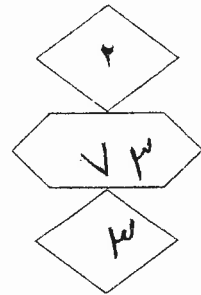
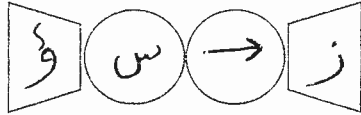


بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

د. س.

مدة الامتحان : ٣٠ : ١

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

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٧/٥

الفرع : الصناعي

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

السؤال الأول: (١٥ علامة)

- أ) اذكر أنواع الخشب المستعمل في تجهيز قوالب الطوبار الخشبي. (٤ علامات)
- ب) وضح الأمور التي يجب مراعاتها للعناية بأخشاب الطوبار أثناء التركيب وال فك. (٤ علامات)
- ج) ما الوسائل المتبعة للعناية بمواد الطوبار المعدني؟ (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٥ علامة)

- أ) عدد الأنواع الرئيسة للجدران المختلفة في أعمال البناء. (٤ علامات)
- ب) اشرح الخطوات الأساسية لتركيب طوبار القاعدة المربعة أو المستطيلة. (٨ علامات)
- ج) يتكون هذا الفرع من (٤) فقرات، لكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة ورمز الإجابة الصحيحة لها على الترتيب. (٨ علامات)

١- لتوضيح التفاصيل التنفيذية للقواعد والأساسات والأعمدة ترسم اللوحة بمقياس رسم:

أ) (١:١) (ب) (٢:١) (ج) (٥:١) (د) (١٠:١)

٢- يتم تركيب أول إسورة في طوبار الأعمدة على ارتفاع من سطح القاعدة يساوي:

أ) (٥٠) سم (ب) (٤٠) سم (ج) (٣٠) سم (د) (٢٠) سم

٣- أقل عدد من مقصات التدعيم يلزم لطوبار جدار خرساني طوله (٩) م، هو:

أ) (٨) (ب) (٧) (ج) (٦) (د) (٩)

٤- المدة الزمنية المحددة لنزع قالب جدار سماكته (٢٥) سم في الفترة الصيفية، هي:

أ) (٧) أيام (ب) (٦) أيام (ج) (٥) أيام (د) (٤) أيام

د) ما المقصود بالجسور الخرسانية المقلوبة؟ ومتى تستعمل؟ (٥ علامات)

يتبع الصفحة الثانية/،،،،

الصفحة الثانيةالسؤال الثالث: (٢٥ علامة)

- أ (وضّح الأمور التي يجب مراعاتها في أثناء طوبار السقوف بالأخشاب. (٦ علامات)
- ب) ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وإشارة (x) أمام العبارة الخاطئة في ما يأتي، (١٠ علامات)
- وانقل إلى دفترك إجابتك رقم العبارة والإشارة الصحيحة لها على الترتيب.
- ١- عند استخدام الطوبار الخشبي للسقوف، لا تزيد المسافة بين المدادة والتي تليها عن (٦٠) سم. ()
 - ٢- تُستعمل تركيبة الجحوش لدعم طوبار الجسور المخفية. ()
 - ٣- لا يُسمح بفك طوبار أسفل الجسور المعلقة قبل مرور (٢١) يوم بالفترة الصيفية. ()
 - ٤- لا يزيد وزن أكبر البلاطات الفولاذية الخفيفة بمقاسات كبيرة عن (٤٠) كغم. ()
 - ٥- يتم عمل القالب النفقي الداخلي بطول يتراوح ما بين (١٢-١٥) م. ()
- ج) اذكر حسنات الطوبار الزاحف. (٦ علامات)
- د) عدّد أنواع الرافعات المستعملة في الطوبار الزاحف. (٣ علامات)

السؤال الرابع: (٢٥ علامة)

- أ (اشرح الخطوات الأساسية لإنشاء الطوبار المتسلق. (٦ علامات)
- ب) أكمل الفراغ في العبارات الآتية، وانقل إلى دفتر إجابتك رقم العبارة والإجابة الصحيحة لها على الترتيب.
- (٦ علامات)
- ١- تُصنع قوالب السقوف المتحركة من مواد الطوبار
 - ٢- نسبة الأخشاب الإضافية إلى الأخشاب المحسوبة في الموقع تشكل
- ج) يراد طوبار جدار مستقيم ضمن طوبارين، إذا علمت أن: طول الجدار (١٤) م، وارتفاعه (٣,٥) م، وسمكه (٠,٣) م، باستخدام ألواح خشبية قياس (٤٠٠×١٠×٢,٥) سم، وقياس (٣٠٠×١٠×٢,٥) سم، ومرابن خشبية للدعم والمقصات قياس (٤٠٠×١٠×٥) سم، ومرابن للأحزمة قياس (٤٠٠×١٠×٥) سم، وقياس (٣٠٠×١٠×٥) سم، عدد المقصات الخشبية (١٠)، وعدد الأحزمة (٣) لكل جنب، الجدار محصور بين جدارين قديمين.
- المطلوب: احسب الحجم الكلي للمرابن الخشبية اللازمة لإكمال طوبار الجدار. (١٣ علامة)

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : علم مناهجها من / بنار رشيد وطوبار / م

مدة الامتحان: ٢٠ د / ١ س

التاريخ: ٥/٧/١٤٣٨ هـ

الفرع : الصناعي

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة في الكتاب	
٩	١. إجابة السؤال الأول فرج ٢ ٢. علامات
	أنواع الخشب المستعمل في الطوبار الخشب
	١ - الخشب الابيض
	٢ - الخشب الرقائقي (المعالم)
١٧	١. إجابة السؤال الأول فرج ٢ ٢. علامات
	للعناية بأخشاب الطوبار أثناء التركيب والفك
	١ - عدم اللجوء الى نشر اللواح والبراكين وقصها إلا للضرورة القصوى
	٢ - فيما كان مستخدماً الخشب الجاف تماماً في التصفية، نترك فراغ صغير بين اللواح
	وترش بالماء قبل الصب حتى تنتفخ وتقلع المفراغات وإلا تتعرض للتقوس
	٣ - تجمع الأجزاء المتلفة من اللواح ونظف قبل استعمالها
	٤ - يراعى عدم اتباع الشدة عند فك الطوبار حتى نحافظ على الأخشاب
	من التكر والتلف
٢١	١. إجابة السؤال الأول فرج ٢ ٢. علامات
	للعناية بمواد الطوبار المعدني
	١ - تطلى بزيوت فائقة لتسهيل فكها وحمايتها من الصدأ ومنع جرسانه من الالتصاق بها
	٢ - ننظف من العوالق بعد فكها بالوسائل المناسبة باستعمال آلات سريعة
	واقصها دية قولد اهتزازاً بتردد معين لهذه الغاية .
	٣ - حمايتها من الصدأ بعدم تعريضها للرطوبة والحرارة
	٤ - عدم تعريضها لهدمات قوية تؤدي الى تلف أو تشوه بها .
	٥ - تصنيفها عند التخزين لكل صنف وكل قياس من الصنف الواحد .
	٦ - ترتيبها بحد أدنى في حفيرة التخزين .
	٧ - انه تكونه مجموعات التخزين مقلوبة ومناوبة .

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
٣١-٣٠	إجابة السؤال الثاني فرع أ ٤ علامات
	الأنواع الرئيسة للجدران
	١- جدران الطوب الاحمري
	٢- جدران الدك الحرسانية
	٣- الجدران الحجرية
	٤- الجدران الاسنادية
٣٧	إجابة لسؤال الثاني فرع ب ٨ علامات
	الخطوات الرئيسة لتكيب طوبار القاعدة المربعة
	١- توضع جوانب القاعدة في موقعها المحدد وحسب لإبعاد الدققة لها
	٢- يراعى عدم مقل الحطب ولا فاع مع حمل الجوانب أو بعض منها بإبعاد
	تزيد على ابعاد القاعدة ويبرز الطول الزائد منه لزوايا في انشاء التركيب
	٣- يتم دعم جوانب القاعدة بمقصات قصيرة من الخارج أو باستخدام اوتاد
	تدم في الارض من الخارج أو باستخدام ائقال وجوانب الجدران هذه لغاية
	٤- تمد لاله تربيط لكل جانبيه متقابلين
	إجابة السؤال الثاني فرع ج ٨ علامات
٢٩	١- (ب) مقاييس ٢٠:١
٤١	٢- (ج) ٤ ٣:١
٤٣	٣- (ب) ٤ ٧ مقصات
٤٧	٤- (د) ٤ أيام
	إجابة لسؤال فرع د ٥ علامات
٥٣	الجور الحرسانية المقلوبة : هي تلك الجدران التي يكون بروزها على لقف
	مقلوباً إلى الأعلى بدلاً من تدليها إلى الأسفل ، وتعمل
	في حالات خاصة لا تتوافر فيها امكانية تدلي الجدران أسفل مسافة
	القف لأسباب فنية أو معمارية :

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
٦٠	إجابة لسؤال الثالث فرع أ ٦ علامات
	حجب مراعاة لأمور لآنية في أثناء طوبار الوقوف بالطوبار الخشبي
	١- عدم الاكتراث منه المصير في الخشب لكي يسهل فكه
	٢- وضع الدعم على ارفئ صلبة واستخدام ما ندسه الخشب لمنعها من الهبوط
	٣- ان تكون الدعائم شاقولية وفي خطوط مستقيمة ومتعامدة وكرتبط بشكالات افقية
	٤- وضع طبقاته من الشكالات في حالة الارتفاعات التي تزيد على ٤ م
	٥- مراعاة تركيب طوبار السقف افقياً ولاستعانة بالميزان والخيوط
	٦- لا حاجة لرفع الطوبار عند وسط جدار السقف كما في حالة الجسور
	إجابة لسؤال الثالث فرع ب ١٠ علامات
٥٨	١- ✓
٥٩	٢- X
٦٠	٣- X
٦٨	٤- ✓
٨٢	٥- ✓
	إجابة لسؤال الثالث فرع ج ٦ علامات
٨٤	مخانات الطوبار الزايف
	١- التخلص من القواميل الزائفة من اجل الاستمرار في العمل
	٢- السرعة في انجاز العمل
	٣- يلزم الاستعمال في شروعات التي تتميز جدرانها بالارتفاع
	إجابة لسؤال الثالث فرع د ٣ علامات
٨٦	انواع الارتفاعات المستعملة في الطوبار الزايف
	١- الارتفاعات اليدوية
	٢- الارتفاعات الهيدروليكية
	٣- الارتفاعات ذات العجلات المطاطية

صفحة رقم (٤)

رقم الصفحة في الكتاب	
	إجابة السؤال الرابع فرج أ ٦ علامات
٨٩	الخطوة الأولى : نبي إنشاء طوبار وحسب فرسانة الارتفاع لردل من الجدار ، يتم تركيب طفاف رفع مخروطي وتثبيتته بحربط قصير وظيفته ارتكاز داخل فرسانة الجدار
	الخطوة الثانية : يعلق الطوبار بلسله بعد ذلك ويعلم بالطفاف الذي تم تثبيته في
	الخطوة لردل ويتم تثبيتها بالذراع المقص ، ويترك طفاف رفع مخروطي آخر في
	الارتفاع الثاني من الجدار وعلى مسافة محددة من الطفاف الأول تناسب زاوية لسله
	الخطوة الثالثة : بعد التحقق من أنه انشانة قد تصلحت والتثبت ثوة كالمية
	يحمل الطوبار بلسله برافعة بجرية أو محركية وتثبت زاوية لسله الطفافات
	ويضبط القالب وتكرر هذه العملية حتى يتم صب الجدار كاملاً
	إجابة السؤال الرابع فرج ب ٦ علامات
٩٣	١- تصنع قوالب السقوف المتحركة من مواد (الطوبار المعدني)
١٠٤	٢- نسبة الانشابة الإضافية من الانشابة الجوية في الموقع تكون (٢٠ ٪)
	إجابة السؤال الرابع فرج ج ١٣ علامة
١١٧	* عدد المقصات (١٠) كل قند ٣ مراين السيج (٣٠) مورنية صياح ١٠×٥×٤م
	* المراين الخشبية من المقصات (٩) صياح ١٠×٥×٤م
	* عدد المراين لبقايله للمقصات والمراين بينها صاوي ١٩ مورنية طول ٤م
	* مجموع المراين طول ٤م = ٣٠ + ٩ + ١٩ = ٥٨ مورنية (مقصات + مراين رأسية)
	* لللاطرة والجانب الواحد يلزم لطول الجدار ٢ مورنية طول ٤م + ٢ مورنية طول ٣م
	* لقلادة الصرفة للجانب الواحد يلزم (٦) مراين طول ٤م + (٦) مراين طول ٣م
	* للجيب يلزم (١٢) مورنية بطول ٤م + ١٢ مورنية بطول ٣م
	* مجموع المراين الخشبية طول ٤م = ١٢ + ٥٨ = ٧٠ مورنية
	* مجموع المراين الخشبية طول ٣م = ١٢ مورنية
	* حجم المراين صياح ١٠×٥×٤م = $\frac{٤ \times ١٠ \times ٥ \times ٧٠}{١٠٠} = ١٤٠ \text{ م}^٣$
	* حجم المراين صياح ١٠×٥×٤م = $\frac{٤ \times ١٠ \times ٥ \times ١٢}{١٠٠} = ٢٤ \text{ م}^٣$
	* الحجم الكلي = ١٤٠ + ٢٤ = ١٦٤ م ^٣