

أجب عن جميع الأسئلة التالية بخط واضح

السؤال الأول : ضع علامة (√) أمام الإجابة الصحيحة وعلامة (X) أمام الإجابة الخاطئة مع تصحيح الخطأ للإجابات الخاطئة إن وجدت:

1. ثالث أكسيد الكبريت يساعد في تقليل زمن التماسك للإسمنت ويجب ألا تزيد نسبته عن 4% من وزن الإسمنت ().
2. توجد القلويات بكميات ضئيلة في الإسمنت (0.5 - 1)% من وزن الإسمنت حتى يحدث التفاعل القلوي للركام والذي ينتج عنه زيادة في الحجم ().
3. يرجع اللون الرمادي للإسمنت إلى وجود الحجر الجيري (X). لو بودر أكسيد الحديد
4. زيادة نسبة الألومينا مع خفض نسبة السيليكا تجعل الإسمنت بطيئا في تماسكه (X).
سريع في التفاعل
5. الإسمنت بطيء الإمهاء يستعمل بدلا من الإسمنت البورتلاندي العادي في المنشآت التي يتطلب إنشاؤها الحصول على قوة تحمل مناسبة في وقت مبكر (X).
التي تمنع
6. الاسمنت البورتلاندي المعدل يسمى بالنوع الرابع (Type IV) (√).
7. يستخدم جهاز فيكات كذلك لتعيين كل من زمن الشك الابتدائي والنهائي للإسمنت (X).
8. ركام الرماد المتطاير وهو عبارة عن ركام مصنع من نواتج التبريد البطيء لخبث أفران صهر خام الحديد (X).
الرماد المتطاير مع الماء
9. الخرسانة الخضراء وهي الخرسانة التي عمرها أقل من ساعة واحدة من زمن الخلط أي في حدود زمن الشك الابتدائي للخرسانة والذي يقدر بحوالي 45 دقيقة من إضافة الماء للخلطة (√).
10. زيادة كمية الجبس في المواد الخام تسبب تكون الكلنكر مبكرا و تقلل من حرارة التسخين، وهذه الزيادة تسبب في عدم ثبات حجم الإسمنت (√).

السؤال الثاني: (5 + 5 درجات)

ما هي طرق دمك الخرسانة؟ وما هي مميزات الطوب الطيني من الفرز الأول؟

السؤال الثالث: (10 درجات)

ما هي وظيفة الطوب الزجاجي في المبنى؟ ثم اذكر مميزات هذا النوع من الطوب؟

السؤال الرابع: (10 درجات)

ما هو الطوب الذكي؟ ثم اذكر مميزات هذا النوع؟

السؤال الخامس: (درجتان لكل فقرة)

علل لما يلي

1 . يتم تسوية وتهذيب وصقل سطح الصبة الخرسانية؟

2 . توجد العديد من الأنواع من الاسمنت البورتلاندي المستخدم في عمليات البناء المختلفة؟

3 . يدور الفرن العالي حول محوره في حدود من 2 إلى 3 دورات في الدقيقة مع وجود ميل بسيط؟

4 . كلما زاد حجم الركام وتدرجت حبيباته كلما قلت نسبة الإسمنت المطلوبة للخلطة الخرسانية؟

5 . انفصال حبيبات الركام الخشن عن المونة الإسمنتية؟

السؤال السادس: (10 درجات)

تكلم بشكل مفصل عن خصائص الاسمنت الأبيض والإسمنت المنتج من خبث أفران مصانع الحديد؟

انتهت الأسئلة ... بالتوفيق للجميع