Concours de recrutement de technicien 3ème grade
Discipline : Génie civil

Epreuve de spécialité

Durée : 3 heures

I. Matériaux de construction -Béton :

1. Quelles sont les différents types de sables selon leurs provenances ?
2. Pour évaluer la qualité du sable qui sera utilisé dans la construction, le tamisage à sec de 2000g de ce sable est recommandé. On utilise une colonne de sept tamis dont l'ouverture en mm des mailles et les refus correspondant sont donnés au tableau suivant :

Ouverture des tamis (mm)	5	2,5	1,25	0,63	0,315	0,16	0,08	FOND
Refus partiel (g)	170	190	270	450	350	220	170	180

   a. Définir et Déterminer le module de finesse de ce sable ;

   b. Ce sable convient-il pour la fabrication? justifier votre réponse

3. Définir les matériaux de construction nécessaire pour la réalisation d'un béton ;
4. Quels sont les essais d'identification des granulats liés à la fabrication de béton ;
5. Quel essai in-situ se fait sur le béton frais, et expliquer son objectif ;
6. La caractéristique du béton durci est la résistance mécanique en compression F_C, comment la mesurer et donner son unité ;
7. Quels sont les éléments structuraux et définir le rôle de chaque élément ;
8. Quels sont les rôles d'un chainage dans une construction ;

II. Géotechnique :

1. Citez les principaux problèmes de sol que vous connaissez, leurs conséquences sur les constructions et les solutions correspondantes ;
2. Quel est le type de fondation à utiliser lorsque le bon sol se trouve à 30 m par exemple

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1602 - Wadifa Info - page 1/3

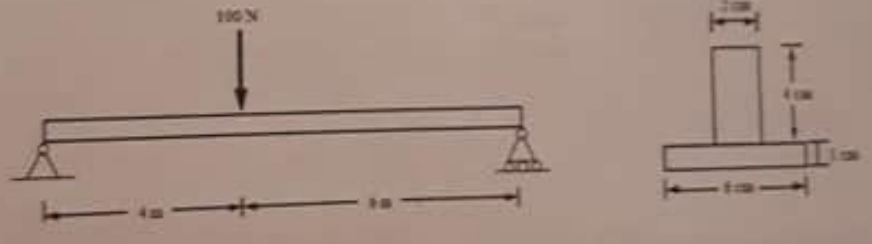
3. Quel est l'intérêt des limites d'Atterberg ? que signifie un IP très grand ?
4. Quelles sont les retombées sur un ouvrage d'art reposant sur un sol dont l'IP est grand ?

III. Marché public :

1. Quelles sont les pièces constitutives d'un dossier d'appel d'offre ?
2. Quelles sont les étapes pour choisir l'attributaire d'un appel d'offre ?
3. Dans quel cas une offre est jugé excessive ou anormalement basse ?
4. Quelles sont les garanties que le maitre d'ouvrage peut demander dans un marché ?

IV. Résistancedes matériaux :

On se propose l'étude d'équilibre et des contraintes normales d'une poutre en béton de module de Young E=20GPa. La section droite de cette poutre est en T comme présenté dans la figure ci-dessous :



1. Déterminer les réactions aux appuis ;
2. Déterminer les efforts internes : effort tranchant V(x) et moment fléchissant M(x) ;
1. Tracer les diagrammes correspondants aux efforts internes.V(x) et M(x) ;
3. Déterminer le centre de gravité Y_G et le moment d'inertie I_z par apport à la Axe neutre de la section droite ;
4. Déduire la valeur de la contrainte normale maximale $\sigma=M_{fmax}Y/I_z$.
5. On remplace maintenant l'appui simple à gauche par un encastrement, déterminer les réactions aux appuis

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1602 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — **النموذج التالي للتحضير**

نموذج مباراة توظيف تقنيين متخصصين - الشركة الجهوية متعددة الخدمات سوس ماسة - تخصص

Modèle de concours de recrutement des techniciens spécialisés – SRM Souss-Massa – Gestion et comptabilité –

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/392

Chaîne WhatsApp — **قناة واتساب**

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

wadifa-info.com/wa

Chaîne YouTube — **قناة يوتيوب**

امتحانات تجريبية بالتصحيح، بالدارجة

Examens blancs corrigés, expliqués en darija

youtube.com/@wadifainfo

Envoyer à un ami — **أرسل النموذج لصديق**

شارك هذا النموذج على واتساب مع من يحضّر معك

Partagez ce sujet sur WhatsApp

wa.me