

السؤال الأول:

4- اختيار العطل الأعمى وتعيين مركز النجمل وأصل من الجدول
وتعيين مصروف الاست

ترفيه مصروف المدرج في الأداة أو تعيين المصروف الأقل للماريج

10 الزيادة في الأعمى للخطوة البيئية
تعيين العلاقة بين مصروف الاست والوزن الحجمي للبيوت والشروط المقترحة
بالرسم

لتحيز البيوت الخفيف يستعمل زلا ذو عبات بأقطار أقل من 20 سم
وجهد بأقطار أقل من 20 سم

5- يؤدي التقليل في انكماش حجم البيوت مما يؤدي إلى إهدار داخلية
كما أنه التقليل يؤدي على نسبة الزايفات والمخافات داخل البيوت
وهذا يؤدي إلى انخفاض مقاومة البيوت

د. اندروس عود
كعود

السؤال الثاني: 17 درجة:

1- اذكر ثلاث مجالات يستخدم فيها الكلس المطفاً (ثلاث درجات)

- المونة وربط الأحجار والبلاط (درجة واحدة)
- مجالات صناعية (درجة واحدة)
- مجالات زراعية (درجة واحدة)

2- تكلم عن دور الجيبس في تنظيم بداية ونهاية زمن الأخذ للاسمنت البورتلندي والنسب التي تتم اضافتها (اربع درجات)

- تأخير زمن الأخذ (درجتان)
- نسب الاضافة % 3.5-1.5 (درجتان)

3- عرف ماركة الاسمنت وكيف يتم تحديدها (اربع درجات)

- ماركة الاسمنت: حد المتانة على الضغط بعمر 28 يوم لعينات مكعبية من المونة الاسمنتية النظامية بوحدة MPa (درجتان)
- تتكون العينة النظامية من 1 اسمنت 3 رمل كوارتزي قاسي 0.5 ماء (درجتان)

4- اذكر اربع عوامل تؤثر في مقاومة الاسمنت على الضغط (اربع درجات)

- تركيب الاسمنت. (درجة واحدة) بزيادة C3S تزداد المقاومة المبكرة وبزيادة C2S تنخفض (درجة واحدة)
- نعومة الاسمنت. بزيادتها تزداد المقاومة (درجة واحدة)
- درجات الحرارة والرطوبة. الحرارة عكسي الرطوبة طردي (درجة واحدة)
- نسبة الماء/الاسمنت عكسية بزيادتها تقل المقاومة (درجة واحدة)
- نسبة الرمل /عكسية (درجة واحدة)

5- اذكر ثلاث طرق لرص الخرسانة الاسمنتية مع ذكر اماكن استخدامها (ثلاث درجات)

- 1- الرجاج : الأعمدة والجدران (درجة واحدة)
- 2- رص خارجي يتم تطبيقه على الكوفراج (درجة واحدة)
- 3- رص سطحي: سطح البلاطات البيتونية (درجة واحدة)

د. م. عبد العاد، لكل

ف <
 ٥٠٤٢
 ٥٠٤٤

تكمولها الحسنة (محل)
 من الله

السؤال الثالث: (٥/٥ درجات)

وهي لكل اختيار

السؤال الرابع: (٦ درجات)

وهي لكل تفسير

السؤال الخامس: (٥/٥ درجات)

الطلب الأول: (١٨ درجات) فوز على التحويلات

- المقابلة إلى سفوفه الموقفة وهي

- كية الماء وهي

- كية بصرة الحنة بية وهي

- محوى طوى وهي راحة

- كية الماء وهي

- كية الحنة وهي

- الاصناف وهي

- الريل وهي

- الصيحات للشمس وهي

- الحنة النظر وهي راحة

الطلب الثاني: وهي استاذة

وتمودها
 على