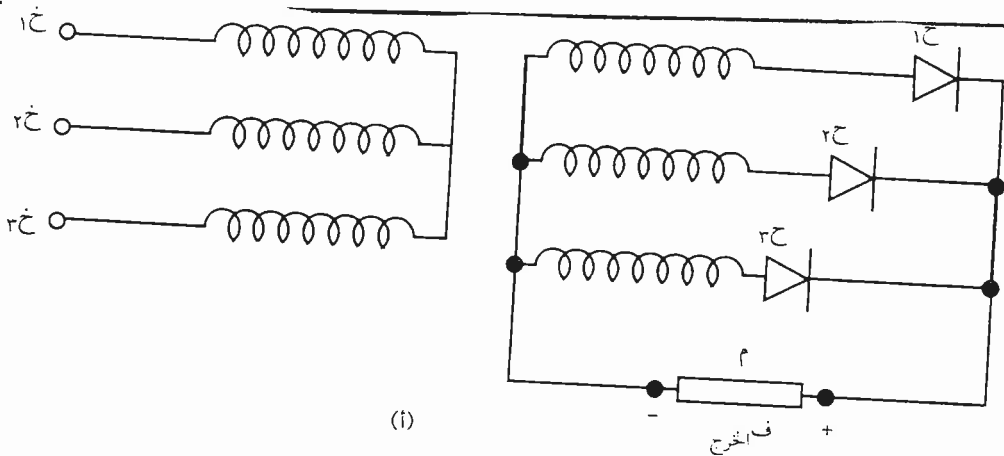


أجاب بواجب الالاول

الفرع ٤ (٥ علامات)

يوزيد لآلة الكارطة لتفصيل الجلف على عدم الدقة في تنقار الجلف الكعطان
يوزيد لآلة الكارطة لتفصيل الجلف على عدم الدقة في تنقار الجلف الكعطان

الفرع ٥ (١٠ علامات)



رقم الصفحة
في الكتاب

الفرع (١) (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

١ - الفرع (٩ علامات)

رقم الصفحة
في الكتاب

الفرع الثاني

الفرع ٢ (١٠ ملاحظات)

المقالات - المقالات - الخزانة الرئيسية

المقالات - الخزانة الرئيسية - الخزانة الرئيسية

مقدمة التفتيش - دفتر التفتيش

الفرع ٣ (١٠ ملاحظات)

الصفحة - الخزانة الرئيسية

الصفحة - الخزانة الرئيسية - الخزانة الرئيسية

مقدمة دفتر التفتيش

الفرع ٤ (١٠ ملاحظات)

هذا النوع من العمل إذا زاد أو نقص فتم

الكميات الكهربائية كالتيار والبطارية ثم بعد ذلك يتم

تقدير الوقت، التكلفة على مبدأي، وفيه التيار

الداخل والسيارة الخارج من أجل معرفة معدل العمل

فوقه فيه التيار الداخل وفيه التيار الخارج على التكلفة

منه واستعمله في فتح قاطع التيار المعنى

المجال الرابع

الفرد ٢ (٨ علامات)

تكون صيغة الخطأ الأكثر شيوعاً وذلك لاجتماع سببها المتساوية

٢٨

- ٣ - انخفاض تكاليف التجهيزات في حالات القولطيات المتتالية جداً
- ٣ - انخفاض الكفاءة الكلية والكفاءة الجزئية وانخفاض الكفاءة الكلية
- ٢ - نسبة التكلفة قد تنخفض مع زيادة طول الدارة وتكون صيغة الخطأ

ولايه ترمي التجهيزات الاخرى

الفرد ٣ (٩ علامات)

١.٥ - القولطية الفردية ١.٥ - التردد الفرد

٤٤

٢.٥ - القولطية الفردية ٢.٥ - عدد اللامبات

٦ - تيار القوس المصغر

٥.٥ - التيار الفرد

١ - التيار الفرد لزمه قصر

٦.٥ - تيار القوس الفرد

الفرد ٤ (٣ علامات)

المعاني النظام

المعاني الرئيس

مستويات العرض

٨

الفرد ٥ (٥ علامات)

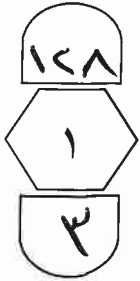
٢ - القوسية من زلا ٥.٥

2.5

٣ - القوسية من زلا ٥.٥

2.5

٧٢



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وفيقية محمية/محدود)

س د

مدة الامتحان : ٣٠ : ١
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة بالاتصالات/المستوى الثالث
الفرع: الصناعي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢) .

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) إشارة حاملة ترددها (٨٠٠ كيلوهرتز) تم تضمينها تضمين اتساع بإشارة تحتوي على نطاق ترددي (٠ - ٤٠٠٠) هيرتز، احسب ترددات النطاقين الجانبي العلوي والسفلي للإشارة الناتجة. (٧ علامات)

ب) هوائي ثنائي القطب من الهوائيات المستخدمة في الاتصالات، أجب عما يأتي: (٨ علامات)

١- ممّ يتكون هذه الهوائي؟

٢- ارسم الهوائي ونمط الإشعاع له.



السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ) ما المقصود بالمصطلحات الآتية في أنظمة الاتصالات: (٦ علامات)

١- معامل الضجيج (Noise Figure).

٢- الانتقائية.

٣- الحساسية.

ب) اذكر أربعة أسباب جعلت التضمين الرقمي (Digital Modulation) أكثر الطرق أهمية لنقل الخدمات الهاتفية. (٨ علامات)

ج) يعتمد انعكاس الموجات الكهرومغناطيسية عن طبقة الأيونوسفير على زاوية البث، وضّح ذلك مستعيناً بالرسم. (٧ علامات)

د) لجهاز هاتف الكبسات تُعد وحدة الترميز من الوحدات الرئيسية، أجب عما يأتي: (٤ علامات)

١- ما تعريفها؟

٢- ما مكوناتها؟

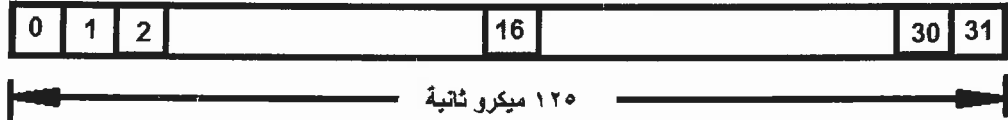
الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (تمتاز أجهزة الهاتف اللاسلكية بميزات عدة، اذكر أربعاً منها. (٨ علامات)
- ب) ارسم مخطط صندوقي لجهاز استقبال سوبرهيتروداين تضمنين اتساع. (٩ علامات)
- ج) في نظام الاتصال الداخلي ما استخدام كل من المكونات الآتية: (٨ علامات)
- ١- لوحة التوزيع الرئيسية.
 - ٢- وحدة تحويل الخطوط.
 - ٣- وحدة التغذية الكهربائية.
 - ٤- وحدة المعالجة المركزية.

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ (يبين الشكل أدناه إطار الترميز النبضي، أجب عما يأتي: (٦ علامات)
- ١- ما وظيفة المعلومات في الفترة الزمنية (0)؟
 - ٢- ما المعلومات في الفترة الزمنية (16)؟
 - ٣- ما المعلومات في الفترة الزمنية (17-31)؟



- ب) عدد أعطال وحدة المعالجة المركزية في نظام الاتصال الداخلي. (١٠ علامات)
- ج) لتضمين التردد FM، أجب عما يأتي: (٩ علامات)
- ١- ما المقصود بمعامل تضمين التردد؟
 - ٢- ممّ يتكون تحليل المحتوى الترددي للإشارة المضمنة ترددياً؟

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

الجمهورية الفلسطينية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : علوم صناعية / الاتصالات ٢٣

الفرع : الصناعي

مدة الامتحان : ٣٠ د

التاريخ : ١٤٠٠ / ١ / ٢٠١٧

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب



السؤال الأول (١٥ علامة)

٧ (٥) تردد النطاق الجانبي العلوي = $f_c + f_m = 800 + 10 = 810$ كيلو هرتز (علامة)

ك ك ك ك ك $f_c - f_m = 800 - 10 = 790$ كيلو هرتز (علامة)

وبذلك فإن ترددات النطاق الجانبي العلوي هي (٨١٠ - ٨٠٠) كيلو هرتز

(علامة)

تردد النطاق الجانبي السفلي = $f_c - f_m = 800 - 10 = 790$ كيلو هرتز (علامة)

ك ك ك ك ك $f_c + f_m = 800 + 10 = 810$ كيلو هرتز (علامة)

وبذلك فإن ترددات النطاق الجانبي السفلي هي (٧٩٠ - ٨٠٠) كيلو هرتز

إضافته إلى الإشارة الحاملة 800 كيلو هرتز

(علامة)

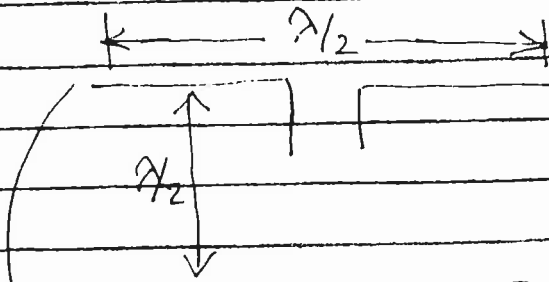
(المجموع ٧ علامات)

د - هوائي ثنائي القطب

٣٦ ١- تتكون هوائي ثنائي القطب من سلكين متساويين

نصف طول الموجة التي نريد تقريباً (علامتان)

- ٢



نمط إشعاع في مستوى رأس الهوائي

هوائي ثنائي القطب

القطب (٣ علامات)

(٣ علامات)

المجموع = ١٨ × ٥ = ٩٠

السؤال الثاني (٥٥ علامة)

(م) معامل الضجيج (Noise Figure) النسبة بين الإشارة الى الضجيج

في وضع جهاز الاستقبال العادي الى النسبة بين الإشارة الى الضجيج في جهاز استقبال مثالي خال من الضجيج

$$F = \frac{\text{نفاذ جهاز استقبال عادي } (S/N)}{\text{نفاذ جهاز استقبال مثالي } (S/N)}$$

٤٧

حيث أن معامل الضجيج: F (١) تمثل الإشارة (٢) تمثل الضجيج

(٣) تمثل الضجيج (٤) تمثل الإشارة

٢- الى اسباب نقص قدرة الإشارة اللائقة في دخل

(علامتان) جهاز الاستقبال لا يعطى مستوى ثابت في خرج عتق لاصري

٤٧

٣- الانتقائية: خاصية تمكن من التمييز بين الإشارة

(علامتان) المرغوب فيها والإشارة غير المرغوب فيها

٤٧

٤- أسباب أهمية التضمين الرقمي

١- في الاتصالات بعيدة المدى يمكن إعادة توليد الإشارة بواسطة

١٦

المعدات حيث لا يتأثر من تأثير التشويش

٢- سهولة تصنيع أجهزة التضمين الرقمي بسبب إمكانية استخدام

الدوائر الرقمية المتكاملة ما وبالتالي زيادة الوثوقية .

٣- تخزين الإشارة بسبب سهولة تخزين الأرقام التي تمثلها .

٤- خفض تأثير التداخلات باستخدام الرموز المناسبة لهذه لغته

(٨ علامات)

كتاب السؤال الثاني

(٥)

شعاع (١) يتجه أقرب

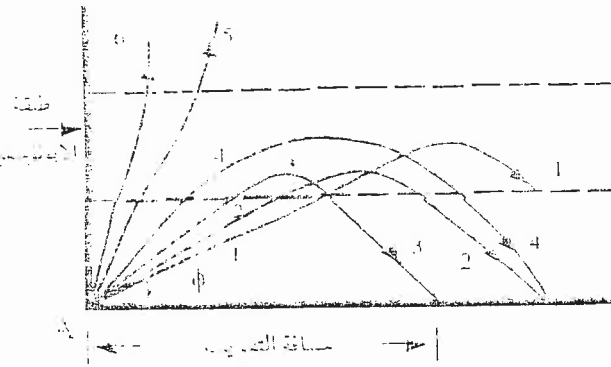
حاليون للأرض يدخل

مسافة قليلة في طبقة الأيونوسفير

ثم يحدث له انحناء تدريجي وتكرار

من الطبقة ما ويصل لمسافات بعيدة

جد ٦.



الشعاعان (٤) و (٥) يدخلان

الى مسافات ضئيلة ولكنها قد يصلان بعد تعرضهما للانحناء التدريجي

الى النقطة نفسها على سطح الأرض

الشعاع (٣) يصل مسافة قليلة نسبياً ثم مسافة التعويث

الشعاعان (٥) و (٦) لهما زاوية بث كبيرة وبالتالي لا يعودان الى الأرض

بل ينحرفان طبقات الأيونوسفير الى الفضاء الخارجي (٧ علاقات)

(٥) ا- تعرف وجه السرفيم أنما تلك الوجهة التي تصدر

انشارات كهربائية تمثل الرقيم المطلوب (علامات)

٥١

ب- تتكون وجه السرفيم من

لوح الكبات ودارات الكسوفية حيث علم اللوح

الالكسوفية الرئيسية (علامات)

السؤال الثالث (٥٠ علامة)

م - تمتاز أجهزة الهاتف اللاسلكية :-

٦٧ ١. يمكن استحداثها لأجهزة مكالمات أو استقبال مكالمات ضمن دائرة مغلقة
(٣٠) متر . كما توجد أجهزة تعمل على مجال أوسع .

٢. تجهيز الوحدة المستقلة ببطارية شحنته قابلة للشحن غالباً ما تكون
عند نوع النيكل كاديوم ويمكن أن الوحدة مع العمل على طريقتين
تصل لمحط أو سبب ساعات قبل شحن مرة أخرى

٣. تستخدم هذا الهاتف كنظام اتصال داخلي بينة الوحدة المستقلة والوحدة الثابتة
وعملها مشابه في استقبال المكالمات الواردة .

٤. تخزين الأرقام في الذاكرة مع إمكانية إعادة الترميز المطلوب به .

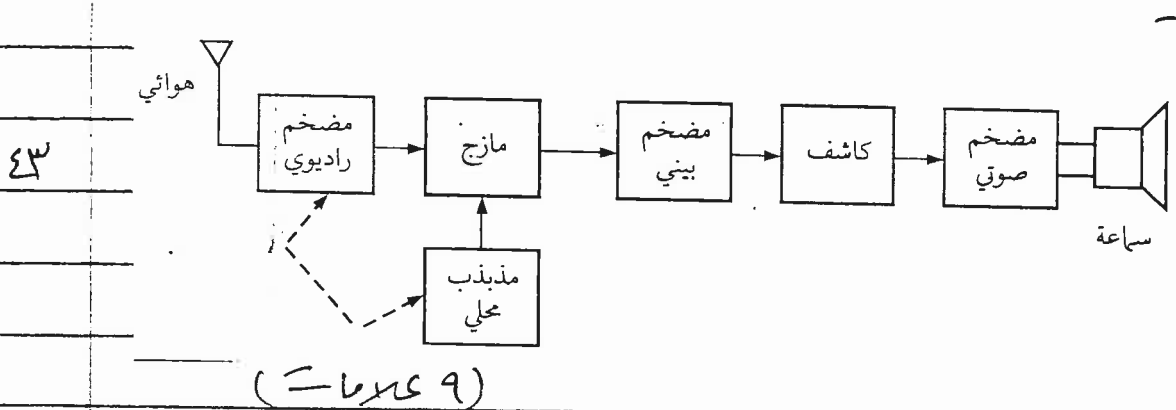
٦٨ ٥. توفير السرية في الاتصال عن طريق الرمز السري لكل جهة

٦. يمكن لهذه الأجهزة إرسال إشارات الترميز النبضي وترقيم النغمات

٧. توفير إمكانية تغيير ترددات الإرسال والاستقبال كما هي وجود

التردد عند الاتصال ، وهذا يساعد على التخلص من التشويش أو التداخل
مع أنظمة الاتصالات الأخرى

اختيار أربع منها (٤ × ٨ = ٣٢ علامة)



٦٣ ١- لوحة التوزيع الرئيس / تستخدم لربط الشبكة السلكية التي

تربط أجهزة الهاتف بنظام الاتصال الداخلي مع وحدات ربط الخطوط الداخلية والخارجية

٢- وحدة تحويل الخطوط / تستخدم لتحويل الخطوط الخارجية إلى هواتف الفروع

الداخلية عند تعطل نظام الاتصال الداخلي يمكن كامل .

٦٤ ٣- وحدة التغذية الكهربائية / تستخدم لتزويد النظام بالطاقة الكهربائية

٤- وحدة المصالحج المركزي / تنفيذ البرامج الخاصة بأجراء المكالمات الهاتفية بين الفروع
والمكالمات الخارجية كما تنفذ برامج لتشخيص الأعطال وتحميل برامج التشغيل
الخاصة بنظام الاتصال الداخلي

(٨ علامة =) ٤ × ٨

السؤال الرابع (٥٥ علامة)

٢- (١) وظيفه المعلومات في الفترة الزمنية (٥) لضبط سرعه
الاتصال والاستقبال

(٢) المعلومات في الفترة الزمنية (١٦) هي اشارات الترميز

(٣) المعلومات في الفترة الزمنية (١٧-٣١) هي عينات
القنوات الرافقيه من (١٦-٣١).

(٦ علامه =)

٣- افعال وصية المعالج في نظام الاستقبال الداخلي

٦٦

١- النظام متوقف كلياً عن العمل.

٢- بعض الارقام لا تعمل.

٣- النظام لا يعطي نغمات الحرام والمشغول وغيرها.

٤- النظام لا يصدر اشارة التنبيه

٥- افعال متفرقه كتدخل وصية النداء أو وصية تحويل المكالمات.

(١٠ علامه =)

٥- تضمين التردد (FM)

١- معامل التضمين التردد (m_f) : هو النسبه بينه انحراف

التردد وتردد الاشارة المحمله (f_m) (٣ علامه =)

$$m_f = \frac{\Delta f}{f_m}$$

٢- تكون تحليل المحتوى الترددي للاشارة المنضمه تردد فاصه

١- الاشارة الحاملة الاصليه.

٢- اشارتان مساويتان في الاتساع وتبدر $(f_c + f_m)$ و $(f_c - f_m)$

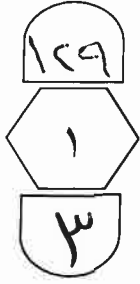
٣- اشارتان مساويتان في الاتساع وتبدر $(f_c + 2f_m)$ و $(f_c - 2f_m)$

٤- اشارتان مساويتان في الاتساع وتبدر $(f_c + 3f_m)$ و $(f_c - 3f_m)$

وهكذا فيما يذكره ابعاد الاتساع الاشارة

الجديده بتقدير معادل التضمين.

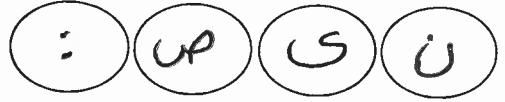
(٦ علامه =)



بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية / محدود)

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة / الراديو والتلفاز / المستوى الثالث
الفرع: الصناعي
مدة الامتحان: ٣٠ : ١
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).
السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ) لقسم الصورة في جهاز الإرسال التلفزيوني غير الملون، حدّد عمل المراحل الآتية:

١- مرحلة تضخيم إشارة الفيديو.

٢- المضمّن.

٣- مرشّح أثر الحيز الجانبي ودارة الجمع.

(٩ علامات)

ب) لمنظّم الفولطية باستخدام التقطيع المطلوب:

١- عدّد فوائدها.

٢- اذكر مساوئها.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

(١٠ علامات)

أ) يبيّن الشكل جانباً مخطط تمثيلي لمذبذب المسح الرأسي والمطلوب:

١- ما نوع المذبذب المُستخدَم؟

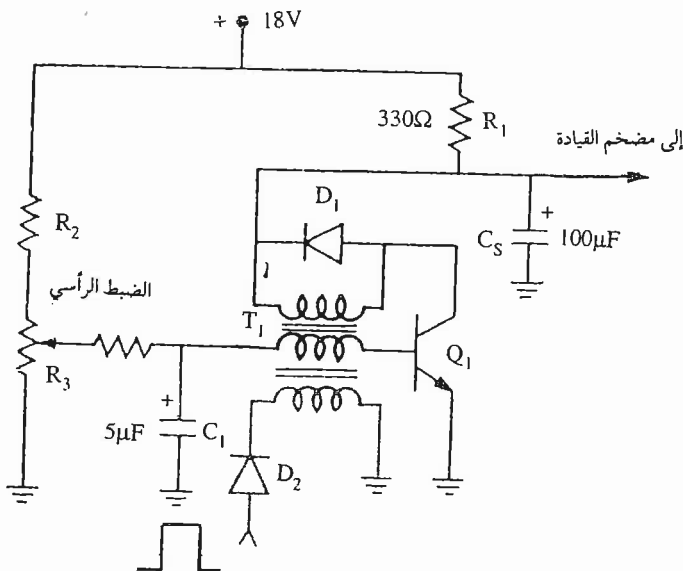
٢- ما عمل كل من:

• المقاومة R_1

• الثنائي D_1

• المواسع C_s

٣- ارسم شكل الإشارة على المواسع C_s .



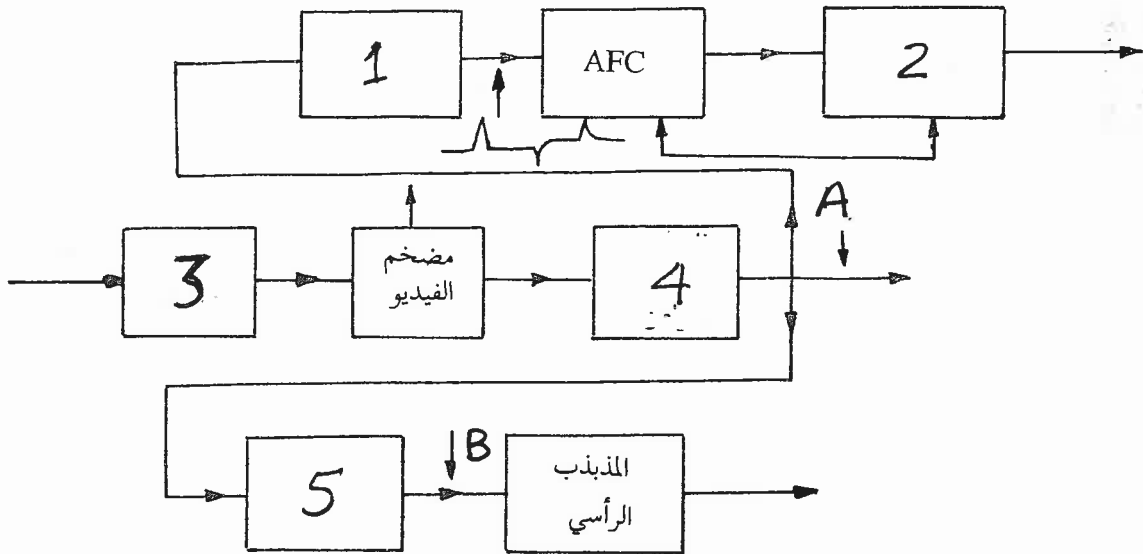
يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

(ب) يبين الشكل أدناه مخطط صندوقي لفواصل نبضات التزامن في المستقبل التفاضلي، أجب عما يأتي: (١١ علامة)

١- اكتب أسماء الأجزاء المرقمة من (١-٥).

٢- ارسم شكل الإشارة في A و B.



(ج) عدد الخصائص التي بواسطتها يمكن تحديد مواصفات هوائي الاستقبال. (٤ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ) من أنواع الكاميرات التلفزيونية كاميرا الفيديو، أجب عما يأتي:

۱- ما میزاتھا؟

۲- اذکر استخدماتها.

(ب) من أعطال مرحلة المسح الأفقي (وجود خط عامودي مضيء بوسط الشاشة وباقي الشاشة معتمة)

اذكر أسباب هذا العطل.

(٨ علامات)

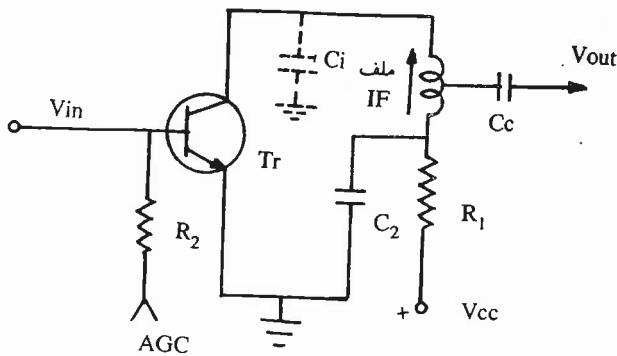
(ج) يبين الشكل جانباً مخطط تمثيلي لإحدى طرق الربط بين مراحل تضخيم التردد البيني لإشارتي الصوت

والصورة في المستقبل التفاضلي، أجب عما يأتي:

(٩ علامات)

١- ما نوع طريقة الربط؟

٢- ما وظيفة كل من:

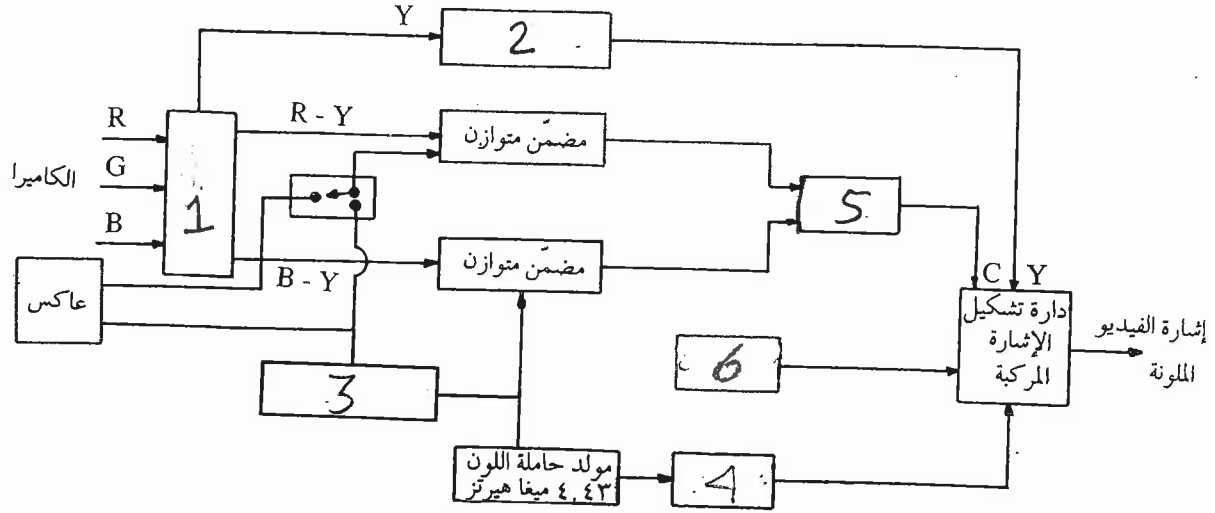


- الملف IF
- المقاومة R_2
- المقاومة R_1 والملف IF
- المواسع C_C

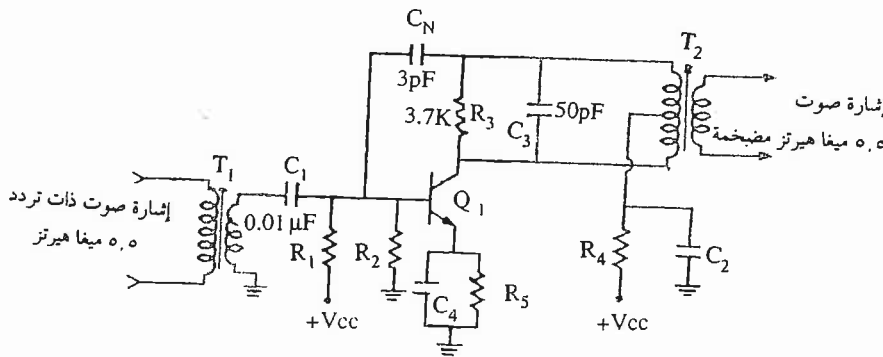
يتبع الصفحة الثالثة/،،،،

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ) يبين الشكل أدناه مخطط صندوقي لمراحل إنتاج إشارة اللون المركبة في نظام بال، والمطلوب: (٩ علامات)
- ١- اكتب أسماء المراحل المرقمة من (١-٦).
 - ٢- ما نوع التضمين المستخدم لحاملة اللون الفرعية؟



- ب) اذكر أهم ظواهر الأعطال التي تنتج عن مرحلة التحكم الذاتي في الكسب.
- ج) يبين الشكل جانباً مخطط تمثيلي لمضخم تردد بيني صوتي لمستقبل تلفازي، ما عمل كل من: (١٠ علامات)
- المواسع C_3 والملف الابتدائي للمحول T_2 .
 - المحول T_2 .
 - المقاومة R_4 والمواسع C_2 .
 - الترانزستور Q_1 .
 - المواسع C_N .





مدة الامتحان: ٣٠ د

المرادى والتلفاز

المبحث: علم صناعيه

التاريخ: ١٢ / ١ / ٢٠١٧

الفرع: الصناعي

رقم الصفحة
في الكتاب



الإجابة النموذجية:

السؤال الاول

١- مرجه تفخيم الى ١٢ الفيديو / تحمل على عرض مستوي

اشارة الفيديو المركبة الى الحد الأدنى للتوزيع

٢- المخطط: يقوم بتضمين اشارة الفيديو المركبة تفصيل

٣- اشارة الام الاشارة الراديوية

٤- شرح أهم المميزات الجانبي ودوره المخرج وتعمل هذه

الميزة على إزالة آفة الحد من الجانبي للاشارة

المفهوم حاداً أثراً فيه ذلك حيث كما تقوم

بجمع اشارتي الصوت والصورة لارسالها الى صوتي الإرسال

٥- مخطط الفولطية مستخدم التقطيع (٦ علامات)

١- فوائد هذه الدارة

٢- تعمل هذه الدارة على الطول إلى بديل نسبة التردد

عنها (٥-٦) بينما تعمل بالطريقة ان الرنين

٣- أعتبر حتماً مني مرفوع في الشيفر

٤- هذه الدارة على هذه الدارة لتزويد طاقة الطاقة لتقود

تقود بعد انقطاع على كتي لا تشير بها الشارة بالانقطاع

عند انقطاع الشارة وتكون في سيرة. وبذلك نحن التردد

النشأ مع الفتر والاعلاق السريعة

(٦ علامات)

٥- مخطط هذه الدارة

١- مخطط لشيفر تقسيم التقطيع والاعلاق السريعة

٢- داخل وخارج الدارة

٣- مخطط لشيفر تقسيم التقطيع والاعلاق السريعة

(٦ علامات)

السؤال الثاني

١- نوع المذبذب - المذبذب الخافض (تلاطم)

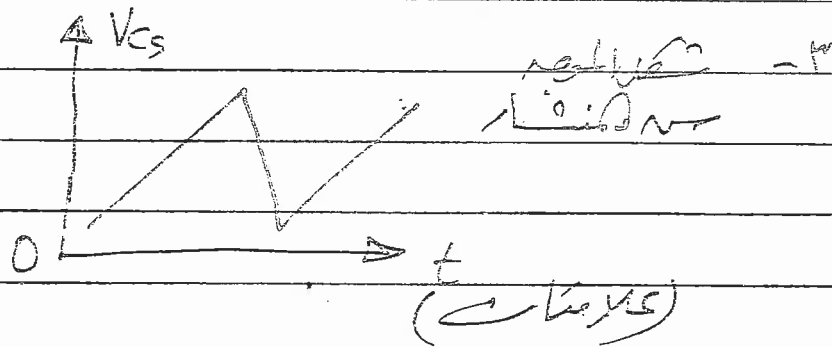
٢- المعاداة R_1 تجعل على ضبط اختيار مجمع الترانزستور

النشائي D_1 يعمل على حراب الترانزستور عن

الفرط العالي

المراجع C_5 : يقوم بتوليد إشارة مرجعية

في الترانزستور لكل عنصر $C_5 = 3 \times T = 3 \times 10^{-6} \text{ ث}$



٣- ١- ١- مفاضل

٢- المذبذب الافقي

٣- كاشف الفيديو

٤- حاصل نبضات الترانزستور (تلاطمات)

٥- مكامل

٢- ١ ٢ ٣



٣ ٢ ١



٤- خط نصف حدة يوس الجهد يوزر بواسطة حدة الاستقبال

١- الكون

٢- التردد المنخفض

٣- التردد العالي

Figure 6

14

(= 2452)

(= 100%)

NY

2

--	--

1

—

1

100

11

السؤال الرابع

٤- ① ١- مصنفه او رمز ٢- خلاصته

٣- داء حثته طور ٩- ٤- نزاع اللون

٥- دارم جمع ٦- جسم الكائن

(بخلات)

٥ ② لنتم هذا النظام مبدأ التنظيم المتقاعه كانه

اللوحة التركيبية بوجه انشائي الفري اللوي

(٣٠ عرطه)

٥- اهم ظواهر الاعطان التي ينبغي معرفه الكبر النائي في كلب ١١

① الصورة الباليه

② انقطاعي كامل للصورة والصوت

③ صورة محييه مع ضيق نائي صراخ

في الموهبات الحامله (٤٦ عرطه)

ح- ١- ٢ و المثلث انشائي للحوال T_2 : بعد

كبرية زمنية تضيق التردد البيني دور صفاه

٢- الحوال T_2 / تقويم سيطر الاشارة الخفيه

بالمعدل اللا حقه او حوال عرائض ارتباط

٣- المقادير R_2 والشوايح G_2 تعي منع وصول اشارة

الصوت الى مصدر القدره

٤- المتدائر مستور R_1 : يعي كضيق باحت قمره او عرطه

٥- الشوايح R_2 : يعي منع التقييد في الحوال عواسع تقادرا

عبره $R_2 = R_1$: كضيق



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث: العلوم الصناعية الخاصة/الإلكترونيات الصناعية/م ٣
الفرع: الصناعي
مدة الامتحان: ٣٠ : ١ س
اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٣).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

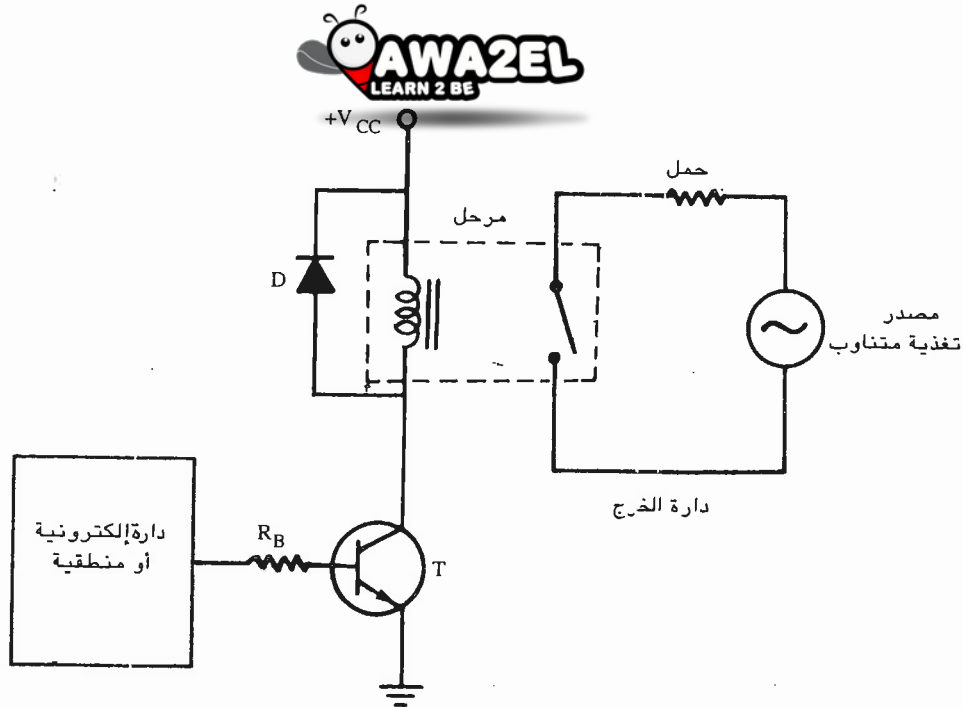
أ) ارسم منحني خواص الترانزستور أحادي الوصلة مبيناً عليه:

(منطقة القطع، منطقة التشبع، منطقة المقاومة السالبة، منطقة الوادي)

ب) يبين الشكل أدناه دائرة تحكم باستخدام ترانزستوري بسيط، أجب عما يأتي:

١- ما وظيفة الدارة الإلكترونية أو المنطقية؟

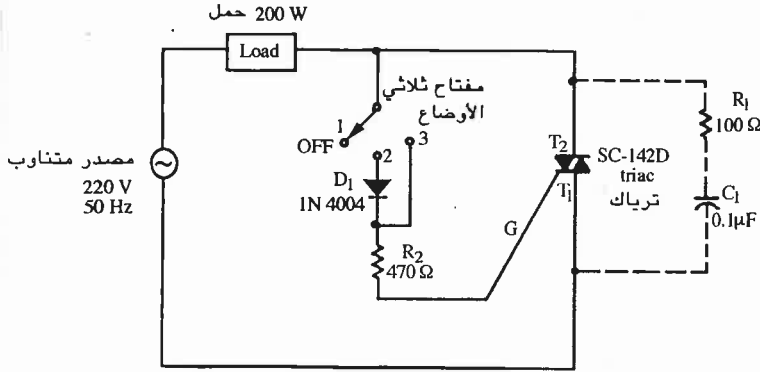
٢- اشرح عمل الثنائي D.



الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

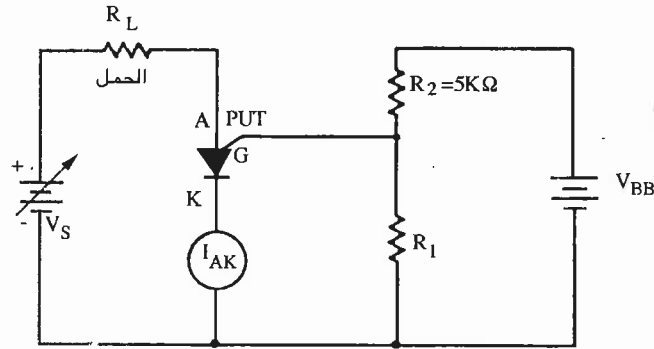
- أ) اذكر المواصفات المعيارية لعناصر عائلة منطق ترانزستور - ترانزستور (TTL). (١٠ علامات)
- ب) في الشكل جانباً أجب عما يأتي:



١- ما اسم هذه الدارة؟

٢- بيّن كيف تعمل هذه الدارة عند إغلاق المفتاح على الوضع (٣).

- ج) اعتماداً على الشكل أدناه احسب قيمة كل من المقاومة R_1 والفولطية V_{BB} اللازمتين لفتح دائرة ترانزستور أحادي الوصلة مبرمج مصنوع من السيلكون بحيث تكون $\eta = 0.8$ ، $V_p = 10.3v$ ، $R_2 = 5k\Omega$: (٩ علامات)

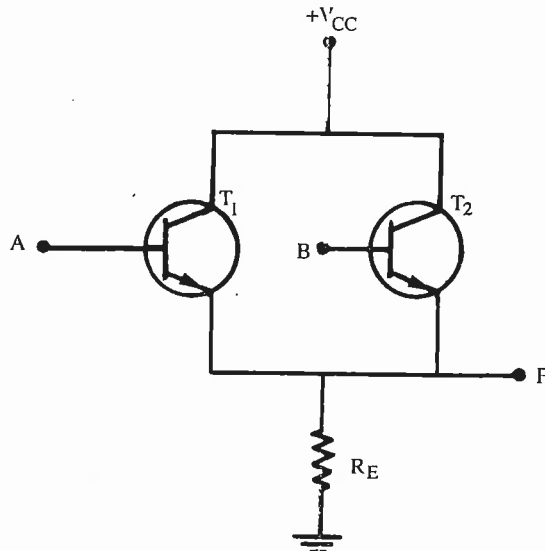


السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ) بيّن الشكل أدناه دائرة كهربائية لإحدى البوابات المنطقية، أجب عما يأتي:
- ١- ما اسم البوابة المنطقية التي تمثلها هذه الدارة؟

٢- ارسم رمز هذه البوابة.

٣- اكتب جدول الحقيقة لها.



يتبع الصفحة الثالثة / ،،،

الصفحة الثالثة

(ب) لمولد نبضات غير مستقر أجب عما يأتي:

(١٠ علامات)

١- ارسم المخطط التمثيلي لهذا المولد مستخدماً يوابتي (لا / و) والعناصر الالكترونية اللازمة.

٢- بماذا يمتاز هذا المولد؟

٣- كيف تحدّد تردد الإشارة؟

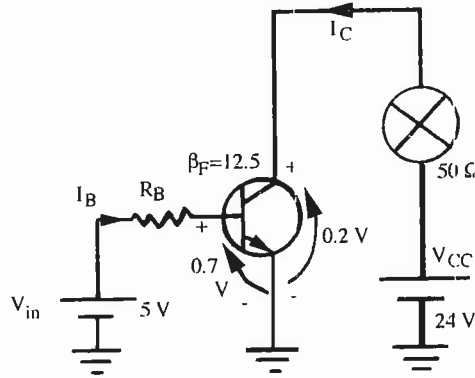
(٨ علامات)

(ج) اذكر أربع مزايا يتميز بها الترياك على الثايرستور.

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ (اعتماداً على الشكل أدناه احسب قيمة المقاومة R_B إذا كان معامل كسب التيار القسري يساوي (12.5).

(٧ علامات)



(٥ علامات)

(ب) ماذا يحصل للنظام (S-R) إذا أُضيفت بوابة (لا) بين مدخليه؟

(ج) هناك نظم محددة لترقيم رقايات الدارات المتكاملة، على ماذا تدل الأحرف التالية (C ، P ، LS ، F) في

(٨ علامات)

الرقاقة رقم (F74LS08PC)؟

(د) يتميز الترياك كمفتاح للتحكم بعمليات الوصل والفصل في دارات القدرة على المفاتيح الميكانيكية العادية بخمس

(٥ علامات)

مميزات، اذكرها.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

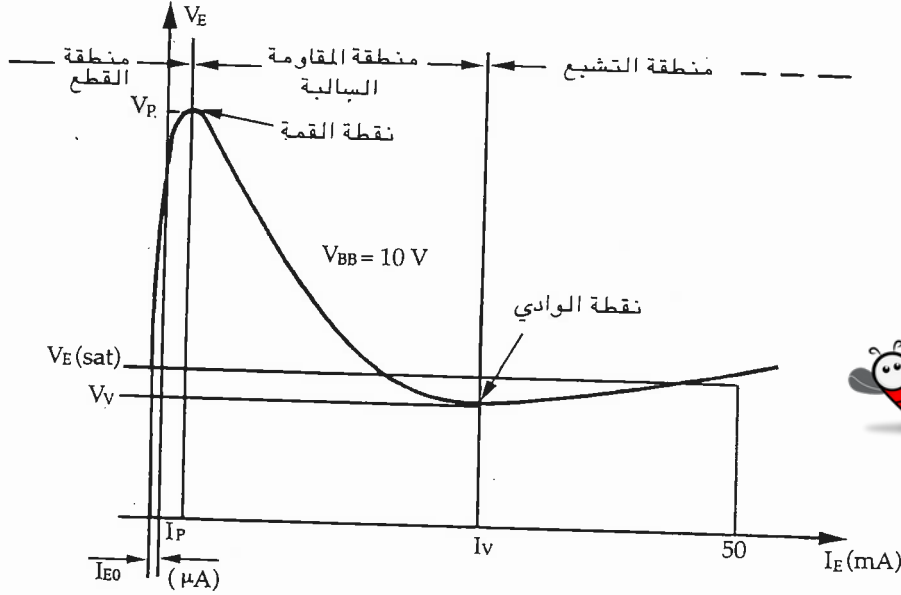
المبحث : علوم صناعية / الإلكترونيات الصناعية
الفرع : الصناعي

مدة الامتحان : ١٥٠ د
س ١

التاريخ : الحبيب ١٢ / ١ / ١٤٣٧

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول (١٥ علامة)



(٨ علامة =)

- ١- تعمل الدارة الإلكترونية (أو المنطقية) على توصيل
المفتاح الترانزستوري مما يؤدي إلى مرور التيار في التجميع
لهذا المفتاح بلف الحرجل وينتج عنه ذلك فتحه وهدو
الحرجل ثم مرور تيار بدار الحرجل (٤ علامات =)

- ٢- يعمل الثنائي D على حماية الدارة عند القطع
المخاطر للترانزستور

(٣ علامات =)

السؤال الثاني (٥٥ علامة)

٧٠. ٢- تمكّن عائلة المنطقة ترانسفور - ترانسفور المواسفاح
المعياري التالية - فولتية التغذية $(5V \pm 10\%)$
٣- زمن التأخير النموذجي (10 Nano second)
٤- تردد العمل الاعظمي (35 MHz)
٥- المتانة ضد الضجيج : عالية وقد يصل الى (١٧)
٥- استهلاك القدرة النموذجي للبوابة الواحدة (10 mW)
 $0 \times c = (10 \text{ خلافاً =})$

٣٨. ١- دائرة مفتاح - اكن ذي ثلاثة اوضاع باستخدام التريال
٢- عند الوضع (٣) تكون فولتية المصدر موصولة

٣٩. ربط التريال كما تتصل البوابة بهذا المصدر عند طريق المقاومة
 R_2 بحيث يري تيار القدر في بوابة التريال في الدقيق
الموجب والسالب لموجة فولتية المصدر وفي هذه
الحالة تكون القدرة المنقولة للعمل مائة ١٥٠ من قدر
الحمل الكلية .
(٤ خلافاً =)

١٨ $\eta = R_1 / (R_1 + R_2)$

١٩ $0.8 = R_1 / (R_1 + 5)$

$0.8(R_1 + 5) = R_1$

$0.8R_1 + 4 = R_1$

$4 = R_1 - 0.8R_1$

$\frac{4}{0.2} = \frac{0.2R_1}{0.2}$

$\therefore R_1 = 20 \text{ K}\Omega$

أو باستدلال
 $R_1 = (\eta / (1 - \eta)) R_2$
 $= (0.8 / (1 - 0.8)) 5$
 $= 20 \text{ K}\Omega$

$V_p = \eta V_{BB} + V_D \Rightarrow V_{BB} = (V_p - V_D) / \eta$
 $= (10.3 - 0.7) / 0.8$

(٩ خلافاً =)

$= 12 \text{ V}$

رقم الطالب

السؤال الثالث (٥٥ علامة)

٢ - ١- بوابة أو (OR) (٥ علامة)

٥٥

٢- رمزها الفني



(٥ علامة)

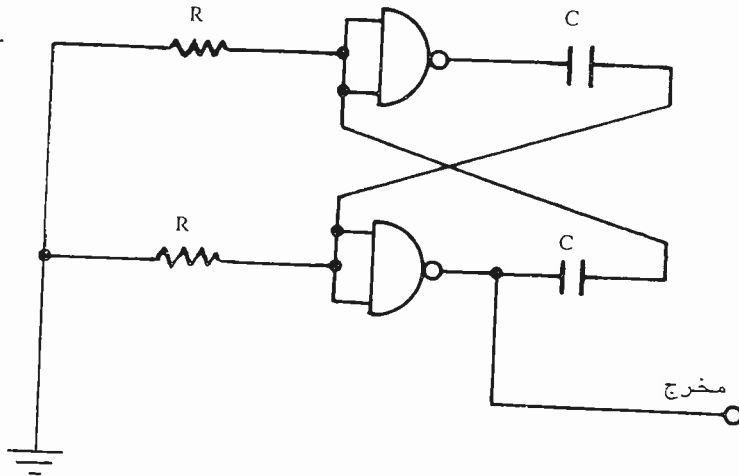
٣- جدول الحقيقة لبوابة OR

A	B	F
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

(٥ علامة)

٤- ١

٩٤



(٦ علامة)

(٥ علامة) ٢- ممتاز هذا المولد : نقله تكلفته ولباطه التركيب ٩٤

(٥ علامة) ٣- سيجد تردد الاشع منه خلال قيم المخرج والمقاوم R

٤- يتميز الترانزستور عن الثايرستور بـ

٩٠

١- يحترق السارمي انحاءه منقطعاً

٢- باطه الدارات التي تستخدم فيها الترانزستور.

٣- باطه دوائر القدرج .

(٨ علامة)

٤- نقله التكاليف .

السؤال الرابع (٢٥ علامة)
٩- مِمَّا حَالَهُ تَوْصِيلُ التِّرَازِسُورِ حَالَتُهُ رَاحِلُ (الْمَجْمُوعِ)

٤٨

$$I_{C(sat)} = \frac{V_{CC} - V_{CE}}{R_L}$$

$$= \frac{24 - 0.2}{50} = 0.476 \text{ A}$$

(٣ علامة)

$$I_{B(sat)} = \frac{I_{C(sat)}}{\beta_F} = \frac{0.475}{12.5}$$

(٢ علامة)

$$= 38.08 \text{ mA}$$

$$R_B = \frac{V_{in} - V_{BE}}{I_B} = \frac{5 - 0.7}{38.08 \times 10^{-3}} = 112.9252$$

٥ علامة

٨٣

١- عند إضافة بوابة "لا" بين مدخلي النظام
(S-P) يتم التخليص من سببيات هذا النظام
وتعمل بوابة "لا" على منع تآوي حال المدخلين
الفعليين للنظام كما وتصل بذلك على نظام "D"
(٥ علامة)

٢- مِمَّا ارْقَاقَةُ (F74LS08PC) تَدَلُّ اَلْحُرُوفِ اَلْمَآلِيْمِ
F : اِشَارَةُ اِلَى رَافِعِ الشَّرْكَه اَلْمَصَانِفِ

LS : يَرَفَعُ هَٰذَا اَلْحُرُوفَاتِ اِلَى نَوْعِ خَاصٍّ مِنْ اَنْوَاعِ اَلْهَرَارِ

مِمَّا عَاطَلُ (TTL) وَتَسْمِيَةُ اَلْحُرُوفِ (S) اِلَى اَلتِّرَازِسُورِ اَلْمُسْتَعْمَلِ

هَٰوِ نَوْعِ شَوْتْكِي مَا وَشَرِ اَلْحُرُوفِ (L) اِلَى اَنَّهُ اسْتَعْمِلَ
اَلطَّاقَةُ قَلِيلِ (Low Power Schottky).

P : يَرَفَعُ لِنَوْعِ اَلتَّغْلِيْفِ مَا هُوَ خَاصٌّ مِنْ اَلنَّوْعِ سَاقِي فَوْضَلِ اَلْمَسْتَعْمَلِ

C : اَلْمَدَى اَلْحَرَارِي مَا وَشَرِ هَٰذَا اَلْحُرُوفِ اِلَى اَلْمَدَى اَلْحَرَارِي

اَلتَّيَارِي (0 → 70°). (٨ علامة)

تابع السؤال الرابع

٣٧

٥) تتميز السراية كمنفذ للحكم بعمليات الوصل والوصل
على المفاتيح العادية بمميزات هي .

١- إمكانية التحكم بسيار على القنطرة من طرف سيار البوابه
الصغير نسبياً .

٢- عدم حدوث عمليات فتح اirtدادية .

٣- عدم حدوث التزاح التي تلازم عمليات الوصل والوصل

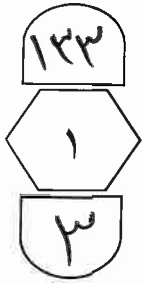
عكاف في المفاتيح العادية مما يعنى زيادة عمر هذه المفاتيح

٤- عدم وجود الحاجة الى معدات خاصة لاطفاء النار

نظراً الى عدم وجودها أصلاً .

٥- التكلفة الأقل والامان الأكبر نسبياً وسهولة عمليات التحكم

(٥ ملاحظات)



بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

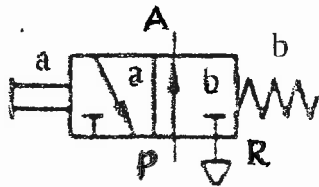
المبحث : العلوم الصناعية الخاصة/صيانة الأجهزة الدقيقة/م ٣
الفرع : الصناعي (خطة قديمة)
مدة الامتحان : ٣٠ : ١
اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٧/١/١٢

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٢) .
السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (وضح كيفية حساب سرعة الجريان خلال أنبوب ذي مقطع عرضي ثابت مع ذكر المعادلة الرياضية.

(٧ علامات)

ب) يبين الشكل المجاور أحد أنواع الصمامات الاتجاهية، والمطلوب أجب عن الآتي:



١- ما عدد أوضاع العمل للصمام؟

٢- ما عدد الخطوط الداخلة والخارجة للصمام؟

٣- ماذا تعني الرموز التالية الموجودة على الصمام (A , R , P)؟

(١٠ علامات)



السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (من خلال دراستك للروتاميترات أجب عن الآتي:

١- متى تكون الطافية في جهاز الروتاميتتر في حالة اتزان؟

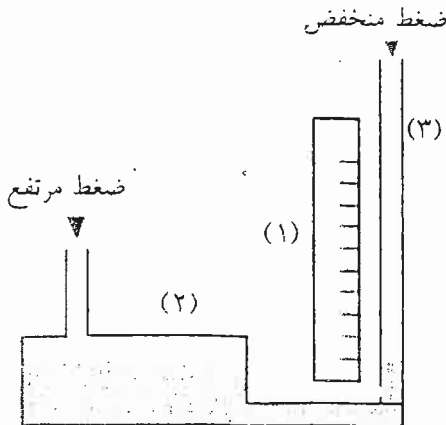
٢- ما هي القيود الرئيسية على استخدام الروتاميتتر المصنوع من الزجاج والتي يمكن أن يتحملها الزجاج؟

(٧ علامات)

ب) يبين الشكل المجاور نوع من أنواع المانوميتر، والمطلوب أجب عن الآتي:

١- ما نوع جهاز المانوميتر الموجود في الشكل؟

٢- سمّ الأجزاء المشار إليها من (١-٣).



(٨ علامات)

ج) وضح طريقة قياس منسوب السوائل في الخزانات باستخدام الشريط والنقل.

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ (٥ علامات) علّل كلاً مما يأتي:

- ١- يتم تركيب ملفين بدلاً من ملف واحد في المستشعرات الحثية.
- ٢- تكون الأقطاب المغناطيسية في العداد المغناطيسي معزولة تماماً عن الأنابيب المعدنية.

ب) اذكر وظيفة كل من أجهزة التوزيع والتغذية الهوائية التالية:

- ١- مجفف الرطوبة.
- ٢- منظمّ الضغط.

ج) بيّن كيف يتم قياس الضغط باستخدام أجهزة قياس الضغط ذات المنافخ المعدنية.

د) اذكر سلبيات العدادات المغناطيسية.

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ (٧ علامات) اشرح طريقة عمل الكاشف الإشعاعي لقياس مناسيب السوائل.

ب) اذكر ميزات طريقة قياس مناسيب السوائل باستخدام الكواشف الصوتية.

ج) قارن بين المشغل ذو الفعل المباشر والمشغل ذو الفعل العكسي من حيث مبدأ العمل.

د) اذكر ميزات العدادات العنفيه.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : العلوم الصناعية (الخامسة) / مادة / الجزء / الدقيقة / ٣١
الفرع : الصناعي (خطه الحديثة)

مدة الامتحان : ٣٠ د / ١ س

التاريخ : ١٣ / ١ / ٢٠١٧

الإجابة النموذجية :



رقم الصفحة
في الكتاب

(٥٥ علامة)

٧٣
ص

(٢) تحتفظ الموائج التي تجري خلال الأنبوب ذي (٧ علامات)
مقطع عرضي ثابت السرعة ثابتة فقط ثابتة ويمكن
أن يكون التمدد الحجمي للمائع صافاً إذا تم تحريك صافه
مقطع الأنبوب الذي يتغير فيه المائع إضافة إلى معرفته
السرعة المتوسطة للكميات من خلال المقادير .

$$r = 8 \times 8 = 64$$

حيث : r : معدل التدفق الحجمي (م^٣/ثا ، ل/ثا ، دقيقة)
ح : مساحة مقطع الأنبوب (م^٢ ، سم^٢)
ع : السرعة المتوسطة (م/ثا ، قدم/ثا ، ل/ثا)

٣٦
ص

(٣) عند أوضاع العمل الثاني (٨ علامات)
(٢) عدد الخطوط الداخلة والخارجة ثلاثة .
(٣) الحرف A فقط تغذيه فارع من الصمام إلى اللمبة الهوائية
الحرف R فتحة تنقيس الهواء إلى الجو الخارجي .
الحرف P فتحة الهواء المضغوط .

السؤال الثاني (٥٥ ع ١٠٥)

٨٠
ص

(٢) (١) تكون الطافية في حالة انزات هي هـ الهـ (١٠٥ ع ١٠٥)
تأثير تأشير مجموع القوة الناتجة عن قوة دفع المائع إلى
أعلى إحصافه إلى قوة الطفو وتؤثران إلى أعلى ووزن الطافية
المؤثر إلى الأسفل

(٣) (١) حرارة المائع: حيث لا يمكن استقامتها للموائع الساخنة
مداً وبلغ إلى الأعلى لدرجة الحرارة التي يتحملها اللبنة ٢٠٠
(٢) ضغط المائع: حيث لا يمكن استقامتها غالباً لقياس معدلات التدفق
للموائع ذات اللزوجة المرتفعة جداً

١٧
ص

(٣) (١) موصلة المائع: لا يمكن استقامتها للموائع ذات اللزوجة العالية
(٧ ع ١٠٥)

(٢) (١) مائوسير المائع
(٢) ١- التبريد ٢- التمدد ٣- التمدد الرقيق

٥٥
ص

(١) يتم ربط ثقل في نهاية حبل ودرج يوميات (١٠٥ ع ١٠٥)
وياسم كالسم أو الفم

(٢) يتم انزال هذا الثقل في الخزان الذي يحتوي على السائل حتى
يصل إلى بقاعه

(٣) يتم رفع الثقل من الخزان الذي يحتوي على السائل حتى
يصل إلى السطح (١٠٥ ع ١٠٥)
(٤) يتم بالعين تحديد طوله إذا الميزان الذي يثبت ارتفاع السائل
في هذا الخزان

ال سؤال الثالث (٥٠٠٠٠٠)

٢٢
ص

(٢) (١) يتم تركيب هافيل بدلاً من هافيل هافيل للحصول (٥٠٠٠٠٠٠٠)

٩١
ص

(٢) يكون الاقطاب المتناهي في العراد المتناهي في جزويين
نما في الانابيب العنبرية من حيث قياس القوة الدافعة
التي تترك المتولدة من خلال هذه الاقطاب اما اذا كانت
الاقطاب غير وحزواه عن الانابيب العنبرية فان القوة الدافعة
التي تترك المتولدة ستشتت في خلال دوران الانبوب العنبري

٣٣
ص

(٢) (١) عتق الطوبى : يحتوي الهافيل المقطوع على كيات (٥٠٠٠٠٠٠٠)
من غاز الماء وتزداد هذه الكيات كلما ازدادت درجة حرارة الهواء
بالإضافة لذلك فإن عتق الطوبى في بعض الرواب كالصبا وذرات
الغاز حرق تيب هذه المواد تلف الامداد المقترنة في الآلة الهوائية
والتي في هذه التأثيرات يتم استعمال عتق الطوبى من اجل
ازالة جميع هذه المواد

٣١
ص

(٢) (١) عتق المقطوع : يتم احياها فنظم القفط بهام
تفصيل المقطوع ، اذ يتم تفصيل مقطوع الهواء الواسل
الى مقطوع والذي تصل قيمته اواسن (١٤ - ١٥)
ياونز/بومر ، حيث تتراوح قيمته على مخرج الصمام
وايسن الصفر وحتي القيمة العظمى لمقطوع الهواء الواسل
الى المقطوع

السؤال الثالث

(٥) (١) يفسر المنفاخ المصنوع لقياس المخطوط المتخوفة (٦ علامات) ضحا

وهو عبارة عن قطعة معدنية على هيئة وساند قابل

للحركة قد نقل عددها إلى ٢٤ و ٢٥

(٢) وعند التأشير بضغط على المنفاخ عند الخارج يؤدي إلى

تفاعل الواسد

(٣) تنتقل الحركة إلى المؤشر

(٤) تتحرك المؤشر أمام التدرج عبر دونه نقل الحركة

(٥) يتم استقام زفيرك لإعادة هذه الوسائد إلى

حالتها الطبيعية بعد زوال تأثير الضغط عليها

٩٤
ص

(٦) (١) ارتفاع تكلفه العداد عند مقارنته مع العدادات الأخرى

(٢) استخدام العداد فقط على الوسائل الموصلة فقط

على أن لا نقل توصيلتها عن ميكروسيستم

(٣) من أجل عمل الجهاز بدرجة مرتفعة يجب وصفه وتوصيله

مع الانابيب بطريقة تضمن استلاوه بالمانع داسا

(٤) لا يمكن استخدام العداد لقياس معدل حريان

الغازات

(٨ علامات)

(٥٤٤هـ)

البيان الرابع

٦٧
ص

(٤) لا يكون جهاز الكاشف الاستيعابي من مادة واحدة (٧٤٤هـ)
توضع على جانب من جوانب الخزان في حين يتم تركيب الكاشف على الجانب
الآخر للخزان

(٥) يتم التقاط هذا الكاشف الاستيعابي الصادر من المادة المذمومة

المادة عبر الخزان

(٦) عند ما يتغير غسوب السائل داخل الخزان فإن هذا السائل

يتم تصريفه من هذه الاستيعابات قبل ان يصل الى الكاشف

(٧) تقل هذه الكميات او تزيد حسب مقدار هذا الغسوب وبذلك

تتغير كثافة الاشعة الالوانية كاشف الكاشف والتي يتم تحويلها
الى طاقة كهربائية بواسطة النظام اجهزة الالكترونية

٦٦
ص

(٨) لا يوجد تلامس بين السائل وكاشف الصوت (٦٤٤هـ)
وبالتالي لا توجد مشكلة التآكل او التلوث
(٩) دقة القياس

٤٨
ص

(٥٤٤هـ)

(١٠) وتعمل ذو الفعل المباشر - حفظ الهواء يؤثر في الطبل المطاطية
من أعلى وتزيد زيادة حفظ الهواء حركة الطبل الى أسفل وبالتالي فإن
سائل الحمام يتحرك الى أسفل

وقد ذو الفعل العكسي : حفظ الهواء يؤثر في العشاء المرن من أسفل
وتزيد زيادة حفظ الهواء حركة العشاء المرن الى أعلى وبالتالي
فإن سائل الحمام يتحرك الى أعلى

٤٧
ص

(٤٤٤هـ)

(١١) بانه التركيب سهوله الصيانة

(١٢) دقة قياسه حيث يقل دقة بعضه الى $\pm 0.5\%$

(١٣) مدى قياسها ايضا

(١٤) الهبوط في مخرج السائل الخارج قليل



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

[وثيقة محمية / محدود]

مدة الامتحان : ٣٠ ١

اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٧/١/١٢

المبحث : علوم صناعية خاصة (صيانة الآلات المكتبية) / م ٣
الفرع : الصناعي (خطة قديمة)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (١) .

السؤال الأول : (١٥ علامة)

- أ (اذكر أربعاً من المواصفات الفنية لآلات التجليد التي تستخدم الحافظات البلاستيكية. (٨ علامات)
ب) ما الأجزاء التي تتكون منها حافظات الورق العادية ؟ (٧ علامات)

السؤال الثاني : (٢٥ علامة)

- أ (سم أربعاً من المكونات الخارجية لجهاز الفرز. (٦ علامات)
ب) يحتوي جهاز قلب الصورة على مجموعة من المجسات، اذكر هذه المجسات ووظيفة كل مجس. (٩ علامات)
ج) من خلال دراستك لأجهزة التلقيم الآلي أجب عن الآتي : (١٠ علامات)
١- اذكر أنواع أجهزة التلقيم الآلي.
٢- قارن بين هذه الأنواع من حيث مبدأ العمل.



السؤال الثالث : (٢٥ علامة)

- أ (عدد ثلاثة من عدادات الصور الملحقة بآلات تصوير الوثائق. (٦ علامات)
ب) ما هي عيوب الرولات المصمّغة المستخدمة في آلات التجليد التي تعمل على الرولات الجيلاتينية؟ (٣ علامات)
ج) اذكر سببين من الأسباب المحتملة لحدوث كل من الأعطال الآتية مع ذكر طريقتين للعلاج : (١٦ علامة)
١- في جهاز التلقيم الآلي (الورقة لا تتقلب على الوجه الآخر).
٢- في جهاز التلقيم الآلي (الجهاز يسحب أكثر من ورقة).
٣- في جهاز قلب الصورة (الورقة لا تخرج من الجهاز).
٤- في حافظات الورق الآلية (صينية الورق لا تتحرك إلى الأعلى أو إلى الأسفل).

السؤال الرابع : (٢٥ علامة)

- أ (ما وظيفة كل من الأجزاء الآتية في رأس التقطيع (التمزيق) في آلة إتلاف الوثائق : (١٢ علامة)
١- محور شفرات التقطيع.
٢- حلقات المسافات.
٣- مسننات نقل الحركة.
٤- الحلقات الزنبركية.
ب) ما هي الوظائف الأساسية الأربعة التي يؤديها جهاز الفرز؟ (٨ علامات)
ج) تُزوّد آلات إتلاف الوثائق بوسائل لحماية مستخدميها وحمايتهم في أثناء عملها، بيّن الحالات التي تمنع فيها وسائل الحماية تشغيل الآلة. (٥ علامات)

«انتهت الأسئلة»



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : علوم صناعية خاصة (صيانة آلات المكسج) / ٣٠٠
الفرع : الصناعات (حفظه ودرجته)

مدة الامتحان : ١٣٠ د
التاريخ : ١٣ / ٨ / ٢٠١٧

الإجابة النموذجية :



السؤال الأول : ٥ علامة

رقم الصفحة
في الكتاب

- ١٨ (٨ علامة)
- (٢) من المواصفات الفنية لآلات التجميع الآلي أذكر ٥ مواصفات لآلات التجميع الآلي (المطلوب حفظ)
- ١- قياس الوثقة
 - ٢- جاهزية الآلة
 - ٣- سرعة التجميع
 - ٤- درجة حرارة التثبيت
 - ٥- اتجاه التغذية
 - ٦- التشغيل الآلي
 - ٧- التوجيه من استهلاك الطاقة

(٣) الأجزاء التي تتكون منها حاويات الوريث العادي

١٤ (٧ علامة)

- ١- الحاوية
- ٢- الحاوية
- ٣- دليل الضغط الوريث
- ٤- صندوق الوريث

السؤال الثاني :- (٥ علامة)

(٩) من المكنونات الخارجية لجهاز الفُرْز (المطلوب ٤ مكنونات) ٦ علامات ٤

١- مسينه عند الفُرْز

٢- وحدة الصوائلي

٣- وحدة حامل الصوائلي

٤- دليل تثبيت الصوائلي

٥- الغطاء (الباب) البلاستيكي ٦- لوحة لتشغيل

(١٠) مجموعة محسسات جهاز قلب الصورة مع وظيفة كل محسس ٩ علامات ٣٨-٣٩

١- محسس دخول الورقة :- يعمل كمفتاح لتشغيل المحرك الكهربائي عند مرور الورقة فوقه

ذراع هذا المحسس

٢- محسسات لمجموعة النقل :- تبين موقع الورقة على جهاز قلب الصورة كما توضح

على تحديد مكانه بحركه الورقة عليه

٣- محسس دخول الورقة على الحافظة :- يرسل إشارة كهربائية الى وحدة التحكم المركزيه

سواء الى تصوير عند وصول الورقة الى حافته جهاز قلب الصورة

(ج) انواع اجزائه التلقيم الآلي :- (١٠ علامات) ٢١

١- جهاز التلقيم نصف الآلي :- وهو جهاز يستعمل نسخة اصلية واحدة

ويتردد بها الآلة على كل عملية تصوير وبعد ختم جزيئها

الآلة تكرر وضع النسخة الاصلية التالية .

٢- جهاز التلقيم الآلي :- وهو جهاز يتردد الآلة بمجموعة من الوثائق الاصلية

المراد تصويرها واحدة تلو الأخرى وتخرج من الآلة (١٠)

طرح الطاوله الزحاجيه بعد الانتهاء من عملية التصوير

٣- جهاز التلقيم الآلي العكسي :- وهو جهاز يعمل على تخزين الآلة بالوثائق المراد تصويرها

ومن ثم يقلبها ليتم تصوير الوجه الآخر منها

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث :- (٥ علامة)

(٨) هـ انواع عدادات الصور الملصقة بالان التصوير :-

١- العدادات الميكانيكية (الشخصية)

٢- العداد ذو الارحام السرية (المنظم الرسمي)

٣- العداد ذو البطانات المخططة

(ب) عيوب المرويات المصغرة :- فليته باستخدام بسبب تفككه الجيلاتين
عند الوثقة عند تعرضه للحرارة (٣ علامات)

(٨)	الخط الاعطال وطرقه العلاج	١٦ علامة
الحريز	سبب العطل	طريقه العلاج
١- جهاز التلقين الكلي	- كسر خط بلاستيك تغيير الاتجاه	تبديل المكسورة
٢- الورقة لا تنقلب على لوحة الخرج	- عطل ما لمزل تغيير الاتجاه	صيانة المحرك
- عطل ما لمزل التحكم المركزي	صيانة	
٣- جهاز التلقين الكلي	- الورقة رطب	تجفيف الورقة بغير فرك
(الجهاز بسبب كبر مسدودة)	- تأكل اسطوانة المقاومة	تبديلها
٤- جهاز قلب الصورة	- عطل ما لمزل جهاز قلب الصورة	صيانة المحرك
٥- الورقة لا تخرج من الجهاز	- عطل ما لمجموعة المتخذة	صيانة نظام نقل الحركة
- عطل ما لمخرج الورقة	تبديل المحبس	
- وجود طعوج وعوائق على مسار الورقة	تعديل الطعوج وتنظيف مسار الورقة	
٦- جهاز نقل الورقة الكلي	- عطل ما المحسسات	التأكد من سلامة المحسسات
(صينية الورقة لا تتحرك)	- قطع على مسود نقل الحركة	تبديل السير المقطوع
(التي لا تملأ أو لا تملأ)	- عطل ما لمزل الصينية	صيانة المحرك
- عطل ما لوجه التحكم المركزي	صيانة اللوحة	

السؤال الرابع :- ٢٥ علامة

(٢) وظيفته الاجزاء الاسية من القطيع ٢٦ علامة

- ١- محور مشفران النقطي :- ثبت عليها مشفران النقطي
 - ٢- حلقات المسامات :- اضبط المسامات بين المشفرات
 - ٣- مسنان نقل الحركة :- نقل الحركة من المحرك الى محوري مشفران النقطي
 - ٤- الحلقات الترنكية :- وظيفتها ضغط المشفرات نحو بعضها قبل تشغيلها وامكنها
- المنفصل المعروض على المشفرات الذي قد يتغير على اثناء ظروف عمل

الآلة غير الطبيعية

(٣) الوظائف الاساسية التي يور بها جهاز الفرز (تعداد) ٨ علامات

٥٢-٥٢

١- الفرز

٢- التجميع

٣- عدم الفرز

٤- الفرز مع التثبيت

٦٧

٥ علامات

(ج) تمنع تشغيل الآلة ما كان الآلة

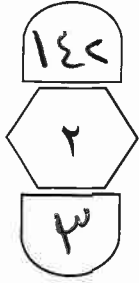
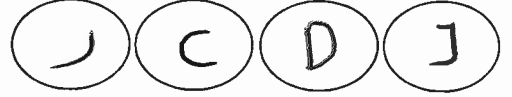
(١) فتح باب مؤهه التلقم

(٢) فتح باب الحاوية

(٣) امسك الحاوية

(٤) عطل كهربائي

(٥) محسن الورق



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (الميكانيكا العامة)/المستوى الثالث (وفيقية محمية/محدود)
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ : ١
اليوم والتاريخ : الخميس ٢٠١٧/١/١٢

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

(٣ علامات)



أ) ما المقصود بالمفاهيم الأساسية الآتية الخاصة بالسلبات:

- ١- القطر الأكبر. ٢- القطر الأصغر.

ب) جهاز قطع القلاووظ الآلي (الناسخ) هو أحد ملحقات النسخ على المخرطة، بيّن كيف يعمل

(٤ علامات)

هذا الجهاز على زيادة الإنتاجية في عملية قطع القلاووظات.

ج) تُعدّ طريقة خراطة السلبات بواسطة أدوات الثقب والتكملة من الطرائق الرئيسة لخراطة السلبات، والمطلوب:

١- حدّد نوع السلبات التي تُستخدم هذه الطريقة في تنفيذها.

٢- اذكر أنواع أدوات التكملة المستخدمة في خراطة السلبات.

(٨ علامات)

٣- اذكر نوعين من المعادن المستخدمة في صناعة أدوات التكملة.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

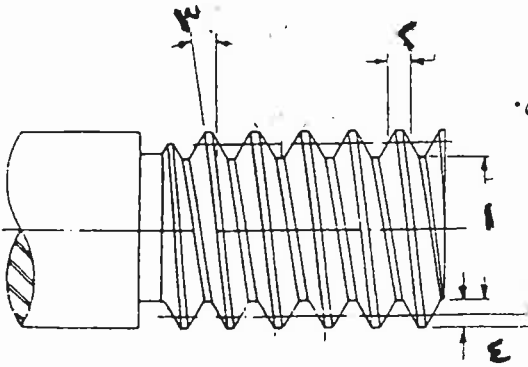
(١٠ علامات)

أ) يُمثّل الشكل أدناه المفاهيم الأساسية للولب، والمطلوب:

١- عرّف كلاً من المفاهيم الأساسية الآتية:

- الخطوة. - زاوية السن. - القطر الخارجي.

٢- اكتب مدلولات الأرقام من (١ - ٤).



(٥ علامات)

ب) تُستخدم اللوالب متعدّدة الأبواب لأغراض المختبرات، والمطلوب:

١- اذكر طريقتين من طرائق فحص هذه اللوالب.

٢- ما مدى الدقة المطلوبة لهذه الفحوصات؟

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

- (ج) لحام المعادن الحديدية بالقوس الكهربائي في الوضع العمودي هي إحدى طرائق اللحام الرئيسة، والمطلوب:
- ١- ما الصعوبة في هذا الوضع؟
 - ٢- كيف يمكن تفادي هذه الصعوبة؟ (٥ علامات)

- (د) قطع حديدية سُمكها (١٢) مم، يُراد لحام وصلات منها بالقوس الكهربائي الوضع العمودي، والمطلوب:
- ١- ما الطريقة المستخدمة في اللحام؟
 - ٢- ما الذي يُحدّد زوايا ميل الإلكترود وحركته في هذه الطريقة؟ (٥ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- (أ) تقوم السلبات بدور هام في الصناعات الميكانيكية، والمطلوب:
- ١- اذكر ثلاثاً من السلبات الموجودة في المخرطة وملحقاتها.
 - ٢- عدّد ثلاثة من الأمور التي تجعل استخدام السلبات في ازدياد.
- (ب) من ملحقات النسخ على المخرطة دليل (شبلونة) التشغيل، والمطلوب:
- ١- ما الأمر الممكن تحقيقه باستخدام دليل التشغيل؟
 - ٢- اشرح طريقة عمل هذا الدليل.

- (ج) قارن بين لحام المعادن الحديدية بالقوس الكهربائي في الوضع الأفقي والوضع العمودي من حيث:
- ١- مكان قطعة العمل.
 - ٢- محور خط اللحام. (٤ علامات)

- (د) ما الإجراءات الواجب اتخاذها بعد الانتهاء من لحام وصلة تناكبية مشطوفة (V) سُمكها (٢٠) مم؟ (٥ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- (أ) عند إجراء عملية اللولبة تُجهّز المخرطة تبعاً لخطوات عدّة، اذكرها بالترتيب.
- (ب) اشرح كيفية تنفيذ عملية لحام وصلة تناكبية قائمة مفتوحة بالوضع الأفقي في اللحام بالأوكسي استيلين.
- (ج) تعتبر اللوالب المتعدّدة الأبواب شائعة الاستخدام، والمطلوب:
- ١- حدّد مفهوم اللوالب المتعدّدة الأبواب.
 - ٢- متى تُستخدم هذه اللوالب؟
 - ٣- اذكر اثنين من أنواع اللوالب التي تُستخدم بها.

- (د) علّل ما يأتي:

- ١- تستخدم سرعة لحام عالية عند لحام المعدن بالأوكسي استيلين.
- ٢- تحريك مشعل اللهب حركة هلالية أو شبه دائرية أثناء اللحام بالأوكسي استيلين.
- ٣- يُفضّل أن تتم عملية اللحام بالأوكسي استيلين بالوضع الأرضي ما أمكن ذلك.

﴿انتهت الأسئلة﴾



مدة الامتحان: $\frac{1}{2}$ ساعة
التاريخ: ١٤ / ١١ / ٢٠١٧

قسم الامتحانات العامة
المبحث : علوم سياسية / صيد / ٣٢
الفرع : ١ الصناعي

رقم الصفحة
في الكتاب



الإجابة النموذجية :
السؤال الأول

7

٢- القطر الايسر هو أكبر قطر له عليه دوائر وقرصا دائرية

الف في الخروط ويدخله (ت)

c- الف الف الاصفر هو الصفر عند المليون وعلى الف الف

العلمية المعروف ويزنله (أ) ٣٣



ن۔ یعنی زیادہ نتائج و فائدے بالتحکم ہی لے لیتے ہوں

والعرضه لكرته اذام القطع واسم الخطة .

2025

ج ١ - نأخذ هذه البرية في تنفيذ المدن وأن لا نأخذ ما نعلم ١١

۲۔ (۱) ادوات تنفیذ - ربط - قسَم

٣- تصوم من في مؤخر الشركات العائلية

فرید و حامی لکرمیوت

(۱) ملازم (۲) ملازم (۳) ملازم (۴) ملازم

المؤال الثاني

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٦

١- مرق في الحظوة من البعدين نقطتين متناظرين واعلمين عن

عائدين او محبتين متناظرين

٢- راحة السن، هو الزاد بها المحصور بين جاني السن القعري

٣- القفرا كاجي: هو البعدين البعدتين عا رجبين للولد

٤- ١- القفرا الداخلي - ٢- سن السن

٣- زاوية الحزير - ٤- عوالسن

٢٧ ١- ١- الطريقة الصورية في البيومياتم

٢- درحات ما لله من الدقة

٣- مدوت

٢٨ ١- ١- الصعوبة قوة الكا فيه تركيحي معدن، لي م المنه

(بركة الصبر) وتناول جذبا للصل

٢- يا حيتار، سنار م قلل واستدأم زدا ميل

مناسبه لرداكزود في انشاء عميم لي م

٣- مدوت

٢٩ ١- ١- الطريقة من ابي مناسن ال الا على

٢- ١- لوج الوصله في ترتيب خط الم

٣- مدوت

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

سؤال ثانياً

٥- ا- ملاءم الغراب المتحرك

٥- ملاءم للعود الرئيس

٣ عروق

٥- ملاءم للبدن

٢- ١) قدرتها على مركزها القطع الميكانيكية مع بعضها البعض

٥) تشتمل على

٦ عروق

٣) قابليتها لخلق بسهولة

٩ عروق

١٩- ب- يمكن حراطه بشكل مختلف وبالمواصفات المطلوبة لتقريباً

٢- ا- معجم دليل المركب على الخطة - الوصل بين

رأسه الجدار مع رأسه المزدهر تتحكم بالتغذية

العملية للرأس - الخطة (لحام القطع) اعتماداً على شكل

ومقاسات - ليس لتفصيل أي أنه أدام القطع تتابع حركة

العجلة حسب المحرك الوصل بين

٧ عروق

٧-

الوضع اللافت

الوضع العودي

٢- ١٧

١- مكان قلم العنق موازاً للمستوى الرئيسي

٢- مح مح العنق موازاً للمستوى الرئيسي

٣- عروق

٤- ا- يتم تطبيق مكان خط الجزء من خلف القطع

(بعد ثباتها من خط الخطوط كذا) جيد

٢- كما خط الاختلاف

٣- شطف القطع العلوي باده ٤٥ ولفه

باده ٩٥ في كلا الوصلين

٥ عروق

الواجبات

١- التحسين قطع العمل على إقفار المطلوب ثم تحديد طول اللولب

٢- تحريك كمين الخراطيه الخاصه ليقطع اللولب ثم ضبط يده

لحقوقه وقطعه العمل

٣- اخيرا - حريمه دوران رأس المحركه الثانيه

ثم ضبط الخطوط المطلوبه ٦ عروض

٤- يوجه معن الليم من اسفل خط الليم كي يفتوح جوفه الليم

في بركه الصهر ويدفعها داخل قسط الوصل ١٠ حاصله

الليم فينغس من الأعلى في بركه الصهر محارب

على توزيع معدن ١٠ صافيه المنكره لتساوي العمل

وتسخدم حركه صديده ماله معن الليم ٦ عروض

٥- اللولب صغوره لا يجاب ص اللولب لئلا تحتوي على

اكثر من خط صغوري

٦- تسخدم هزم اللولب عند الحاجة الى السره في

ادخال اللولب في الصوره او اخرجاه

او عند الحاجة الى تقدم محوري كبير

حاصره في عيبات القنق والاعزاف

٧- تسخدم في اللولب

١- المثلثه ٢- المربعه ٣- شبه المثلثه

٤- عرضيه ٥- تكون صغوره ٦- عرضيه مطو- تقطع

٧- عمل

١- لتساوي يدكه صغوره صافيه للتجرب السرع

٢- لليم لتركيز اللولب في بركه الصهر في نقطه معينه على خط الليم

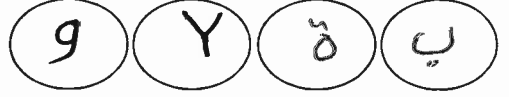
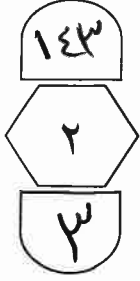
وتسخدم بنياول الدنيماء المتجدد في خط الليم

٣- السره صافيه الليم ١٠ صافيه الحمول على صغوره

الليم اكثر دقة وجوده

٦ عروض

تكون تقطع



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (صناعة القوالب)/المستوى الثالث
الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

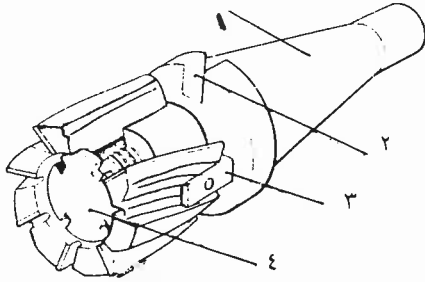
السؤال الأول: (١٥ علامة)

- أ (وضح مبدأ عملية التفريز . (٣ علامات)
- ب) قارن بين التفريز المحيطي والجبهوي من حيث : (٤ علامات)
- ١- آلية القطع .
٢- وضعية محور سكين التفريز بالنسبة للسطح المراد تفريزه.
- ج) السكين المدحلية الأسطوانية هي إحدى السكاكين المستخدمة في عمليات التفريز، والمطلوب: (٨ علامات)
- ١- أين تتوزع حدود القطع فيها؟
٢- حدد نوع آلات التفريز التي تُستخدم بها.
٣- اذكر اثنين من أبرز استخدامات هذه السكين.



السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ (في الشكل المجاور العمود القصير الذي يعتبر أحد أنواع أعمدة حمل السكاكين، والمطلوب: (٨ علامات)
- ١- اذكر نوع سكاكين التفريز الذي يُستخدم في ربطها.
٢- من أين يستمد العمود القصير حركته الدورانية؟
٣- اكتب مدلولات الأرقام من (١ - ٤) المبينة على الشكل.



ب) يجب أن يتوفر في مواد صناعة قوالب التخريم خصائص معينة حسب طبيعة التشكيل المطلوب،

- اذكر أربعاً منها. (٨ علامات)
- ج) يتم تزويد سائل القطع أثناء عملية التفريز الجبهوي والعكسي، والمطلوب: (٤ علامات)
- ١- أين يمكن تزويد سائل القطع في كل منهما؟
٢- ما مدى تأثيره؟
- د (احسب سرعة القطع لسكين تفريز قطره (٤٩) مم، ويدور (١٠٠) دورة في الدقيقة، إذا علمت أن: (٥ علامات)
- $$\pi = \frac{22}{7}$$

يتبع الصفحة الثانية

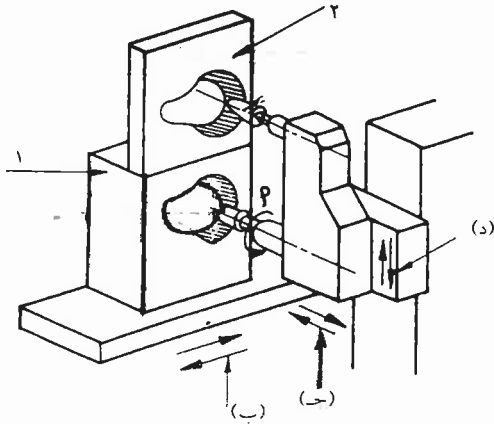
الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (القاعدة هي إحدى الأجزاء الرئيسة لآلة التفريز، والمطلوب: (٦ علامات)
- ١- ما المعدن الذي تُصنع منه؟
 - ٢- اذكر الأجزاء التي تُركَّب عليها.
 - ٣- أين يتم تثبيتها؟
- ب) اذكر الاستخدام الرئيس للأدوات الآتية والمستخدم في ربط المشغولات للتفريز: (٦ علامات)
- ١- زهرة التخطيط (V block).
 - ٢- البلاطة الزاوية القائمة.
 - ٣- البلاطة الزاوية القابلة للضبط.
- ج) قوالب الطرق الآلي من أنواع قوالب التشكيل الساخن، والمطلوب: (١٠ علامات)
- ١- اشرح طريقة تشكيل المعادن بهذه الطريقة.
 - ٢- اذكر استخدامين اثنين لقوالب الطرق الآلي.
 - ٣- بيّن المراحل الثلاثة التي تمرّ بها عملية الطرق الآلي للمشغولات الكبيرة.
- د) اشرح كيف يمكن تفريز السطوح الزاوية باستخدام الفريزة. (٣ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ) اذكر ثلاثاً من العدد اليدوية والآلية المستخدمة في تصنيع وصيانة القوالب. (٦ علامات)
- ب) السكاكين الطرفية هي إحدى أنواع سكاكين التفريز النسخي، والمطلوب: (٥ علامات)
- ١- اذكر نوعين من أنواع السكاكين الطرفية.
 - ٢- اذكر استخداماً واحداً لكل نوع.
- ج) يبيّن الشكل أدناه حركات التشغيل في التفريز النسخي على آلة تفريز ناسخة أفقية، والمطلوب: (٦ علامات)
- ١- اكتب مدلولات الأرقام من (١ - ٢).
 - ٢- اكتب مدلولات الرموز (أ ، ب ، ج ، د).



- د) عدد أربعة من استخدامات التفريز النسخي. (٨ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



المبحث : علوم صناعية عامة - صناعية الحوالب / ٣٢
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٢٠ د / ١ س
التاريخ : ١٤ / ١٧ / ٢٠١٧

جاية النموذجية :

الدراسات الأولية

رقم الصفحة
في الكتاب
٤

١- P١ - التقرير : عملية تكبير الصور ، المقطع : استخدام اداة قطع
دوراء متفرعة الحدود التي تكبير ، التقرير : في حين تكبير
قضية العدم في خطه ٣١ حدود

التقرير : المحضر ١ التقرير : الجيب

١ - آله المقطع ١ - ساطع اسنان الكين لوركة ٢٦ لوساطة لاسنان لوانه

٢٧ - بانتقام على محيطها (المقطع من محيط الكين عند جبهه الكين

٢ - وفيه كوكبين حواء للقطر الذي لهم تقرير ٢٠ صناعداً مع سطح للتقرير
القطر فقط كوكبين ٤ حدود

٢ - الكين المرحله

١٣ ١ - كتوزع حدود المقطع على محيط

٢ - استخدام مع آلات التقرير ذات محور الدوران لافق

٣ - استخدام في

٤ تقرير الطول والوسيط

(٢) تقرير الكيف

(١) تقرير الطول لحيه استخدام المجسود

١ - عمده ٤ - عمده ٢ - ٦ حدود

المجموع ٨ حدود



السؤال الثاني

٢- ا- يستخدم في ربط الكائين التفرين الذي تستخدم قرب ضمة

محور الآلة الرئيس مثل الكائين الطري المجهوف

ب- لتبر حركته الدورانية فينحني مع ضمة المحور الرئيس

ج- يستخدم حاليه لتدوير يدخل في ستر خاص (عمرى خالو)

في العمود

٣- ا- العمود القصير ب- عمرى خالو لتدوير العمود

ج- لاوط تدوير الكائين د- لربحى ربط الكائين

٤- ا- مدوشه ب- مدوشه ج- مدوشه د- مدوشه

٥- ا- الصلاد ب- مقاومة التآكل

ج- حاليه المعاطه الخارجه د- المئانه

٦- نقاط ب- ٢ = ٨ كلفه

٧- التفرين الجيوب ه- يزود الكائين الى منطقة القطع متحرك

ز- نأشر السور جيد

٨- التفرين العاكس و- يتعذر تزويد الكائين لقطع مشرط الى منطقة القطع

ح- تأثير الكائين لقطع محدود

د- مدوشه كل ثقفه مشرطه

٩-

١٠- ق. ١١. ن حيث سى سى لقطع الكائين

١١- ق. ١٢. كائين التفرين

١٢- كائين التفرين

$$111 \times 111 \times 111 =$$

$$111 \times 111$$

$$10 \times 10 = 100$$

الوقار الثالث

٧

٢- ايقظ من حديد الزهر

٢- يُركب على ركبته آلة و القناع

٣- تثبت القادر في أرضه بفتح

٦ مروت ٢ قطعة نلامه

٤- يزهر الخفيف . تستخدم لربط الخيوط لسطح انبه قبل استخدامه

٤- ليدفع الزاد القاع : تستخدم لربط الخيوط بغير شعوي كالمطاطة

٣- يردفه الزاد القاع لضيق . تستخدم لربط الخيوط للتقريب الزاوي

٦ مروت ٢ قطعة حارس

٥- يسمى التكاين الحداوي لاجبار المعدن المخذل الدرجة

الاحمر لاسب قبة ليدفع حيد الماع بين نصفي

القالب العلوي والسطحي بناير قوى ضاغطة لهما

تردديه عن طريق مقربة آليه أو مستر باستخدام بروت ضاغطة حيد ولكن

٥- الاستخدام في إنتاج لعدو اليدوية

٥- إنتاج اجزاء آلات

٣- المراحل في التخصير في المؤسسة النهائية

٥ مروت ٥ مروت ٥ مروت ٥ مروت

٦

يتم تقريظ الطوح الزاوية لهما بالماله المعوله

في أثناء التقريظ أو بالماله رأس التقريظ الزاوية

لشور زاديه حيد الطوح

٣ مروت

رقم الصفحة
في الكتاب

الفصل الرابع

٢- ا- المكافئ اليدوية

٢- ا- الجبارد

٣- رؤوس التخليج و الصقل

٦ عدوى كل نقطة غير متصلة

٢- استخدام

١- التواء بكس الطغنة

٢- الطغنة المستوية

٣- الطغنة بالكرية

٤- الطغنة بالكرية

٢- ا- رمم (١) المقولة رقم ١٥ الموضح برسمي

٢- ا- الرمز ٢- اتجاه دوران الكس

٣- ا- اتجاه القذبة الطولية

٤- ا- اتجاه القذبة العرضية

٥- ا- اتجاه الحركة الرأسية للطاولة

٦ عدوى كل نقطة غير متصلة

٥- استخدام التفريد المستمر

١- تفريد الطوع الكس غير المتكتم

٢- تفريد الطوع الخارجي

٣- تفريد الزاكن

٤- تفريد الطوع المخنيه الخارجي

٥- تفريد الحروف و البرسام

٦- تفريد الطوع الكس (الزائفة)

٧- تفريد الطوع المخنيه الداخلي

المطلوب ٤ نقاط فقط

كل نقطة ٤ درجات



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (صب المعادن)/المستوى الثالث

الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (يوضع قالب الرملي الذي يحتوي على النموذج الشمعي في فرن كهربائي، والمطلوب: (٤ علامات)

١- ما الغرض من عملية تسخين القالب؟

٢- لماذا يوضع القالب الرملي مقلوباً في الفرن؟

ب) الطريقة اليدوية في تنظيف المسبوكات من الرمل هي إحدى الطرائق الشائعة الاستخدام،

اشرح هذه الطريقة. (٥ علامات)

ج) تُضاف إلى الخليط الرملي لقوالب القشرة بعض المواد للحصول على خواص معينة،

اذكر ثلاثاً من هذه المواد. (٦ علامات)

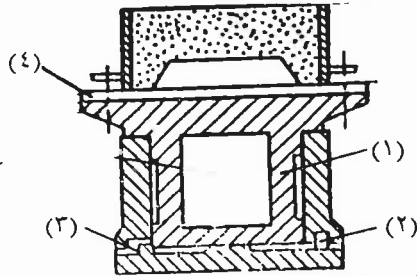
السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (يُمثل الشكل المجاور إحدى آلات دك الرمل في القوالب الرملية، والمطلوب: (٨ علامات)

١- ما اسم هذه الآلة؟

٢- اشرح طريقة دك الرمل في الريزق في هذه الآلة.

٣- اكتب مدلولات الأرقام من (١ - ٤) المبيّنة على الشكل.



ب) القشاطر الناقل هو أحد آلات نقل الرمل، والمطلوب: (٧ علامات)

١- ما هو التصميم الذي يجعل مركز النقل في وسط القشاطر ويمنع انسكاب الرمل أثناء النقل؟

٢- ما دور طبقة المطاط السفلية في القشاطر؟

ج) من طرائق التنظيف النهائي للمسبوكات التنظيف باستخدام براميل التقليل الدوارة، والمطلوب: (١٠ علامات)

١- ما مكونات الشحنة في البرميل؟

٢- اشرح آلية التنظيف في هذه الطريقة.

٣- اذكر ثلاثاً من الفوائد المتحققة من استخدام هذه الطريقة.

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (اشرح طريقة شحن أفران الصهر باستخدام الشاحنات ذات الأقسطة الفولاذية. (٥ علامات)
- ب) التهذيب بالكشط هو أحد طرائق التهذيب النهائي (التطهير) للمسبوكات، والمطلوب:
- ١- اذكر استخدامين لعملية الكشط.
- ٢- ما هي حركة القطع في المكشطة؟
- ج) تُستخدم نماذج حديد الزهر لصنع قوالب القشرة، والمطلوب:
- ١- اذكر ثلاثاً من مميزات استخدام هذه النماذج.
- ٢- اذكر العيب الرئيس لاستخدامها.
- د (تتّصف المناولة الآلية بمميزات عدّة مقارنة بالمناولة اليدوية، اذكر أربعاً من هذه المميزات. (٨ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ (أدى استخدام الوسائل الآلية في القوالب الرملية إلى تقليل كلفة المسبوكات المنتجة، فسّر ذلك. (٣ علامات)
- ب) اشرح طريقة تغليف النموذج الشمعي في السبابة بالشمع المفقود. (٥ علامات)
- ج) السبابة بالشمع المفقود هي إحدى طرائق السبابة الهامة، والمطلوب:
- ١- اذكر أربعة من المنتجات التي تُستخدم هذه الطريقة في تصنيعها.
- ٢- اذكر عيبين اثنين يؤخذان على السبابة بالشمع المفقود.
- ٣- ما هو المخلوط الشمعي المستخدم لهذه الطريقة؟
- ٤- ما الهدف من إضافة بعض المواد إلى المخلوط الشمعي؟
- د (علّل ما يأتي:
- ١- يُعدّ الألومنيوم المعدن الأكثر شيوعاً في صناعة اللوحات المساعدة المستخدمة في القوالب الرملية.
- ٢- تُستخدم عملية الطرق في فصل المصببات والمغذيات في مسبوكات حديد الزهر.
- ٣- لاحظ سائق الونش العلوي في مصنع سبابة مراقب العمال واقفاً أمامه رافعاً كلتا يديه للأعلى.



مدة الامتحان: ٢٠ د
التاريخ: ١٤/١/٢٠١٧

المبحث: علوم الحياة / مادة / المعادى / ٣٢
الفرع: الصف ١

رقم الصفحة
في الكتاب



الإجابة النموذجية:

السؤال الأول

١- يتم تخزين القلب لسكر الحبيط لسكر وأخرجه من القلب
٢- يكون القلب يوضع مقلوب حتى يسري خروج حبيط لسكر لثاني
٣- عرفت كرنقطة عرفت

١٨
١- تشمل الطريقة السريعة في تنظيف المستويات من الرمل في
الطرق على أطراف الريزق، ثم الطرق لمرقاً خفيفاً
على المسوكة لتخلص من الرمل المحيط بها ومن القلب
وبالاستعانة بأدوات بيضاء مثل الحامير لفحص
الفولاد، يدريه لتعمل على تآكل الرمل الموجود أسفل المسوكة
٢- عرفت

٢٧
٣- المواد الحشائية أي الحبيط الرمل لثاني الفولاد

١- البوليمرات
٢- الحشائش سترامين
٣- عيار ألفم أدا كيد كيد أدا كيد كيد
٤- بعض أنواع الحشائش والزيوت مثل سترات البولي
سترات الزئبق

١- ملو سترات فقا أي نقطة من التي كيا حشائش
البولي ٦ عرفت

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني
١- تنزلق الشاحنات ذات الأقطار الفولاذية

على جري خاص مساعده أقطار فولاذية حامله بداخلها

٣٦

سحب المعدن المراد صهره واسقاطه داخل الفرن

وتكون هذه الشاحنات كروية الشكل من رأسها وتفتح

عند فوهه الفرن حيث تقطع المعدن المراد صهره داخل الفرن

١- تنزل عليه الكتل لتفصيل الطوع المسوية (الرافعة) برأسها

٨٠٧

٢- لفتح المجاري المتبقية

٣- حركة القطع في الكتل تدريجياً

١- عذرات ٢- عذرات ٣- عذرات

١- ميزان استخدام الحديد

٢- سبلة الصنع

٧

٣- رصف كلفتة

٤- مقاومة التغيرات الحرارية

٥- عيب استخدام الحديد: يتغير من حديد الزم لتتأكس بعد فترة طويلة من استعماله

١- ٦ عذرات ٢- ٣ عذرات

٣-

١- تفصيل الوقت والمقدار المبذولين

٥-

٢- توفير الأيدي العاملة للزمن لنقل المواد من مكان لآخر

٣- نقل كميات كبيرة من الرمل وحجور كبيرة من

القوالب داخل الحفرة من مكان لآخر

٤- توفير كميات كبيرة من الرمل التي تفقد أثناء

نقلها بالطرف اليدوي بدلاً من نقلها بواسطة العربة

١- ٨ عذرات ٢- ٩ عذرات

رقم الصفحة
في الكتاب

الفصل الرابع

١- وذلك بعد الاستئذان المشالي لوقت المعاملين

وحقق خبرهم العنيليه وقلة الخوض من الشناج

٣٧ عرود

٢- يغلن النموذج السعي بعرضه في حاد ومقاومه للحرارة فزاد

في مسوح سبيلات الاشيل ذي المروحه لئلا

لا يطار تحلين منتظم بعد التحليل وبعد

النموذج يترك لمدة عشر ساعات تقريباً ليخضع

٥ عرود

٣- ١- من المستوجبات المصنعة

- الاجزاء الصغيرة في الحركات النفاثة

- اجزاء السيارات - ريش التوربينات

- قطع آلات الخياط والآلات الكائنه الخاضعة

- تستخدم في صيغته لذهب وعمل لقطع الذهب الصغره

والقطع الصغره المعقده والمركبة

٤- بعد القطع المنتجة محدوده الحجم والكتله

٥- ارتفاع تكاليف الانتاج من حيث لنزول المواد والعمود

٣- المخلوط السعي هو سعي خليع (سعي لعن) أو صناعي (سعي أكر)

مضافاً اليه بعض المواد

٦- لزيادة تماسك المخلوط وتحسينه لعمليه الحقن اليه

٧- ٤ عرود (٤) ٣ عرود ٣- عرود ١- عرود

عمل ١- الموصوف الاكثر شيوعاً يجب كونه تركيب المتأخر عليها وازالها عن كاهه

٢- لأن مبيوت حديد لزر هشة وتتكسر بسهولة

١٩- إذا كانت متفقه لا يقال صغره

٣- كى يوقن الباقى لآله حالاً نتيجة

٤- طارئة ما قد تكون نتيجة كمن في

المحوله أوعف في منطقه من ليودقه

٦ عرود كل ثقفه علامه



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ د
س ١

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/٠١/١٢

المبحث : علوم صناعية خاصة (خراطة وتسوية) / ٣ م
الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٢) .

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (ما الهدف من استخدام أطواق الفصل التي تُركب على عمود حمل سكّين التفريز المعياري؟ (٦ علامات)

ب) بيّن استخدامات كل من طرق ربط المشغولات للتفريز الآتية: (٩ علامات)

١- البلاطة الزاوية القائمة.

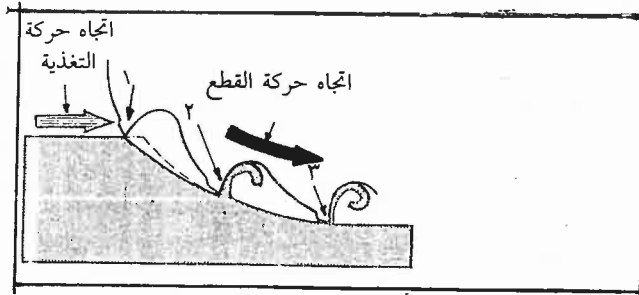
٢- زهرة التخطيط (V - Block) .

٣- البلاطة الزاوية القابلة للضبط .

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (مستعيناً بالرسم المجاور، (٧ علامات)

وضّح طريقة التفريز المتوافق.

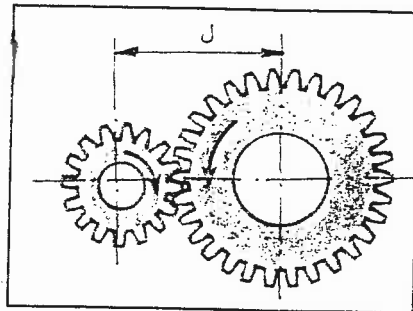


ب) اشرح طريقة إجراء التفريز للسطوح الزاوية. (٦ علامات)

ج) يبيّن الشكل المجاور ترسين معشّقين، عدد أسنان الترس الصغير القائد (١٥) سنّاً ، وعدد أسنان

الترس الكبير المُتقاد (٣٠) سنّاً ، فإذا دار الترس الصغير (١٢٠٠) دورة/دقيقة وكان الموديول (٢) .

احسب ما يأتي: (١٢ علامة)



١- نسبة النقل.

٢- سرعة دوران الترس المُتقاد.

٣- قطر الخطوة لكل من الترسين.

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

(٩ علامات)

أ (اذكر استخدامات كل ممّا يأتي:

١- سكّين التفريز الزاوي.

٢- الترس المخروطي.

٣- الترس الحلزوني.

(٦ علامات)

ب) يتطلّب قطع مجرى الحلزون في الترس الحلزوني توقّر عدد من حركات التشغيل، اذكرها.

(٦ علامات)

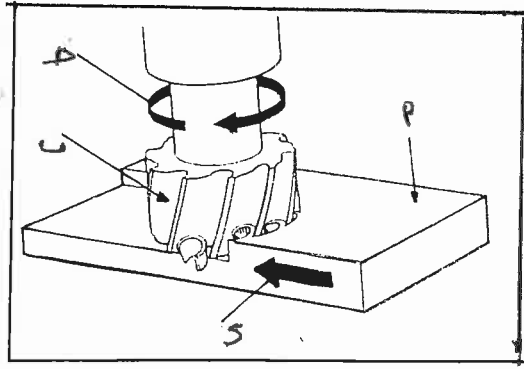
ج) يبيّن الشكل المجاور أحد أنواع التفريز.

والمطلوب:

١- ما اسم هذا النوع؟

٢- سمّ الأجزاء المشار إليها

بالرموز (أ ، ب ، ج ، د).



(٤ علامات)

د (كيف يتم تعديل سُمك السن المخروطي؟

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

(٦ علامات)

أ (هناك ثلاث طرق لقطع التروس المستقيمة، اذكرها.

(٦ علامات)

ب) تعتمد سرعة القطع لسكّين التفريز على عوامل عدّة، اذكر ثلاثة منها.

ج) بيّن مستعينا بالرسم الفرق بين الإعاقة الاحتكاكية والإعاقة الايجابية في ربط المشغولات على آلة التفريز.

(٩ علامات)

(٤ علامات)

د (قارن بين سكّين تفريز مستقيم الحدّ وآخر حلزوني الحدّ من حيث:

١- تأثير قوى القطع على الآلة.

٢- سُمك الرايش المقطوع.

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



السؤال الأول : (١٥ علامة)

الفرع (P) : (٦ علامات)

- ١- تستخدم لتدوير موضع الكيس بالنسبة الى موقع الصاع .
- ٢- ضبط بعد الكيس عن قائم الآلة من جهة أخرى

الفرع (Q) : (٩ علامات) كس نقطة ٣ علامات

- ١- البندبة الزاوية القائمة : تستخدم لربط المشغولات بشكل عمودي على طاولة الآلة ثم تربط البندبة بطاولة الآلة بواسطة برائى وهو اصل البندبة .

- ٢- زهرة التنظيط : تستخدم لربط المشغولات بواسطة مثل الأعمدة .

- ٣- البندبة الزاوية القابلة للضغط : تستخدم لربط المشغولات للفرز الزاوى حيث يمكن ضبطها لرؤى زاوية مطلوبة .

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني : (٥٠ علامة)

٣٩

* الفرع (٢) (٧ علامات)

يمكن اتجاه حركة القطع (دوران الكس) موافقاً
للاتجاه حركة التقوية وتنتج أكبر قوة قطع عند تفاعل
الكس في معدن الشفولة وتقل سعة الرأس تدريجياً
الى أن ينقطع في أثناء انفصال (تجاوز) السن عند سطح
وتنقله يكون سطح التفتيل دائماً وتضغط قوى القطع الى
أسفل وتنتقل نقل الحمل تثقيب الشفولة في أثناء
القطع وتستخدم هذه الطريقة لتقريب الشفولات
قلبية السلك .

٤٦

* الفرع (٣) : (٦ علامات)

يتم تقريز السطح الترابية إما بإزالة الشفولة
في أثناء التقريز أو بإزالة رأس التقريز بزاوية
من السطح فإذا كانت زاوية ميل سطح التقريز (١٥)
يتم ضبط ميل رأس التقريز بزاوية (١٥) .

٥٨

* الفرع (٤) : (١٠ علامة) كل بند ٤ علامات

حيث

$$١ - \text{نسبة النقل} : \frac{١٥}{٣} = \frac{١٥}{٣} = \frac{١٥}{٣}$$

$$\therefore ١ : ١ < (\text{نسبة النقل})$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{عدد سنن} = ٤ \\ \text{عدد سنن} = ٤ \\ \text{عدد سنن} = ٤ \end{array} \right\}$$

$$٢ - \text{سرعة دوران الرأس المتقار} : \frac{١٥}{٣} = \frac{١٥}{٣} = \frac{١٥}{٣}$$

$$\frac{١٥}{٣} = \frac{١٥}{٣} = \frac{١٥}{٣}$$

$$٣ - \text{قطر الخطوة} : ١٥ \times ٢ = ٣٠ \text{ مليمتر}$$

رقم المسألة
في الكتاب

السؤال الثالث:

* الفرع (٥): (٩ علامات) كل بند ٣ علامات

١٧

١- كَيْفَ يُقَرَّرُ الزَّوِي : كَيْفَ يُقَرَّرُ :

أ- مُطَفُّ الزَّوِيَّاتِ الْفَائِدَةُ .

ب- قَطْعُ الْمَجَارِي الزَّوِيَّةِ .

ج- تَرْزُ الْأَعْمَدَةِ الْمُخْتَدَّةِ وَالْأَقْرَاصِ الْمُسْتَقَّةِ .

١٩

٢- الدَّسُّ الْمُرَوِّطُ : يَسْتَم :

أ- لِنَقْلِ الْحَرَكَةِ وَالْعَدَّةِ بِسَبَبِ الْأَعْمَدَةِ الْمُسْتَقَامَةِ .

ب- لِنَقْلِ الْحَرَكَةِ وَالْعَدَّةِ بِسَبَبِ الْأَعْمَدَةِ الْمُنْقَاطِعَةِ (الْمَزَادَةِ) .

٩١

٣- الدَّسُّ الْمُرَوِّطُ : يَسْتَم :

أ- لِنَقْلِ الْعَدَّةِ وَحَرَكَةِ بِسَبَبِ الْأَعْمَدَةِ الْمُسْتَوَائَةِ .

ب- لِنَقْلِ الْعَدَّةِ وَحَرَكَةِ بِسَبَبِ الْأَعْمَدَةِ الْمُسْتَقَامَةِ غَيْرِ الْمُنْقَاطِعَةِ .

٩٢+٩٤

* الفرع (٦): (٦ علامات) .

١- حَرَكَةُ دَوَائِيَّةٍ لَمْ تُغَوَّلَ .

٢- حَرَكَةُ مُطَيَّةٍ لَمْ تُغَوَّلَ لِتَقْيِيدِ حَرَكَةِ الْكَلْبِ وَالْثَوْنِ تَقِيْدًا ثَابِتًا .

٣- حَرَكَةُ دَوَائِيَّةٍ لَمْ يَكُنِ الْقَرْنُ .

٩٧

* الفرع (٧): (٦ علامات) السَّأَلُ ٢ علامتان ، البند ٤ علامتان كل جزأ

١- نَوْعُ الْقَرْنِ وَالْقَرْنُ الْجَبْهِي

٢- الْمُغَوَّلَةُ - ٥ - كَيْفَ الْقَرْنُ

٣- اتِّجَاهُ حَرَكَةِ الْقَطْعِ - ٥ - اتِّجَاهُ حَرَكَةِ الْقَرْنِ

تابع اجابة السؤال الثالث :



٨٧

الفرد (٤) : (٤ علامات)

- قيس حمله لمن عندكم من الهياشيمه الكبرى والصغرى
- ما رن نتيجته القياس مع حمله الهياشيمه المطلوب للسنه
- حدد حمله المعدن المطلوب قطع منه هاشيمه السن عند الهياشيمه الكبرى وعند الهياشيمه الصغرى .
- عاين المعدن المطلوب قطع به مقدار صبيغ التخطيط
- وصف ثم احطع المعدن الزاير .

رقم المسألة
في الكتاب

السؤال الرابع: (٥ علامة)

٧٣

الفئة (م): (٦ علامات)

١- فرز اسنان الذئب المستقيم

٢- القطع بالتوليد

٣- القطع بالصدء (الكشط).

٤٨

الفئة (ن): (٦ علامات)

تغير سرعة القطع على:

١- معدن الكسب

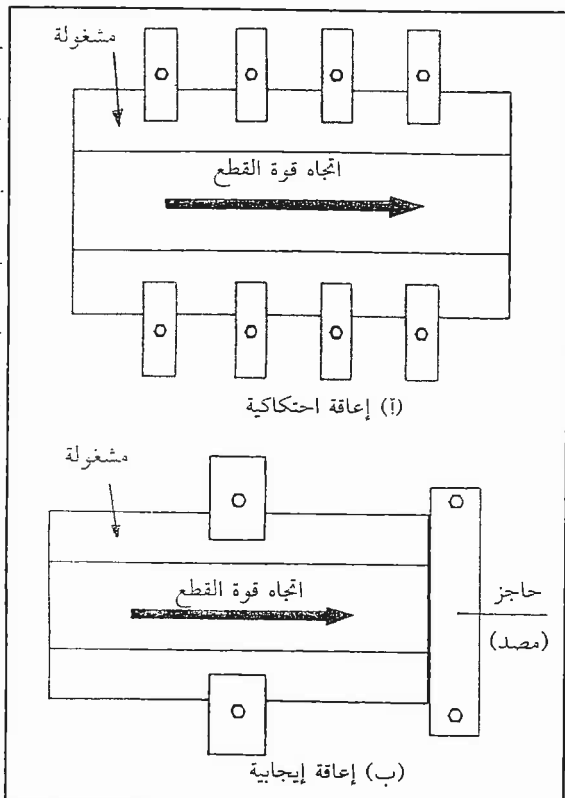
٢- معدن الشغلة

٣- نوع القطع (إذا كان أولياً (مثنياً) أو

ثالثياً (معمياً).

٢٨

الفئة (خ): (٩ علامات) ٥ علامات للشرح و ٤ علامات للرسم



١- الإعاقة الاحتكاكية:

٢- إذا زادت قوة القطع

عن قوة الاحتكاك (قوة

المرط والتشبيث) تحركت

الشغلة باتجاه قوة القطع

٣- الإعاقة الإيجابية:

حيث يسرعان بواسطة إعاقة

إصافة إلى الإعاقة الاحتكاكية

كوضع حاجز (مصد) مثلاً بين

قطعتين شغلت القطع وعدم

٤- أضرار (الشحن)

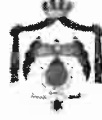
تابع اجابة السؤال الرابع :

٢٣

الفرع (٥) : (٤ معلومات)

• تعمل الأسنان الخنثية ضغط قطع أكبر من الأسنان
المستقيمة .

• تؤدي حدوث القطع الخنثوية الى خفض قوى
القطع عن طريق قطع رأس أقل سمكاً من
الرأس المقطوع في حدوث القطع الى تقوية
مما يساعد في خفض ضغط القطع المؤثر
في آلة التقشير .



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

المبحث : علوم صناعية خاصة (خراطة محركات السيارات) / م ٣ (وثيقة محمية/محمود)
الفرع : الصناعي
مدة الامتحان : ٣٠ د ١ س
اليوم والتاريخ : الخميس ١٢/١/٢٠١٧

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٢) .



السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (ما أصناف المزدوجات التي تُحدّد طبيعة العلاقة بين عنصري المزدوجة؟ (٣ علامات)

ب) هناك حركات قطع وتغذية ضرورية لإجراء عملية خراطة الطنابير والأقراص، اذكر هذه الحركات. (٦ علامات)

ج) حدّد وظيفة كل من أجزاء آلة التجليخ الشاملة الآتية: (٦ علامات)

١- الغراب الثابت.

٢- عجلات التحكم بحركة الطاولة.

٣- رأس التجليخ.

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (قارن بين آلة التجليخ المستوي الأفقية والرأسيّة من حيث: (١٢ علامة)

١- وضع محور الدوران.

٢- عملية القطع.

ب) من عيوب التجليخ المستوي (عدم استواء السطح) ، والمطلوب: (٦ علامات)

١- ما الأسباب المحتملة لهذا العيب؟

٢- ما طرق العلاج؟

ج) هناك بعض الإجراءات المعتمدة التي تُراعى في التجليخ المستوي للسطوح المنبسطة الأفقية (FLAT)، اذكرها.

(٧ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ (يتكوّن قرص التجليخ من الحبيبات القاطعة والمادّة الرابطة التي تعمل على تماسك الحبيبات بعضها ببعض،
المطلوب: (٨ علامات)

١- ما المواد التي تُصنع منها الحبيبات القاطعة واستخداماتها؟

٢- اذكر أنواع المادّة الرابطة المستخدمة في أقراص التجليخ.

ب) اذكر أجزاء نظام التبريد المستخدم في آلة التجليخ الشاملة مبيّنًا وظيفة كل جزء. (٦ علامات)

ج) اشرح كيفية إجراء عملية تجليخ السلبة الخارجية. (٦ علامات)

د (هناك نوعان رئيسان يُستخدمان لخراطة اسطوانات محرّكات الاحتراق الداخلي: اذكرهما. (٥ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ (عند صناعة الكبّاس، يجب توافر مجموعة من المواصفات المعيارية، اذكر ثلاثًا منها. (٦ علامات)

ب) وضّح مبدأ عمل الكوابح القرصية. (٦ علامات)

ج) إذا كان قطر الاسطوانة النهائي المطلوب بعد الخراطة هو (٩٠,٤٥) مم وتبيّن بعد الخراطة الأولى
أن قطرها (٩٠,٣٠) مم ، المطلوب: احسب مقدار بروز الحد القاطع لأداة القطع. (٥ علامات)

د (اشرح طرق تبريد الاسطوانات في محرّكات الاحتراق الداخلي. (٨ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة
المبحث : علم الصاع

مدة الامتحان : ٢٠ د
س ١

التاريخ : ٢٠١٧ / ١ / ٨

الفرع : الصاع

الإجابة النموذجية :



السؤال الأول : (١٥) علامة

الفرع (٣) : (٣) علامة

١- المروحة المتحركة

٢- المروحة الثابتة

٣- المروحة الخفيفة

١٣

الفرع (٥) : (٦) علامة

١- حركة القذبة الرأسية : وهي حركة قوسية الشكل تدور على
محور عمودي يمر بالمركز الثابت.

٢- حركة طاولة الدوران

٣- حركة حامل قوس الشكل تدور على

محور عمودي يمر بالمركز الثابت
وتكون على

٥٢

الفرع (٦) : (٦) علامة

١- الغراب الثابت :

• ربط الشفلة • تدويرها في اتجاه ثباتي

٢- حركات التكم بحركة الطاولة :

• لتحويل الطاولة في الاتجاه الطولي

• رأس الثبات في الاتجاه العرضي وكذلك

في الاتجاه الرأس في الأعلى والأسفل

٣- رأس الثبات :

• تحويله باتجاه مستقيم على اتجاه حركة الطاولة

• وذلك لـ (تأمين عمق القطع) .

السؤال الثاني: (٢٥) علامة

١٨ + ١٧

* الفرع (٢) : (١٤) علامة

• الأفقية هي تكون محور دوران موازياً لسطح طاولة الآلة الأفقية .

١- تنبئ حركة القطع عن الحركة الدورانية للعرض

التبليغ في حين توفر طاولة الآلة حركة التغذية

• الرأسية : لا يكون محور الدوران موازياً للسطح الرأسية أي عمودياً على سطح طاولة الآلة .

٢- تنبئ حركة القطع عن الحركة الدورانية للعرض

في حين توفر طاولة الآلة حركة التغذية

٣- في آلة التبليغ الأفقية تستخدم جهوة العرض للتبليغ

السطح الرأسية ويستخدم محيط العرض في تبليغ

السطح المسطحة .

• في آلة التبليغ الرأسية تستخدم جهوة العرض في عملية التبليغ .

* الفرع (٣) : (٦) علامات

١- الزوايا المحتملة : ٢- عدم كفاءة نظام التبريد ٥١

٣- عدم استواء الأطراف المغناطيسية

٤- طرق العلاج :

١- زيادة كمية ضخ سائل القطع

٢- تحسين استوائية الأطراف المغناطيسية .

تابع اجابة السؤال الثاني :

٢٧ - ٢٩

الفرع (A) : ٧ علامات

١. تقيت الأطراف المغناطيسية وتنظيف .
٢. فحص استوائية سطح الطرف المغناطيسي .
٣. ربط الشفولة عند سطح الطرف المغناطيسي .
٤. ضبط طول سوط الطاولة .
٥. ضبط عمق القطع وسرعة دوران القرص .
٦. تشغيل الآلة وإجراء عملية التلميع كشد ثم التنعيم .
٧. قلب الشفولة لتلميع السطح المقابل .

السؤال الثالث : (٥) علامة

٢٤

الفرع (P) : ٨ علامات

١. تصنيع الحبيبات المقاطعة من :
أكسيد الألمنيوم : لتلميع المعادن التي تتآكل
بالمكانة العالية .
٢. كربيد السيليكون : لتلميع المعادن ذات الصلادة
العالية والمقاومة المتوسطة للبهارات الشد .

٣. أنواع المادة الرابطة :

١. الرابطة الخزفية V
٢. الرابطة المطاطية B
٣. الرابطة الراتنجية (البكالاوية) R
٤. الرابطة الصخرية E

كتاب إجابة السؤال الثالث :

٦٢

* الفرع (٦) : (٦) علامات

- ١- الخزانة : موضع يجمع سائر القطع
- ٢- المفتحة : مفتحة سائر القطع ودفع صدر الخزانة غير الرئيسية
- ٣- الخراطيم : تعمل عمراً لسائر القطع
- ٤- الصنبور : للتأكد بفتح مظهر الرئيسية أو إغلاقه

٨٣

* الفرع (٧) : (٦) علامات

- ١- تجري عملية تجميع السبلة الخارجية إما بإمالة
- المشغلة عند طريقه تدوير الجزء العلوي من طاولته، آلة
- بزواوية ساوي نصف زاوية السبلة، أو بإمالة
- رأس التجميع بزواوية ساوي نصف زاوية السبلة

٨٨

* الفرع (٨) : (٥) علامات

- ١- آلة خراطة الدسومات المستقلة

- ٢- آلة خراطة الدسومات السائبة

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع: (٥٥) علامة .

الفرع (٥): (٦) علامات ، خيار الطالب ثلاث مواصفات فقط . ١،٢

١- صينيت بشك محروطين .

٢- يحتوي على حجار خاصة للملقات بمقاسات دقيقة جداً

٣- يحتوي على تجويف خاص للتركيب مع كلباس مع الزيادة

الصغرى لتدريج التوصل .

٤- يحتوي على ثقوب خاصة لتدريج الزيت والتزييف .

٥- حوطة دائري .

٧

الفرع (٦): (٦) علامات .

نتيجة للتدريج زيت الفتحة الرئيسة الى الكلب ، يدفع

الكتبات الواسعة الامتلاكية باتجاه وهي العرض ، مما يؤدي

الى زيادة قوة الامتلاكية بين الواسعة والعرض ، وبالتالي الى توقف السيارة .

٩٣

الفرع (٧): (٥) علامات

مقدار بروز الحزب الفاصل = (قطر البطانة بعد الخراطة الاولى - قطر البطانة الفاصل)

$$9.25 - 9.2 =$$

٢

$$= \frac{0.05}{2} = 0.025 \text{ مم}$$

تايخ اجابة السؤال الرابع :

١.١

الفري (٥) : (١) على ما

التبريد بالماء :

يعد الماء الذي يمر عبر فتحات ومجار خاصة موجودة حول
السطوحات على حمل الحرارة الزائدة من السطوحات وينقلها
الى المشع ، وهذا بدوره ينقل الحرارة الزائدة من الماء
الى الهواء المحيط بوساطة المروحة التي تدفع الهواء للارتفاع
وعنّف المشع الملبس بالماء ساخن (الحامل للحرارة)

التبريد بالهواء :

يتم تبريد الهواء اللازم للتبريد صه فلول مروحة
تدفع نحو عنّف موجودة حول السطوحات ، ويحمل
الهواء جزءاً من الحرارة الزائدة التي تنقل من السطوحات
الى الهواء المحيط خارج المحرك.

(وثيقة محمية/محدود)

يتبع الصفحة الثانية....

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (عرّف كلّاً ممّا يلي: (١٠ علامات)
- ١- دائرة الخطوة.
 - ٢- الخطوة الدائرية.
 - ٣- سُمْك السن.
 - ٤- العمق الفعّال.
 - ٥- الخلوّص.

- ب) المفاصل الشوكيّة هي أحد التركيبات الآلية، بيّن ما يأتي: (٦ علامات)
- ١- استخداماتها.
 - ٢- مكوّناتها.
 - ٣- طرق توصيل الأذرع.

- ج) بيّن ما هو القابض موضّحاً استخداماته. (٤ علامات)

- د (عند تفقّد السيور والطارات (الكشف) بعد إيقافها عن الحركة يمكن أن توجد عدّة أعراض، عدّها. (٥ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ (تتوافر السلاسل بأنواع عدّة، اذكرها. (٤ علامات)

- ب) توصف السلسلة الأساسية بوساطة أبعادها الأساسية، بيّن هذه الأبعاد. (٣ علامات)

- ج) الجلبة المركزيّة إحدى التركيبات الآلية ، اعتماداً على ذلك بيّن: (١٠ علامات)

- ١- تحويلات الحركة.
- ٢- الاستخدامات.
- ٣- المكوّنات.
- ٤- علاقة المحاور ببعضها.
- ٥- طول الشوط.

- د (اشرح مستعيناً بالرسم آلية عمل القابض الميكانيكي. (٨ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : علم الأصابع (صيانة سيبلية عامة) ٣٢

الفرع : الأصابع

مدة الامتحان : ٣٠ د

التاريخ : ١٨ / ١٢ / ٢٠١٧

الإجابة النموذجية :

السؤال الأول

(معلاني) (٢١) هذا يدائل مختلفه لعرض توتر سير ضبطه :

١. ضبط سير بقياس ليدلي (التأخير) : لضبط سير مسطوره ريقاس مقدار ليدلي
بالاستعانة بحافة مستقيمة

٢. استخدام الميزان الزينبركي : لضبط سير باستخدام ميزان زينبركي بقوة

شد محدد وفق تعليمات الشركة الصانعة ريقاس مقدار ليدلي

باستخدام المسطوره .

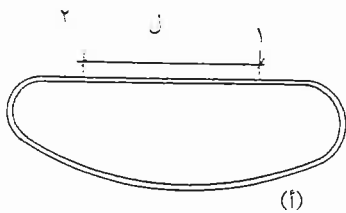
٣. قياس مقدار السير تحت الشد : قياس طول سير بين نقطتين مثل (٢/١)

و السير في حالة الارتخاء ، ثم تقاس المسافة بين النقطتين بعد تأثير

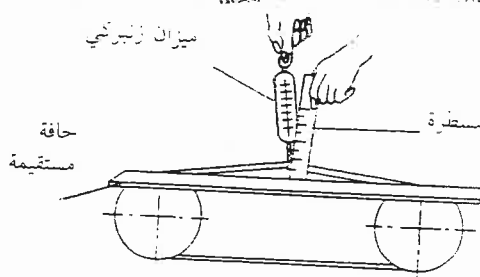
قوة الشد ، فإذا كان الفرق بين الطولين كـ (١/٢) فكان التوتر

مناسباً .

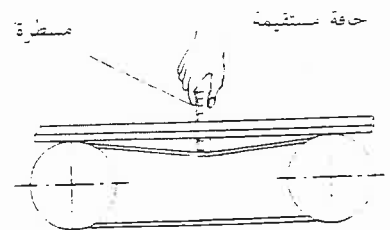
فحص توتر السير .



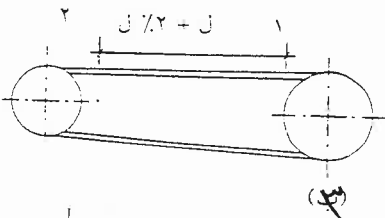
(١)



(٢)



(٣)



(٤)

تأثير قوة (٢)

(معلاني) (٢٢) مواقع بعد ما من اسببه للدرعاط المحملة في نظام

٨٤

الكمج :

١. التخلص بين البطارية والبطارية

٢. تأكل البطارية

٣. تخزين سطح البطارية او انزوم

٤. توتر بوابض السير رهاج

٥. وجود الهواء في بطارية الزينبرك

٦. ليدلي زينبرك

رقم الصفحة
في الكتاب

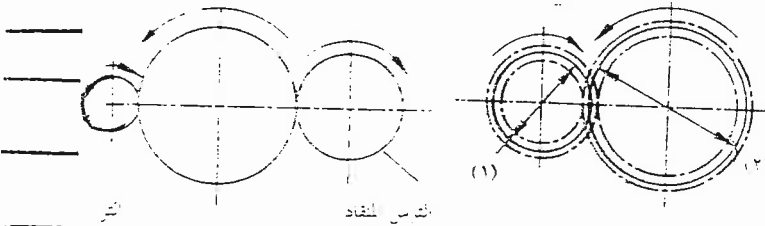
السؤال الثاني :

١٣

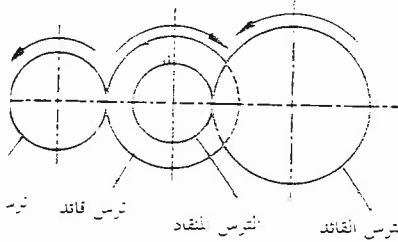
(ملاحظات) ١٤) تعتمد قدرة السير على نقل لعدته على عاملين رئيسين هما :

١. مقدار قوة الاحتكاك بين السيول والطرق ، فكلما زادت قوة الاحتكاك زادت قدرة السير على نقل لعدته ، وانخفضت قيمة الاحتكاك في النقل ، تعتمد قوة الاحتكاك بشكل رئيس على معامل الاحتكاك بين السيول والطرق .
٢. قوس التماس (الركبة) ، كلما زاد قوس التماس (الركبة) بين السيول والطرق زادت قدرة السير على نقل لعدته .

(ملاحظات) ١٥) ١. المجموعة البسيطة : مركبة في هذه المجموعة ترس واحد على عمود مصدر الحركة وترس آخر على العمود الذي تنتقل اليه الحركة ويمكن استخدام ترس وسيط في هذه المجموعة وتكون طينته لهذا الترس تغير اتجاه الدوران .



٢. المجموعة المركبة : يتم في هذه المجموعة استخدام أكثر من ترس على عمود واحد بحيث تدور



الترس الثالث اتجاه نفسه ، ونسبة الدوران نفسها .

٢٨

(ملاحظات) ١٦) نسبة النقل = $\frac{1}{3} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$ أي أن هناك تخفيفا ٣ لعدته

$$\frac{27}{9} = \frac{1}{3}$$

$$\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

$$= \frac{100 \times 10}{10} = 1000 \text{ دوو / دقيقة}$$

٥٥

(ملاحظات) ١٧) ١. عمود الفرق ٢. ذراع التوصيل ٣. بكرة غير لينة
٤. طول ذراع عمود الفرق ٥. طول ذراع التوصيل

السؤال الثالث

(أعلامات) (٤) ١. دائرة خطوه : هي دائرة وهمية غير موجودة على الواقع في الرسم عندها حصل

التماس بين محور الأسنان وترسين عند تشابكها .

٢. خطوه لدايرة : هي المسافة بين نقطتين متقابلتين على سنيّن متخالفين متعديتين على

دائرة الخطوه .

٣. سميكة السن : هو المسافة الخطيه (طول وتر) بين نقطتين على جانبي السن عند دائرة الخطوه .

٤. لعق لغضار : هو ارتفاع الجذر لبعض اللغز من عمق السن الكامل ، ويساوي مسافة بين قمة

السن اوقمة السن لفرق في الرسم الثاني .

٥. الخوص : هو الفرق بين لعق الكامل ولعق لغضار ، هو مسافة بين قعر السن لقمة من عن

ترس ما ، وهذا السن في الرسم المقابل .

(٦ أعلامات) (٥) ١. مستقيم بعض لشوكي لنقل الحركة من ذراعين متحركين وتكون الاذرع في اتجاه واحد

٢. يتكون من شوكة لتي تمثل لغزاه لدرج الاول ، والسن الذي يمثل لغزاه لدرج الثاني

ويسمى بها معا تصامون لربط .

٣. يمكن ان يتصل ذراعان اتصالاً تاماً لا مفصلياً باستخدام رابط خاصه .

(٤ أعلامات) (٥) ١. لقائض وصله اساسيه في الزفة نقل الحركة ولغزاه متحركه وهي

رئيسيه في فصل عزم الدوران أو وصله بين مصدر الدوران (محرك) وحقوق التروس

لستقيم لغزاه في بعض الحالات ويكون استثناء ذلك لتي تعتمد على الزفة

المصدر لتي في نقل الحركة ولغزاه .

(٥ أعلامات) (٥) ١. اذ التآكل (الاهتار) الاحتكاكي

٢. التآكل

٣. التآكل

٤. التآكل

٥. التآكل

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع

Cot + C6

١. سلسلة (إسطوانية) (المعروف جيه)

٢. سلسلة كسنة

٣. سلسلة ليوكيه

٤. سلسلة خفافيه

C6

١. خفاه لمعياره : تناسب طول خفوه بين محور مسامير متجاورين

٢. قوا الاستطوانة (المعروف)

٣. المعرف

٥٧-٥٦

١. محور حركة لورانية في حركة مستقيمة تردديه

٢. يستقيم في مقصات لصاح الا محور حركة لورانية الى سوط

لشحن صعوداً أو هبوطاً حركة تردديه

٣. تتكون من محور كرنك او ذراع لتوصيل وحلقة اللامركزية ، والمفضل الكروي

وكنته مختلفة

٤. لا تقطع محاورها المركزية بل يبعد احدها عن الاخر مسافة تساوي

رضف طول سوط ككته

٥. طول السوط يبق ثابتاً الا انه يمكن تغيير نقطتي لياحه ولغايه للسوط

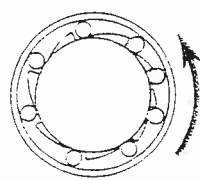
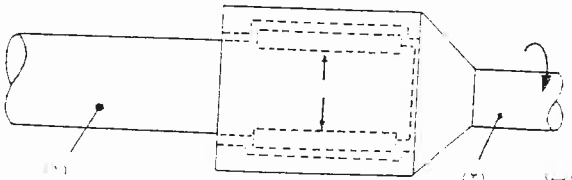
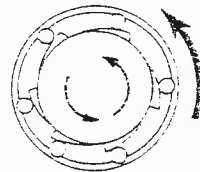
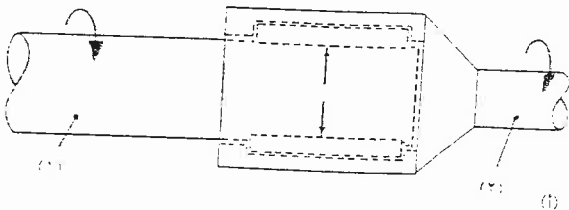
معياره طول ذراع لتوصيل باستخدام لون ساق لمفضل الكروي

V6

١. محور كركه بخزايه لقائمه لمتقاد في اتجاه مضامك لاجزاء حركة عقارب

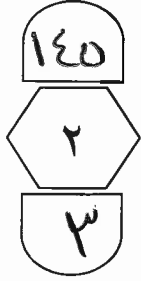
الساعة واذا فضلية لفتحة او تغير اتجاه الدوران مسنداً لقائض كركه اي سلفضل انتم

لحمود للتوصيل عند اتريد سرعة لحمود لقائض عن سرعة لحمود لمتقاد



١- محور كركه

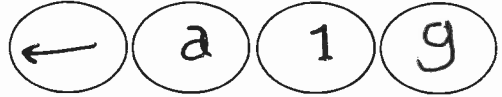
٢- محور كركه



بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

س د

١ : ٣٠

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (تجليس السيارات ودهانها)/المستوى الثالث
الفرع : الصناعي (خطة قديمة)

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (يعتبر البلل من العوامل المساعدة على تسريع تكوّن الصدأ في جسم السيارة. وضّح ذلك. (٥ علامات)

ب) اذكر خمسة من الإرشادات الواجب اتباعها عند التعامل مع أجهزة إصلاح وخدمة وصيانة الأجزاء الثابتة في السيارة. (١٠ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (قارن بين الأعطال الجانبية المتوازية والأعطال الجانبية المباشرة التي تحدث في هيكل السيارة من حيث:

١- المكان الذي يحدث فيه الاصطدام.

٢- نتائج الاصطدام على الهيكل. (٦ علامات)

ب) اشرح طريقة إصلاح جناح سيارة مكسور مصنوع من الفايبرجلاس. (٨ علامات)

ج) اذكر العناصر الرئيسية لتكوّن الصدأ. (٦ علامات)

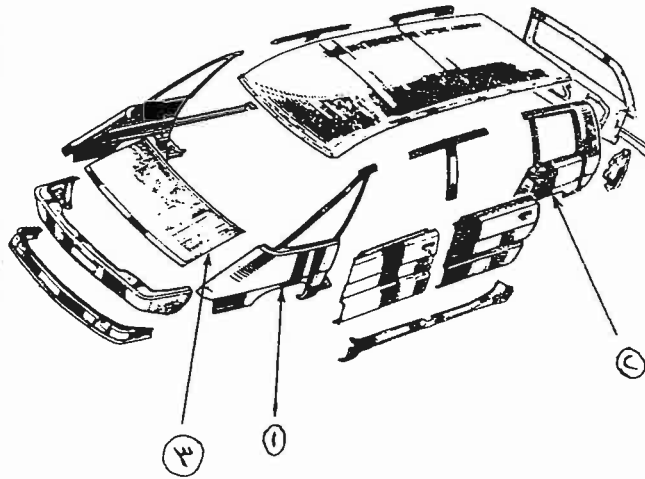
د (عدّد خمسة من مطارق التجليس المستخدمة في عمليات إصلاح الأجزاء الثابتة في جسم السيارة. (٥ علامات)

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (وضّح كيف يتم الحدّ من انتقال الاهتزازات والأصوات إلى داخل غرفة السيارة. (٥ علامات)
- ب) لماذا يُمنع لف السلسلة المعدنية لرافعة السحب حول الزوايا الحادة للجزء المعطوب؟ (علامتان)
- ج) اشرح خطوات طريقة التشكيل بالتلامس المستعملة للحصول على أجزاء السيارة المُصنّعة من الفايبرجلاس. (٦ علامات)
- د (يبيّن الشكل أدناه أجزاء جسم السيارة الثابتة والقابلة للنفك، والمطلوب:
- ١- اكتب أسماء الأجزاء التي تشير إليها الأرقام من (١ - ٣).
- ٢- اذكر طريقة تثبيت كل جزء منها في جسم السيارة.



- هـ) يُفضّل في حالات كثيرة تبديل الجزء المتآكل من الصاج في جسم السيارة بسبب الصدأ. اشرح الطريقة اللازمة. (٦ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ (اذكر ثلاثة من الآثار الناتجة عن التغيّر في أبعاد هيكل السيارة نتيجة الإنحناءات والالتواء التي تحدث بسبب الاصطدام. (٦ علامات)
- ب) اشرح طريقة استعمال مزيل الدهان في حالة وجود دهان قديم غير متماسك وفيه بعض التشققات والكسور. (٤ علامات)
- ج) عدّد ثلاثاً من طرائق ربط السلاسل والمرابيط إلى روافع السحب في أثناء إصلاح أجسام السيارات. (٦ علامات)
- د (قارن بين استخدام كل من طريقة المحاور المتقاطعة وطريقة النقاط المسقطة بالشاقول التي تستعمل عند إجراء قياسات هيكل السيارة. (٥ علامات)
- هـ) اذكر اثنتين من وظائف هيكل السيارة. (٤ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : علوم صحاحه / جيبس / رت / رص / م / ٣
مدة الامتحان : ٢٠ د / ١ س
التاريخ : ١٤ / ١ / ٢٠١٧

الفرع :

إجابة النموذجية :

السؤال الأول

١٠ (أ) يزداد تكون المبدأ بزيادة كثافة السائل والرقول والطين والماء على أرضية المساحة لذلك تبقى أرضية المساحة ممتلئة لفترة طويلة مما يؤدي إلى تكون المبدأ وأهله آراء المبدأ الممتلئة.

٤ خمس علامات

٣٣+٣٥ (ب) ١- التآكل من خلال حبيباته قبل الاستعمال
٢- استعمال الرافعة الممتلئة سبعة من حيث النوع والقدرة
٣- تثبيت الرافعة تثبيتاً صحيحاً ومأموناً مثل مبريد عمليات السحب
٤- ملا حكمة السحب في خطوطها الممتلئة وليست موقفاً على مخرج السحب
٥- استعمال الرافعة الممتلئة سبعة
٦- اجراء عملية التنفيس لا يخرج الهواء من المصفاة وخطوط السحب
٧- عدم فتح رافعة وحدها الا بعدة المبريد لئلا يتسبب في حدوث حريق
٨- استعمال الوصلات المستقيمة والتأكد من نظامها بالستمرار

٤ نقطة علاماته (المحلون خمس نقاط)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني

(أ)

الجانبية المباشرة

الاعطال الجانبية المتوازنة

* جانبية مباشرة لا عيار الخلف أو على الوسط

* جانبية مباشرة بالكامل

* التواء الهيكل للداخل

* انحناء هيكل مباشرة

* البصير أو بساط مباشرة

* كل نقطة علامة مرتبطة

(ب)

* خصائص المواد الضرورية للتقنية (صلبة في جليخ ، مرنة في حاج ٦٧ + ٦٨ + ٦٩

مراشح العايبه وتابعها ، مرتبة دحانه صغيرة

حوار عديدة

* قطع الجزء المعطون

* تنظيم حرف القطع بطرق الصاروخ

* تشكيل قالب في الجزء المقطوع وتثبيت في الموقع

بعد تقوية المنطقه المحاطة للعل يورعد لولفان

* خلع الدراتنج والمثبت ومسح الموقع المراد اصلاحه

ثم تترك حتى يجف

* خصائص شركتين هذا العايبه جلاس ، وتلصقه كما يكون

المعطون بعد تثبيتها كليل الدراتنج والمثبت

* سبب الجزاء المحفوف بجوده بلاستيك لم تترك الجف

* تنعيم السطح يورعد حاج لتخصيره الدهنه

* كل نقطة علامه واضحه

شبع ←

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني

٨

١- الجريد أو الفولان

٢- الدوكسجين

٣- الرطوبة

كل نقطة ٥٠ كلمة

٣١

١- طريقة الدفء الحادي

٢- طريقة تكميل

٣- طريقة منقار

٤- طريقة الدفء الثقيل

٥- طريقة تقليص

كل نقطة ٥٠ كلمة

السؤال الثالث

٥٣

(أ) يثبت جسم السيارة كاملاً مع الهيكل بواسطة
البراغي والمخالفات والحوامل المطاطية

* جسم السيارة

٣٩

(ب) لتجنب تعرض حادتها للتشقق الذي يسبب كسرها

* علامات

٧٠

(ج) ١- يضر قالب خشبي أو معدني أو من الغاييد جلاسه لا يطي
المراد تركه في موضع سطح القالب بمادة ماصلة

لمنع الالتصاق

٢- تمرر في طبقة هلام الراتينيات على سطح القالب وفوقها

طبقة من المنسك باستعمال الفرشاة أو بالبرش

٣- تمرر في طبقة من الغاييد جلاسه على الطبقة السابقة

ثم فوقها طبقة من الراتينيات ثم طبقة من المنسك وتكرر

هذه العملية بحسب الحالة المطلوبة، ثم يترك

السطح ليصفى ثم يزال القالب.

* كل نقطة على مائدة

← يمنع

السؤال الثالث

٢١

طريقة تثبيته

(د) اسم الجزء

١- الباعث الى

١- الاجنحة الامامية

٢- الباعث

٢- الاجنحة الخلفية

٣- عضلات

٣- عضلات المحرك

* كل نقطة علامة واحدة

١٥

(هـ) * مجلس الجزء المتضرر للكونة

* كونه المساحة المتضررة بظاهرة

* كونه قطعة من الصاج يدلية

* عصب الجزء المتضرر

٤- تثبيته بقطعة البديلة في مكانه القوي بمرباط او زوايا كس

٥- تنظيف القطعة بالماء

* كل نقطة علامة واحدة

السؤال الرابع

٤٦

(أ) ١- اختلاف امتزاج المركبة في انشاء سبي السيارة
٢- اختلاف نما سبي سب كل الاجهزة الميكانيكية
٣- سب كل سبي الاركان سبب عدم امتزاج السيارة
على المنحنيات

٤- احتمال انقلاب المحاور سبب تعرض المحرك ومخروطه
نقل الحركة لقوى اضافية
* كل نقطة علامته (المطلوب ثلاث نقاط)

(ب) يملك السطح بجزيل الدهان وتترك له مساحة حرة
تحتها الشراة الصانعة للزيت ثم فيتفاعل الزيت مع
الدهان ذائقة ثم يتم يزال عن السطح فيخرج معه الدهان
القديم وتتم ازالته باستعمال فرشاة فالدلك الناعم

* اربع علامات

٢٩ + ٢

(ج) ١- ربط السيارة بخلاف مفرد
٢- الربط على المباشرة بواسطة المديك
٣- الربط بأكثر من سلسلة

* كل نقطة علامته

← شبع

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع

٥٩+٥١

(٥) * طويعة المخاصم المقتطعة -

تستعمل في قصص الاستغاثة والاشعار

* طويعة النماط المسطحة بالي قول

رستم لغزها التواء الهيكل

* كل نقطة بلا فنانة ولصيف

٤٤

(٥) ١- محلا كناية السيرة وما بداخلها

٢- تحمل العزوم الشائنة عند المحرك ووجهة نقل الحركة

٣- تحمل المقامات المختلفة التي تتعرض لها السيرة في

الشيء ليس وفعاءمة العزوم الشائنة عند سيلات السيرة

في المخططات الخاصة

٤- تحمل القوى المركزية والقوى الضاغطة العامودية

* كل نقطة بلا فنانة (المحلون نقطتان)



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ د
١ س

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/٠١/١٢

المبحث : علوم صناعية خاصة (بناء وتسليح وطوبار) / م ٣
الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٢) .

السؤال الأول: (١٥ علامة)

- أ (عدد العناصر الرئيسة للطوبار . (٣ علامات)
- ب) ما المقصود بكل من القطع الخشبية التالية، مبيّناً استخدام كل منها:
١- الإصبع .
٢- المقص . (٥ علامات)
- ج) اذكر المتطلبات التي يجب توافرها في الطوبار . (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ (اشرح الخطوات الأساسية لتخطيط حدود الخرسانة المسلّحة للأساسات . (٨ علامات)
- ب) وضّح الخطوات الرئيسة لعمل إسوارة خشبية أرضية لطوبار عمود خرساني أبعاد مقطعه (٣٠ × ٥٠) سم . (٨ علامات)
- ج) علّل : توضع مفاتيح بين ألواح التصفيح في طوبار الجدران . (٤ علامات)
- د (قارن بين السقوف المصمتة وسقوف الريس من حيث الطوبار . (٥ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (اذكر العناصر الأساسية التي تتحكّم في طوبار الدرج . (٥ علامات)
- ب) عدّد أصناف السقالات من حيث المواد المستعملة في إنشائها . (٤ علامات)
- ج) وضّح طريقة ضبط طوبار السقف قبل الصب باستعمال الخيوط المشدودة . (٤ علامات)
- د (ما هي ميزات بلاطات الإطار الفولاذي المصقّف بالخشب المعاكس الخاصة بطوبار الجدران ؟ (٦ علامات)
- هـ) اذكر مساوئ الطوبار الزاحف . (٦ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

(٨ علامات)

أ) ما الغرض من مكونات الطوبار المتسلق التالية:

١- الأحزمة الأفقية.

٢- الأحزمة الرأسية.

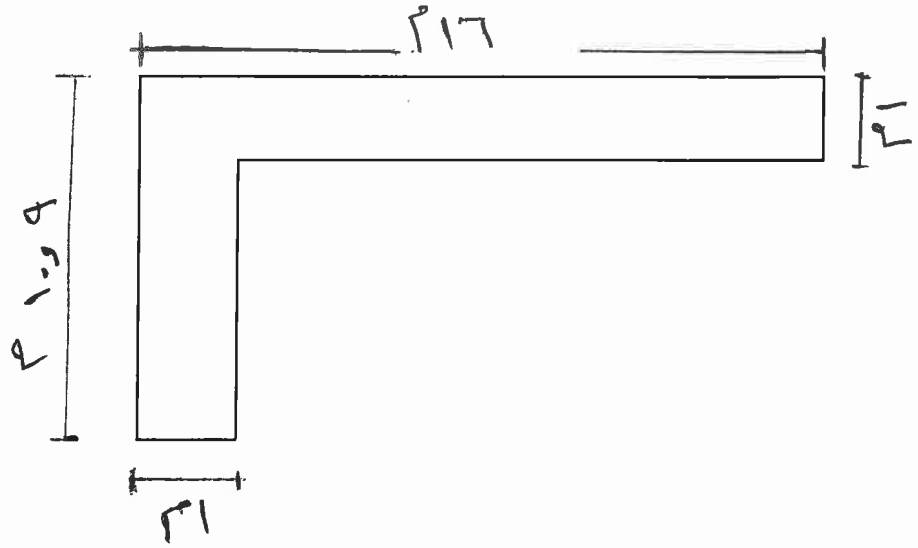
ب) يُراد طوبار أساس أرضي بالشكل والأبعاد الموضحة على الرسم ، إذا علمت أن:

عمق الأساس المسلح (٦٠) سم، والألواح الخشبية قياس (٢,٥ × ١٠ × ٣٠٠) سم عددها المتوفر (٢٧) لوح،

وقياس (٢,٥ × ١٠ × ٤٠٠) سم عددها المتوفر (٦٣) لوح ، المطلوب:

(١٧ علامة)

احسب حجم الألواح الخشبية اللازمة لطوبار الأساس من الجهتين ضمن الأعداد المتوفرة.



﴿انتهت الأسئلة﴾



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧/الدورة الشتوية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : علوم ضاحية ضاحية / بناء وإصلاح / ٢٢

مدة الامتحان : ٣٠ د
س ١

التاريخ : ١١/١٢/٢٠١٧

الفرع : ١ الصناعم

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

٨٤٧

٣ علوم ح

٤

فرع ١

إجابة السؤال الأول

(١) القالب

(٢) الدعم

(٣) السقالة

١٣-١١

٥ علوم ح

فرع ب

إجابة السؤال الأول

الاصبع : هو جزء من مورينة يكون مقاسها من حيث العمل والعرض
(١٠٠-١٥٠ مم) وطولها ما بين (١-١٠,٥). لتعمل كبديل

عن المورينة في المناطق المحصورة وفي حالات أخرى .

المقوس : تركيبة في الطوبار الخشبي تتكون من مورينة رأسية
تسمى القائم ، وأخرى أفقية توضع على الأرض تسمى الرماية
ووراء يصل بينها . تعمل في دعم الوحدة وإحداثها كما
تعمل مقاسات صغيرة منها لدعم القواعد والإسالات

٢٢-٢١

٧ علوم ح

فرع ج

إجابة السؤال الأول

(١) اللقمة من حيث الشكل والأبعاد المحددة

(٢) القوة ليكون قادراً على تحمل القنوط الرأسية والجانبيه

الناجحة عن حسب المرسنة وحركة المعدات والعمال

(٣) الاستقامة والاقولية

(٤) المنعومة والجلوة من التثقات والتشوهات

(٥) صيانة التركيب والربط بين عناصر وأجزاء الطوبار

(٦) أنه يكون محكماً مانعاً لتسرب المونة الإسكسية من المرسنة

(٧) أنه يكون سهل (قليل) دونه إهداش خراب

رقم الصفحة
في الكتاب

إجابة السؤال الثاني فرج أ ٨ علامات ٣٦

- ١) يتم تحديد حدود الأساس المسلح (قاعدة...) على انحراف الاسوار بدقه معمار على كل جانب من جانبي المحور بحيث يكون معمار المحور متجهف المسير التي تحدد الخزانه المسلة
- ٢) يشد ليل بين كل معاريف متقابلين من مسير حدود الخزانه المسلة بحيث تمثل حدود الخزانه المسلة في الهواء
- ٣) يتعمل ميزان الشا قول في تعيين مواقع اركان الخزانه المسلة على الارض باسقاط نقاط من خطوط على الارض
- ٤) تتعمل خطوط تصل بين اركان الخزانه المسلة على الارض ويتم تركيب قوالب الخزانه المسلة بالاعتماد على هذه الخطوط

إجابة السؤال الثاني فرج ب ٨ علامات ٤١

- ١) تعيين محور للمحده بمساعدة الاسواره (المختصرة)
- ٢) يوضع لوح يبعد عن المحور (المحور ٧٧ كم) وشيت لوح آخر مقابل اللوح الاول وعلى نفس المسافة من المحور ١٧ كم
- ٣) يوضع لوح يبعد عن المحور الثاني مسافة ٧٧ كم وشيت لوح آخر مقابل له من الجهة الاخرى وعلى مسافة ٧٧ كم
- ٤) تصبح فتحة الاسواره (٣٥ X ٥٥ سم) يتم تثبيتها بالقاعده الخسانية بالماسير

إجابة السؤال الثاني فرج ج ٤ علامات ٤٥

- ١) توضع المفاتيح بين الواح تصفيح الجدران من اجل تحديد سطح الجدار وعدم اقتراب جانبي لطويار اثناء التثبيت

إجابة السؤال الثاني فرج د ٥ علامات ٥٧

- ١) القوف المصنعه : يتم تركيب طويار بجوار اسقفه اولاً ثم يتم تثبيت الحزام الخان بطويار السقف على الجوانب
- ٢) القوف الفرغة : يتم طويار السقف مع الجور في آن واحد

رقم الصفحة
في الكتاب

٦٢

٥ علامات

فرع أ

إجابة السؤال الثالث

(١) نوع المدرج وشكله : مستقيم شاطئ واحد ، شاطئين أو أكثر دائري ، حلزوني

(٢) تصميم المدرج وطريقة ارتكازه : على إسقاط ، على الجدران . . .

(٣) أبعاد المدرج وقياساته : أبعاد الشاطئ والدرجات والبساط

(٤) درجة ميله شاطئ المدرج عن المستوى الأفقي

(٥) موقع المدرج : خارجي داخلي ، أرضي ، علوي . . .

٦٤

٤ علامات

فرع ب

إجابة السؤال الثالث

(١) مقالات نظرية

(٢) مقالات معدنية

٦٨

٤ علامات

فرع ج

إجابة السؤال الثالث

طريقة لحبوط المدرج

* توضع اصابع او قطع خشبية بعمق متساوية فوقه لطوبار عند الاطراف

* يشد عليها لحبوط منه الشالون (شد جيد)

* تقاس المسافة الرأسية بين سطح الطوبار والخطوط بعدة مواقع

* اذا كانت هذه المسافات غير ذلك يدل على انقضية الطوبار

٧٩

٦ علامات

فرع د

إجابة السؤال الثالث

(١) سهولة تخزينها ونقلها حيث لا يزيد حملها ليلزم عن ٢٠ كم محاسن

في تركيبها ورصها مجموعات هامة لتناول من الارتفاعات

(٢) سهولة استبدال الواح الخشب بأخرى جديدة بعد تلفها

(٣) تخدم لفترة طويلة تصل الى مئات السنين

٨٤

٦ علامات

فرع هـ

إجابة السؤال الثالث

(١) يكون سطح الخرسانة الناتج من استخدامه خشناً

(٢) لا يمكنه وضع حديد تسليح عرضي متعامد مع الجدار بسبب وجود الطوبار

١٨

٨ علامات

فرج أ

إجابة السؤال الرابع

اللازمة الأفقية : تشد رباطاً سريعاً وآخذاً بينه أجزاء قالب
الطوباء لتساعدهم ومقابل الجدار ، كما أن تركيبة هذه الأجهزة
تسمح بحركة القالب أفقياً عن الجدار

اللازمة الرأسية : تستخدم لتحريك القالب باتجاه فريانة الجدار
أو بعيداً عنها بعجلات ومجرى جهازه لهذه الغاية

١٧ علامة

فرج ب

إجابة السؤال الرابع

١١٨ - ١١٩

لتغطية طوباء الواسعة بخارجهم للأساس يلزم (٦) ألواح بطول ٣ م
يلزم (لوح) بطول ٣ م

لتغطية طوباء الواسعة الداخلية للأساس يلزم (٤) ألواح بطول ٣ م
يلزم (٣) ألواح بطول ٣ م

لتغطية ارتفاع الأساس $\frac{7}{10} = (٦) \text{ ألواح بعرض } ١٠ \text{ م}$

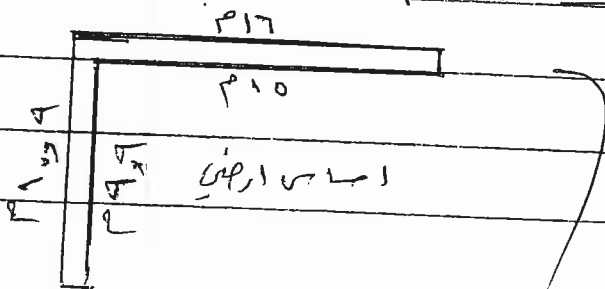
عدد الألواح قياس (٥) $\times ١٠ \times ٤ = (٦) (٤ + ٦) = ٦٠ \text{ لوح}$ (وهذه الأعداد ضمن الألواح المتوفرة أصلاً)
عدد الألواح قياس (٥) $\times ١٠ \times ٤ = (٦) (١ + ٣) = ٢٤ \text{ لوح}$ (وهذه الأعداد ضمن الألواح المتوفرة أصلاً)

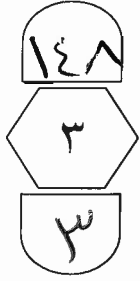
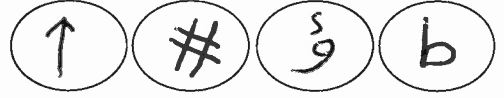
حجم الألواح قياس (٥) $\times ١٠ \times ٤ \text{ م} = ٦٠ \text{ م}^٣$

حجم الألواح قياس (٥) $\times ١٠ \times ٤ = ٣٠ \times ١٠ \times ٤ = ١٢٠ \text{ م}^٣$

الحجم الكلي للألواح المستعملة = (٦٠ + ١٢٠) م^٣

١٨٠ م^٣





امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(وثيقة محببة/محدود)

مدة الامتحان : ٣٠ د

اليوم والتاريخ: الخميس ١٢/١/٢٠١٧

المبحث : علوم صناعية خاصة (قصارة وتبليط ودهان) / م ٣
الفرع : الصناعي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤) ، علماً بأن عدد الصفحات (٢) .

السؤال الأول: (١٥ علامة)

أ (اذكر النسبة المئوية للركام المار (بالوزن) لمقاس المناخل التالية:

(١) ٢,٤ مم

(٢) ٠,٦ مم

(٣) ٠,١٥ مم

ب) وضّح ثلاثة من الأسباب المؤدية لوجود شقوق شعرية على وجه بلاط الموزاييك.

(٩ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

أ (وضّح العوامل التالية التي يعتمد عليها اختيار البلاط:

(٩ علامات)

١- الدوام ومقاومة التآكل والتغيرات في درجة الحرارة والرطوبة.

٢- عزل الأصوات.

٣- التحزيز والتثلم.

ب) من خلال الرسم فقط وضّح الطبقات التأسيسية وطبقة البلاط فوق أرضية طبيعية معرضة للمياه الجوفية.

(٦ علامات)

ج) وضّح مواصفات واستعمالات نوعين من أنواع المسطرين.

(٦ علامات)

د) اشرح طريقة الحصر في تبليط الأرضيات بالموزاييك.

(٤ علامات)

الصفحة الثانية

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

أ (اذكر نسبة الخلط بالوزن (اسمنت + مسحوق الرخام : الركام) لمقاس كسر الرخام (الركام) المستعمل في طبقة وجه أرضيات الموزاييك التالية:

(٦ علامات)

(١) (٤ - ٦) مم

(٢) (٢ - ٥) مم

(٣) (١٢ - ٢٠) مم

ب) وضّح الهدف من استعمال فواصل الانكماش والتمدد المستخدمة في الأرضيات الخرسانية مع بيان المسافات بين الفواصل.

(٦ علامات)

ج) اشرح طريقة الوسادة السميكة لتبليط بلاط السيراميك والصيني.

(٧ علامات)

د (من خلال الرسم فقط وضّح القطع الملحقة بالبلاط الصيني التالية:

(٦ علامات)

١ - بلاطة جلسة شباك.

٢ - ربع دائري.

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ (اذكر خطوات قص بلاط السيراميك والصيني باستخدام مقص الزجاج.

(٤ علامات)

ب) اذكر ثلاثاً من مميزات أرضيات اللينوليوم.

(٩ علامات)

ج) اذكر مقاسات بلاط الفينيل الإسمنتي.

(٦ علامات)

د (وضّح المواد الداخلة في صناعة البلاط المطاطي واستعملاته.

(٦ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



الجمهورية العربية السعودية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : علم هضبة ظاه / مضارة وسيلط ودهنه م

الفرع :

د س

مدة الامتحان : ٣٠

التاريخ : ١١٤٣ / ١١ / ٢٠١٧

الإجابة النموذجية : مضارة ودهنه وسيلط / م / ١٢ / ١١ / ٢٠١٧
الدورة الشتوية ٢٠١٧

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول

ص ١٣

٦ عشر

١ - ٦٤ طم ← (٧٠ - ٩٥) %

٢ - ٦٠ طم ← (٢٥ - ٦٠) %

٣ - ٥٠ طم ← (صفر - ١٠) %

ص ١٣

٩ عشر

٥) تملأه لا حسب المؤدس لوجود شقوق بغيره على سطح

المواضع :-

١ - وصول نسبة عالية من الاحتكاك في الوجه

٢ - زيادة نسبة الماء في الحظ

٣ - حفاظ على الوجه بغيره قبل بداية وقت البناء

٤ - وضوئية كبيرة نسبياً من الغبار

السؤال الثاني :-

٥) العوائل التي تعتمد على ارضها للزراعة

١ - البوام ومقاومة للتآكل والتغيرات في درجة الحرارة والرياح

الرفاق والمواضع لقوامها لقوامها في ارضها

المطاط واللينوليم أقل مقاومته ، وأيضاً القليل في بركته لاهله

٢ - عزلة لاصوات :- انه ارضيات المطاط والطين أكثر امصاصاً للصوت

الناجم من ارضها من ارضيات الرفاق أو المواضع ولهذا هذه

الارضيات كتملح في ارضياتها

٣ - التخزين والتحكم : تخلف ارضيات في تخليق للتخزين والتحكم

الاصوات في الارضيات كالأثاث ، فالارضيات تتحمل أكثر من ارضيات المطاط

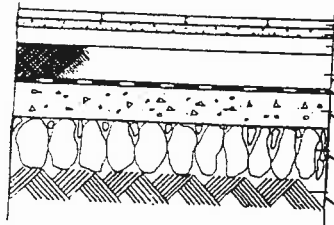
رقم الصفحة
في الكتاب

سؤال الثاني :

٢٩

٦ ملأ

٥) من خلال الرسم فقط وضع الطيفان المناسبين وطبقتهما
على السطح فوق أرضية طبقة معرضة للمياه الجوفية



٢,٥ سم بلاط (موزاييك)

٢,٥ سم مونة إسمنتية (ملاط)

١٢-١٥ سم رمل

١٠ سم خرسانة مسلحة

١,٥ سم مادة عازلة

١٠ سم خرسانة نظافة عادية أو مسلحة

١٥ سم رصفه حجر مزي صلب

أرض طبيعية

٢٤

٦ ملأ

٦) مواصفات واستعمال نوعيه من انواع الخرسيه

تكون الخرسيه من نفس الخرسيه لها ساق تنقل عن طريق
مخبرين قسري بواسطة حلة وصل من لا يتفصل الخرسيه
في فترتي المونة والاسمنتية ، سوار في اعمال لعتقه او السطح او لشار
بالخبر او القوي ويتحكم في كمية البلاط للآدم
فإذا كانت كمية البلاط قليله تستخدم الخرسيه الرفيعه
وإذا كانت كمية البلاط كثيره تستخدم الخرسيه الغريصه
ويراعى تنظيف الخرسيه بعد استعماله وتغطيته عليه من الهواء والاعمال

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني

ص ٤٢

٤ علامه

(د) طريقة الجهر في تخطيط ارضيات الجزائر
تكون عدد صفوف الجدران في هذه الطريقة ثمانية صفوف
تتكون حقا حرف (U) ويبدأ منه عملية تعبئة للسطح
من الجدران

السؤال الثاني :-

ص ٥٢

٦ علامه

سنة الخط بالورق
(استخدمت صمغ لاصق، إلكام)

(P) مقاس لاصق (إلكام) في
طريقة وضع ارضيات الجزائر

١ : ١,٥٠

(٤-٦) ملم

١ : ١,٧٥

(٥-٧) ملم

١ : ١,٢٥

(١٢-٢٠) ملم

ص ٥٥+٥٤

٦ علامه

(U) الطريقة المستخدمة القواميل، لينة، والمسافات بين القواميل
١- قواميل، لا تكافئ :- ضبط الشروع الناتج من انكماش
الحديد بالانحناء ويجب أن لا يقل المسافة بين تلك القواميل
عن (٤) م ولا تزيد عن (٧) م ولعرض شروع من
(٥-١٢) ملم

٢- قواميل، لتدريج، لتقوية الشروع الناتج من تمدد

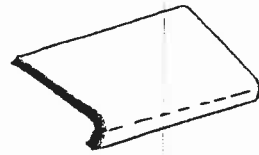
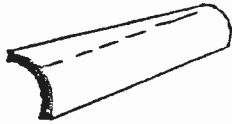
الأرضية عند ارتفاع درجات الحرارة ولا يتطلب استعمال

مثل هذه القواميل للمسافات التي يقل طولها عن (٧٠) م

السؤال الثالث

(٤) طريقة لوسادة السيليك لتبليط سطح السيراميك
والصيني : هذه الطريقة هي النافذة في الارضيات
موضح البلاط فوق وسادة من البلاط بسمك (٢-٣) سم
مكونة من اقمشة وركام اعني (رطاب) ومارب منبه حجمه يتراوح
من (٢:١) و (٤:١) سم طين (العل)

(٥) من هذه (١) سم وضعي القليل من البلاط لاصق لاصق
① بلاط طب شتال ② ربع طائر



السؤال الرابع

٦٧

[٤٤٥٤]

(٢) خطوات قصه بيط ايراميل والعين باستخدام

مقص الزاوي :

١- رسم الخط على السطح حسب المخطط المقدم باستخدام المقص

٢- لصيق شمع الزاوي الى أسفل وعلى الخط مع انقار الخطه

على الخط من لونه لونه لونه الى لونه او الى

٣- توضع السطح بعد ذلك على مسارا او مسارا بحيث تكون

المسورة متطابقه مع الخط المرسم

٤- لونه او لصيق نكه طرس السطح متطابق السطح

٩٢

[٩٢٩٢]

(٣) ثلاثه ميزان ارضيات للبوليوم / مخطط ٣٩٢٩

١- تقطع من كثرة الغرضاء لاصفا من الاطوار لذلك تقطع كثرة

من اسنودها، لافانه والتفويج ودور ليا

٢- حركه هذا انما لير على من لنتحور زله

٣- حركه عمل زفرات هذه من لذلك حركه اجتهادها

٤- حالات بعض الاطوار، لتأثير الفتي

٥- لتقلبه في الاوضاع او الميكرويات وحركه غدا وتنظيره

بواسطة الماء والصاوي والفريشاه

٦- مبنية وتدم لفرات طوره اذا تم الحوافه على

٧- تانم للطوب والمياه وتربطه للحراره والكهرباء

رقم الصفحة
في الكتاب

الحال الرابع :

ص ٩٢

[٦ ملحق]

(٥) مقاسات بلاط الفينيل الاكسني :

لصنع بلاط الفينيل الاكسني خلال موسم

رباطه (٢٥٥ x ٢٥٥) ملم

(٢٠٠ x ٢٠٠) ملم

وسبائك : (١,٦ , ٢ , ٢,٥ , ٣ , ٣,٥ , ٤) ملم

ص ٩٠

[٦ ملحق]

(٥) المواد المتوفرة من صناعة البلاط المطاوع واستغلاله

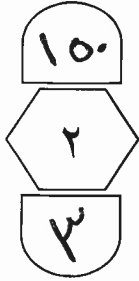
* تتصل في صناعة هذا النوع من البلاط مادة المطاوع ، لتكسبه

مرونة ، ولصنع المطاوع اما على شكل بلاطات مربع الشكل

او على هيئة الواح بالمقار ومضاح

عكس انه تكون ارضيات المطاوع ملساء او ذو نتوءات

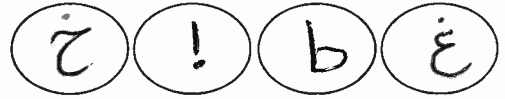
* لتعمل هذا البلاط في الاشبه الصناعات



بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة الصناعة والتجارة
إدارة الامتيازات والإغلاقات
قسم الإغلاقات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الشتوية

(ونيقة محمية/محدود)

د. س.

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٧/١/١٢

المبحث : العلوم الصناعية الخاصة (التنجيد والديكور)/المستوى الثالث

الفرع : الصناعي (خطة قديمة)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علماً بأن عدد الصفحات (٢).

السؤال الأول: (١٥ علامة)

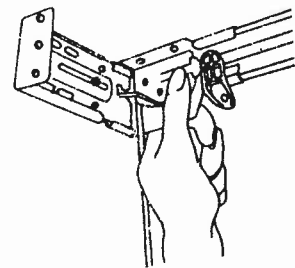
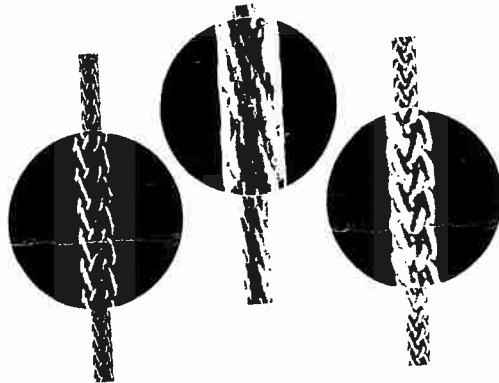
- أ (١٠ علامات) للأقمشة المصنوعة من الكتان عدّة ميزات، اذكرها.
- ب) بيّن لماذا تستخدم الطباعة، واذكر أربعاً من طرق الطباعة على المنسوجات. (٥ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ (٦ علامات) قارن بين نسيج المبرد المُظَلَّل ونسيج المبرد المُركَّب من حيث شكل الخيوط.
- ب) اذكر ستاً من ميزات أقمشة اللدائن الفينيلية. (٩ علامات)
- ج) وضح الغرض من استعمال الأزرار في أعمال التنجيد، واذكر أربعة أنواع من هذه الأزرار. (١٠ علامات)

السؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (٨ علامات) اشرح خطوات تجهيز الرفرف المُجمّع وتركيبه.
- ب) عرّف كلاً من الآتي:
- ١- النافذة البارزة من سقف مائل. ٢- نوافذ الحشوات. ٣- ستائر الشرائح الأفقية.
- ج) بيّن دلالات الأرقام من (١ - ٢) للشكل الآتي. (٥ علامات)



يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

د) اذكر مميزات الأثاث الإسباني. (٦ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

أ) سمّ أربعة من أسماء المصمّمين الإنجليز الذي سُمّي الأثاث بأسمائهم. (٨ علامات)

ب) عدد الطبقات التي تتكوّن منها الأرضية القاسية. (٦ علامات)

ج) حدّد القياس المناسب لكل من الآتي: (٥ علامات)

١- ميل الظهر لكرسي مفردة.

٢- ميل الظهر لكرسي مكتب.

د) اشرح طرق تثبيت التغطيات مع الهياكل المعدنية لأبواب السيارات باستخدام مواد التثبيت المختلفة.

(٦ علامات)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



مدة الامتحان : ٣٠ د
التاريخ : ١/١٢/٢٠١٧

التحيد الدكتور م

طه قديح

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الأول ٥ اعلامة

(٩)

مدرات الاحمسة المسبوقة من اللتان (معالجات)

١- احصاء الطرية بسره له

٢- سهر له تنظيفها والتخلص من النوساخ عند الغسل

٣- ظهور طعه طيعه نيه طعه الحري نيه من جمال

القطع المسبوقة منها

٤- الطنانه وتخل كفه الاستعمال والغسل والكن

٥- تتحل الحراة لغايه درجه (٣٠) من وصرها يبرأ

لونها بالتعب

٥ x ٢ = ١٠ علاجات

لحق الطباء على المسوحات

(ب)

١- الطباء بالسيلوناش (الطبقات)

٢- الطباء ارنية بالتيلونات اللأه

٣- الطباء بالاسطوانات المحفورة

٤- الطباء بالورق

* تستخدم للحصول على رسوم وتصيمات طاه على الأقمشة

٤ x ١ = ٤ علاجات

الاستخدام ١ عدد

٥ علامات

علوم صناعه توحيد ديكور ٣٢
المرآة الثاني ٢٥ علامه

المقارنه من حيث الشكل للخطوط ٦ علامه

٢٨ نبي الميرد المثلل : تتخذ فيه الخطوط المبرديه لتتخذ تحليلها
تصاعدياً أو تنازلياً .

نبي الميرد المركب : يتكون من أكثر من نوع فيكون طولياً أو
عرضياً وحيثاً أو بدياً في آن واحد فتتخذ شكل عظم السمكه
(سبعه فئات) أو أشكال متقاطعه ومنه ما يكون منتظماً

٢٣ = ٦ علامه

حجرات اعمده الملاين الفيدرليه : (٩ علامه)

٤٢ ١- تتوافر بتصميمات واللون عدة من حيث اللون والشكل والملبس

٢- اقتصاديه قليله الثمن مقارنة بالجلود الطبيعيه

٣- مرنه جوده التحمل قابله للتعدد مما يسهل تكرارها

٤- تقاوم الحما (الاصطكاك) ولا تتشوه ولا تتفكك

٥- تتحمل الضوء ولا تتأثر به واللوانها لا تتغير مع الزمن وتتحمل لاصباغ

٦- قابله للغسل وسهله التنظيف باستعمال قطنه قماش مثله بالماء

٧- تصدر استعملاتها في تجميع الاثاث ولباسات واحمال لديكور

٦ × ٥ = ٩ علامه

* ٤٧ تتحمل الزرار في اعمال التوحيد لأغراض جماليه قبل زخرفه طسغولان

المفرد ولأغراض زخرفيه تنبت طبقه الخش ولا يولد منه ممكنه

وتستعمل في تجميع ظهور قطع الاثاث مما يندمها الجانبيه وفي

تغطيه النهايات للامبات الملقونه مثل المساند الجانبيه والمخدات لرائده

* ١- زر دجوس ٢- زر ذو حلقه ٣- زر ذو انتفاخ

٤- زر ذو سحبه

استعمال الزرار ٤ علامه

انواع الزرار ٦ علامه (٤ × ٦ = ٢٤ علامه)

١٠ علامه

رقم الصفحة
في الكتاب

علم صناعيه تنجيد وديكور ٣٣

السؤال الثالث ٢٥ علامة

- ١- نظام الرفوف من اعلى ومن الاسفل حسب لؤفه المحدده لذلك .
- ٢- يدخل الحيز في القبة العلويه بحيث يكون رفيعا لا تظهر من القبة
- ٣- بعد التركيب يتجه كونه لدراله آى لتجيد
- ٤- زير الحيز لتجميع الرفوف حسب الشكل المملون ونظام على بعد
- ٥- (٢٥ علم) من نهايته العلويه ليست حسب شكله
- ٦- قسمة الرفوف في موضعين وتوصل نهايته عند منتصف قلمه لثان
- من الخلف .

٨ = ٢ × ٤ علامة

- ١- النافذه البارزه من سقف حائل ا- هو نافذه صغيره تقع في امتداد
- من البناء ذي سقف حائل .
- ٢- نوافذ الحسوات : وهي اطر خشبيه كوي موات زجاجيه
- ٣- ستائر الشرايح الافقيه : هي شرائح رقيقه من الخشب او من
- الخشب او من خامات صناعيه

٣ = ٢ × ٦ علامة

- ١- تركيب الزلاقات
- ٢- ميل الشد

٥ = ٢ × ٥ علامة

ميزات الائنات الديكوراتيه :

١- تجمله بالدهنم والتذهيب .

٢- الحفر والخراطة .

٣- الاشكال الهندسيه حسب الاسلوب الشرقي

٣ = ٢ × ٦ علامة

١٩

رقم الصفحة
نوع الكتاب

١١٣
١١٤

علوم مهامية تجيد ويكورد ٣٢

السؤال الرابع : (٥٠ علامة)

١١٥

١- حيدل ٤- هيلوالت

١١٦



٣- ادم ٤- هيلوالت

٤- ٨ علامة

الار حيه القاسيه

١٢٢

١- الار حيه ٤- طيقه الحو

٢- التخطيه

٣- ٦ علامة

القاسه المناسه

١٢١

١- حيل الظه كليه مفرده : (١٠-١٥) سم

١٢٣

٢- حيل الظه كليه مكب : (٤-١٠) سم

٣- ٥ علامة

طرق تثبيت التخطيه

(٥)

١- باستخدام البراني ذوات الرؤوس العاديه أو المحليه ونظير

من طيقه التخطيه

٢- باستخدام حناجله ظاهره تنفذ من التخطيه وتدخل في ثقب

هيكل البان وتكون من المعدن ورؤوسها الظاهره من المعدن

أو مغناطيه باللائن

٣- استخدام متابل مخفيه تثبت في ظهر الار حيه وتدخل

١٢٤

في ثقب هيكل البان وتكون بأشكال واحسيه مختلفه

٣- ٦ علامة