

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٧ / الدورة الصيفية

المبحث : الرسم الصناعي (إنشاءات الأبنية) / المستوى الرابع (وثيقة محمية / محدود)  
الفرع : الصناعي  
مدة الامتحان : ٢٠٠ د  
اليوم والتاريخ : الأحد ٢٠١٧/٠٧/٠٩

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

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

يمثل الشكل أدناه مقطعاً رأسياً في جدار استنادي، إذا علمت أن:

- الجدار مسلح بطبقتي حديد.

- الحديد الرئيس (١ Φ ١٨) / ١٥ سم شروش القاعدة

(١ Φ ١٦) / ٣٠ سم رأسي حتى منتصف البلاطة

(١ Φ ١٤) / ٣٠ سم رأسي حتى أعلى البلاطة

- حديد تسليح الكعب (٧ Φ ١٦) / م

- حديد تسليح الإصبع (٧ Φ ١٤) / م

- الحديد الثانوي (٥ Φ ١٢) / م تسليح البلاطة

(١٣ Φ ١٢) تسليح الكعب

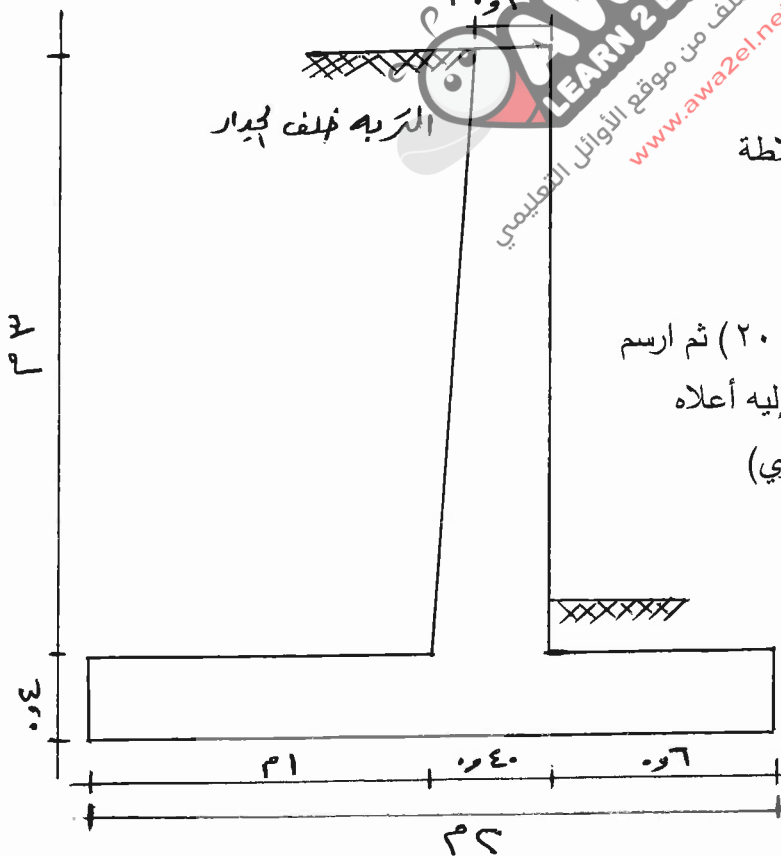
(١٣ Φ ١٠) تسليح الإصبع

المطلوب: ارسم هذا المقطع بمقياس رسم (١ : ٢٠) ثم ارسم

داخل المقطع حديد التسليح المشار إليه أعلاه

مع ذكر نوع الحديد ( رئيسي أو ثانوي)

وعدد وقطر كل نوع.



## الصفحة الثانية

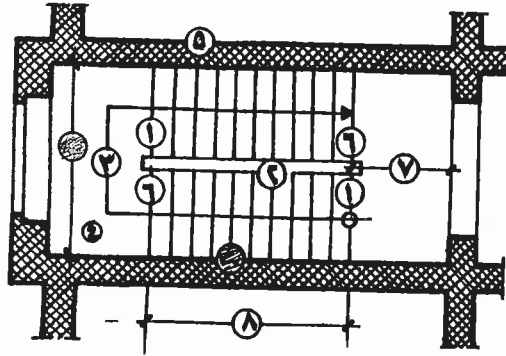
السؤال الثاني: (٣٠ علامة)

أ) سقف من الخرسانة المسلحة يحتوي على أجسام مائة (طوب مفرغ)،  
إذا علمت أن: سماكة السقف الكلية (٢٥) سم، عرض العصب (الضلع) (١٢) سم  
تسليح العصب (١٢ Φ ٢) علوي، (١٤ Φ ١) مستقيم سفلي، (١٢ Φ ١) مكسوح  
الكانات (١ Φ ٨) / ٢٠ سم، تسليح الشبكة فوق الطوب (١ Φ ٨) فوق كل صف وكل طوبة.  
المطلوب: ارسم بمقياس رسم (١ : ١٠) المقطع الرأسي في السقف مبيئاً كافة الأبعاد وتوزيع حديد التسليح  
من حيث الموقع والعدد والقطر. (٢٠ علامة)

ب) جسر بسيط من الخرسانة المسلحة يرتكز على عمودين، إذا علمت أن: عرض الجسر (٨٠) سم  
وارتفاعه (٢٥) سم وحديد التسليح للجسر (٩ Φ ١٦) مم رئيسي مستقيم، (٤ Φ ١٤) مم ثانوي مستقيم  
الكانات (٢ Φ ٨) / ٢٠ سم،  
المطلوب: ارسم بمقياس رسم (١ : ١٠) المقطع العرضي في الجسر مبيئاً عليه الأبعاد وتوزيع حديد التسليح  
من حيث الموقع والعدد والقطر لكل نوع (١٠ علامات)

السؤال الثالث: (٣٠ علامة)

أ) يمثل الشكل التالي مسقطاً في بيت درج يتكوّن من شاحطين. المطلوب:  
اذكر أسماء الأجزاء المشار إليها على الشكل بالأرقام من (١ - ٨) وعلى الترتيب. (٨ علامات)



### الصفحة الثالثة

(١٢ علامة)

(ب) ارسم باستخدام الأدوات الهندسية أشكال الدرج التالية:

١- الدرج ذو الشواط الثلاثة حرف ( U ) مع بسطتين.

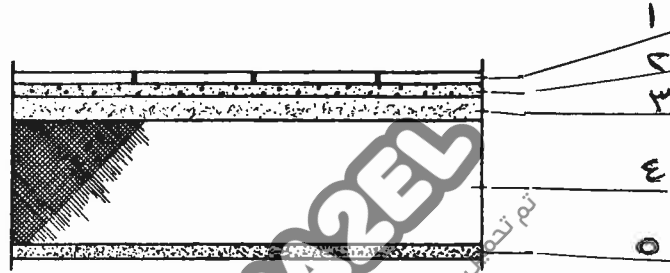
٢- الدرج ذو الشواط الثلاثة حرف ( E ) مع بسطة.

(ج) يمثل الشكل أدناه الطبقات التأسيسية تحت البلاط لحالة سقف متوسط يحتوي على بلاطة من الطوب

المفرغ سماكتها (٢٥) سم. المطلوب:

(١٠ علامات)

اذكر اسم وسُمك كل من الطبقات المشار إليها بالأرقام من (١ - ٥) وعلى الترتيب.



انتهت الأسئلة

تم تحصيل هذا الملف من موقع [www.awaZel.net](http://www.awaZel.net)

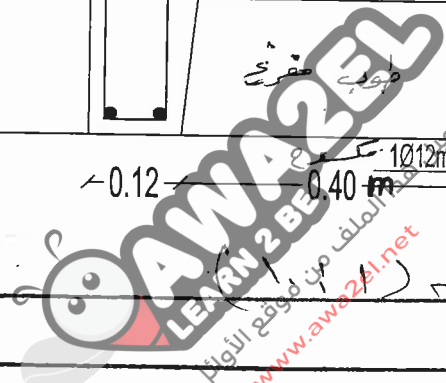
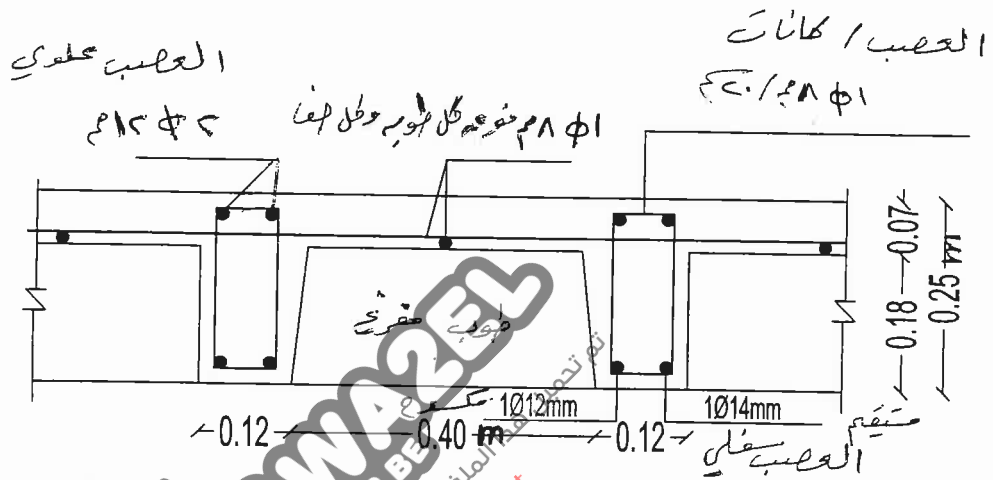


رقم الصفحة  
في الكتاب

اهيابة السؤال الثاني فرع أ. ح. عبارة

١٥٣

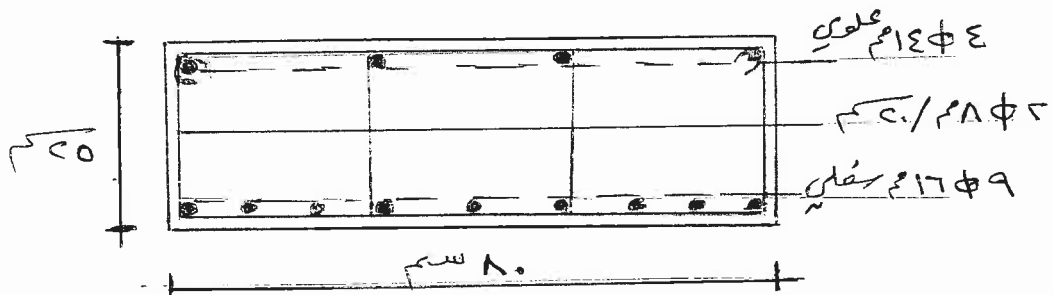
مقطع في بلاطة تحتوي على ابرام حديدية



اهيابة لسؤال الثاني فرع ب. ا. عبارة

١٥١

مقطع عرشي في جسر من الخرسانة المسلحة



مقياس ١:١٠

رقم الصفحة  
في الكتاب

١٧٠

٨ علامات

أجابه لسؤال الثالث مرقح أ

الاجزاء ا و ب - ليها بالارقام

١) بداية السحاب

٢) الفخذ الداخلي

٣) خط حيز الدرج

٤) بطاقة زهنية

٥) جدارية لدرج

٦) نهاية السحاب

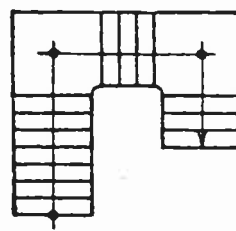
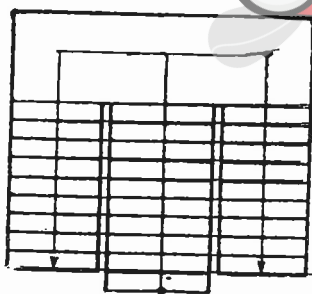
٧) طول لبطة

٨) طول السحاب

١٢ علامة

١٧٤

أجابه لسؤال الثالث



الدرج ذو السحاب لثلاثة مع بطاقة

حرف E

الدرج ذو السحاب لثلاثة مع بطانية

حرف U

١٩٥

١١ علامات

مرقح ب.

أجابه لسؤال الثالث

احكام الطيفان لثلاثة ليها بالارقام

١) بلاط تيرازو وموزايك حلك ٥٠ سم

٢) مونة اسمنية (علاط) حلك ٥٠ سم

٣) رمل صه (١٢ - ٥) سم

٤) بلاطة سلية مع طوب مفرغ حلك كل ٥٠ سم

٥) قهارة اسمنية حلك ٥ سم