

Corrigé type
EMD - N°2

M.D.C. (Génie Civil)
Groupe : 01

الاجابة على ورقة الامتحان مباشرة وتلقى
في اجابة خارج الورقة

Question :

Q1: Le renforcement d'un béton augmente la ductilité expliquez le rôles des fibres dans le béton ?

يزيد تقوية الخرسانة بالألياف من ليونتها اشرح دور الألياف في الخرسانة ؟

R1: Lorsque les charges appliquées au béton s'approchent de la charge de rupture, les fissures se propagent rapidement. Les fibres noyées dans le béton permettent d'arrêter le développement de la fissuration dans le béton.

Q2: Différents facteurs influent sur le comportement des bétons fibrés citez le ?

هناك عوامل مختلفة تؤثر على سلوك الخرسانة المقواة بالألياف اذكرها ؟

R2: ☒ Pourcentage des fibres 0,5
☒ Types, dimensions et caractéristiques mécaniques des fibres 0,5
☒ Compacité de la matrice 0,5
☒ Orientation préférentielle des fibres 0,5

Q3: Donner les types de béton de résine selon leur classification ?

إعطاء أنواع خرسانة البولييمير حسب تصنيفها ؟

R3: ☒ Le béton additionné de résine 0,5
☒ Le béton imprégné de résine 0,5
☒ Le béton de résine 0,5

Q4: On peut appliquer le béton de résine dans plusieurs domaines, citez quatre (04) domaines ?

يمكن استعمال الخرسانة الراتنجية في عدة استعمالات ، اذكر أربعة (04) منها ؟

R4: ☒ Utilisation des bétons de résine dans les bâtiments 0,5
☒ Utilisation des bétons de résine dans le travaux de drainage et hydrauliques 0,5
☒ Utilisation des bétons de résine dans l'agriculture 0,5
☒ Utilisation des bétons de résine pour le revêtement des chaussées et planchers 0,5

Q5: Quel sont les composants principales d'une coupe transversale d'un tronc d'arbre (sans explication)?

ما هي المكونات الرئيسية لمقطع عرضي لجذع الشجرة دون شرح ؟

R5: ☒ L'écorce 0,5
☒ Le cambium 0,5
☒ L'aubier, ou l'assise cambiale 0,5
☒ Le cœur, le duramen ou le bois parfait 0,5

Q6: Donnez la composition chimique du bois ?

أعط التركيب الكيميائي للخشب ؟

R6: ☒ Cellulose (40 à 50 %) ☒ Lignine (20 à 30 %) ☒
☒ Hémicellulose (15 à 25 %) ☒
☒ Autres substances organiques: résines, colorants, cires... ☒
☒ Eau (de constitution et d'humidité variable) ☒

Q7: Quelle est la différence entre le béton de sable et le mortier ?

ما هو الفرق بين الخرسانة الرملية والملاط ؟

R7: Le béton de sable comme son nom l'indique est un béton où le gros granulat est le sable ($D_{max} = 5 \text{ mm}$) il ne consomme que (250 à 400) kg/m^3 de ciment dosage habituel des béton classiques, la compacité optimale étant atteinte par un ajout complémentaire de fillers (fines) et de plastifiant, tandis que le mortier utilise un fort dosage en ciment (400 à 600) kg/m^3 .

Q8: Quelle sont les composants principaux du verre ?

ما هي المكونات الرئيسية للزجاج ؟

R8: ☒ L'oxyde formateur ☒
☒ Les modificateurs ☒
☒ les fondants (oxydes alcalins) ☒
☒ les stabilisants (oxydes alcalino-terreux) ☒
☒ Les colorants ☒

Q9: La résistance de béton de sable peut être différente en fonction d'un certain nombre de paramètres Citez le ?

يمكن أن تختلف قوة الخرسانة الرملية اعتمادا على عدد من العوامل أذكرها ؟

R9: ☒ La finesse de l'addition ☒
☒ La nature de l'addition ☒
☒ la dimension de D_{max} (D/D) ☒

Q10: Quelle sont les familles de liants hydrocarbonés ?

ما هي عائلات الروابط الهيدروكربونية ؟

R10: ☒ Bitume naturel (asphalt) ☒
☒ les goudrons ☒
☒ le bitume de pétrole ☒

Q11: Expliquez brièvement comment on prépare un support (façade) avant d'utiliser l'enduit ?

أشرح بإيجاز كيفية تحضير دعامة (واجهة) قبل استخدام الجص ؟

R11: ☒ doit être débarrassé des poussières et des sels éventuels ☒
☒ s'il n'est pas assez rugueux, doit être traité, broyé et peigné ☒
pour mettre un bon accrochage de l'enduit, ☒
☒ doit être suffisamment humidifié avant la projection de la première couche d'accrochage.