



أجب علي جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول: (٢٠ درجة)

١. ما هو المقصود بـ "الأنواع الخاصة من الخرسانة"؟ ثم اذكر الأنواع المختلفة لها.
٢. ما هو الفرق بين الخرسانة الثقيلة والخرسانة الكتلية (من خلال: المواد، الوزن، كيفية الصناعة)؟
٣. ما هو المقصود بخرسانة الرش Shotcrete؟ وما هي مجالات استخدامها؟

السؤال الثاني: (٢٠ درجة)

١. ما هي الخرسانة المعمارية؟ اذكر الأشكال المختلفة لها.
٢. عرف الخرسانة الجاهزة (سابقة الصب Pre-cast concrete). ثم اذكر أنواعها المختلفة؟
٣. قارن بين كل من: الخرسانة سابقة الإجهاد بطريقة الشد السابق "pre-tension" والخرسانة سابقة الإجهاد بطريقة الشد اللاحق "post-tension".
٤. صنف الخرسانة الخفيفة من حيث الاستخدام، ما هي انواع الركام الممكن استخدامه فيها؟ ثم اذكر مميزاتهما.

السؤال الثالث: (٢٠ درجة)

١. قارن بين كل من: الخرسانة عالية المقاومة والخرسانة فائقة المقاومة (من خلال: حدود المقاومة، المواد المستخدمة، كيفية الصناعة، المميزات، العيوب، مجالات الاستخدام).
٢. "الخرسانة ذات الهواء المحبوس"، عرفها موضحا مميزاتهما، ثم اذكر كيف يمكن الحصول عليها؟
٣. اذكر مميزات الخرسانة المعبأة. وما هي مجالات استخدامها؟ وما هي عيوبها؟

السؤال الرابع: (٢٠ درجة)

١. ما هي مميزات الخرسانة الليفية Fibrous Concrete؟ وما هي مجالات تطبيقها؟
٢. ما هو الفيروسيمنت؟ ما هي مجالات استخدامه؟
٣. تكلم عن الخرسانة ذاتية الدمك موضحا مكوناتها ومتطلبات انتاجها.

السؤال الخامس: (٢٠ درجة)

١. ما هي الخرسانة البوليمرية؟ قارن بين أنواعها المختلفة؟
 ٢. تكلم عن الخرسانة التفاعلية المنشطة.
 ٣. ما هي الخرسانة ذاتية المعالجة؟ وما هي مجالات استخدامها؟
- مع التمنيات بالتوفيق،،