



المملكة المغربية

وزارة الداخلية

صلاة إمام مسجد

جماعة آيت بن يعقوب

مباراة ولوج مرحلة تفهي الدرجة الثالثة المقرر إجراؤها بتاريخ 13 نونبر 2016

الاختبار الكتابي:

الاختبار رقم 1: تحرير موضوع يتعلق بالجماعات الترابية (المدة: ساعتان، المعامل: 2)

تحدث عن تخليق الحياة العامة والجماعة الترابية للنهوض بالمجتمع.

Question N°1: (1 Point) :

Quels sont les différents intervenants d'un projet de construction d'un bâtiment administratif et définir leurs responsabilités?

Question N°2: (1 Points) :

Quels sont les documents de base pour la surveillance de chantier ?

Question N°3: (2 Points) :

Etablir une présentation graphique du planning d'exécution des prestations ci-dessous sachant que le délai d'exécution est de 12 Mois :

- Installation et implantation ;
- Travaux de terrassement généraux ;
- Travaux de fondation ;
- Travaux de gros œuvre en élévation ;
- Plomberie et électricité ;
- Revêtement ;
- Menuiserie ;
- Peinture.

Question N°4: (1 Point) :

Donner la définition de la fondation ?

Question N°5: (1 Points) :

Quel est l'intérêt d'une étude géotechnique du sol de fondation d'un bâtiment administratif et citer les différents types de fondation?

Question N°6: (1 Point) :

Donner la définition de la prise de béton.

Question N°7: (1 Point) :

Quelle est la définition de durcissement de béton ?

Question N° 8: (1 Point) :

Schématiser un joint sur mur en terrasse.

Question N°9: (1 Point) :

Les feutres bitumés surfacés se présentent sous forme de rouleau de 20m² (20,00m x 1,00m)

Quelle est la signification de 27S et 36S.

Question N°10: (3 Points) :

Citer les différentes prestations à spécifier au cahier des Prescriptions spéciales relative à la construction d'un garage ?

Question N°11 : (2 Points) :

Définition du cône d'ABRAMS et son utilité?

Question N°12 : (1 Point) :

Définir l'eurobage et son intérêt ?

Question N°13 : (1 Point) :

Citer et définir les différents types de mortier?

Question N°14 : (1 point)

Citer les principaux avantages de béton ?

Question N°15 : (2 point) :

Donner la définition d'un adjuvant et citer 4 types avec leurs intérêts techniques?

مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة
تخصص: الهندسة المدنية
(28 ماي 2023)

اختبار كتابي مدته أربع (4) ساعات

Consignes importantes

Cette épreuve comporte une feuille recto-verso (soyez la page)
Aucun document n'est autorisé sur la table, les calculatrices sont autorisées
Les téléphones portables sont interdits dans la salle d'examen.

Partie 1: Connaissances techniques générales (10points)

1. Citez les différents types des carrefours. (1point)
2. Quels sont les différents modes de soutènement préconisés pour assurer la stabilisation des talus. (1point).
3. Quels sont les différentes couches de chaussée et leurs éléments constitutifs. (1point)
4. Que signifie les acronymes suivants : (1point)
GNF - GNB - MS - ECF - GBB
5. Quels sont les essais nécessaires à réaliser pour déterminer les paramètres géotechniques suivants (1point)
 - a. La portance des sols
 - b. L'indice de plasticité
 - c. La propreté d'un matériau
 - d. La résistance à la fragmentation ou la dureté
 - e. La résistance à l'usure
6. Quel est le rôle de l'enrobage dans une structure en béton armé et de quoi dépend son épaisseur : (1point)
7. Pour quelle condition sont-elles dimensionnées les armatures longitudinales des poteaux en béton armé. (0,5point)
8. Citez les différents intervenants dans un projet de construction de bâtiment et précisez sommairement le rôle de chacun : (1point)
9. Quels sont les données et paramètres à prendre en compte pour estimer le délai de réalisation des travaux de construction de bâtiment : (1point)
10. Pour vérifier la saturation d'un sol, nous avons effectué les mesures sur un échantillon ci-après :

Poids total: 0.9N

Volume total du sol : $4.8 \cdot 10^{-3} \text{m}^3$

$\delta_w = 10 \text{KN/m}^3$

Poids sec après passage à l'étuve : 0,7

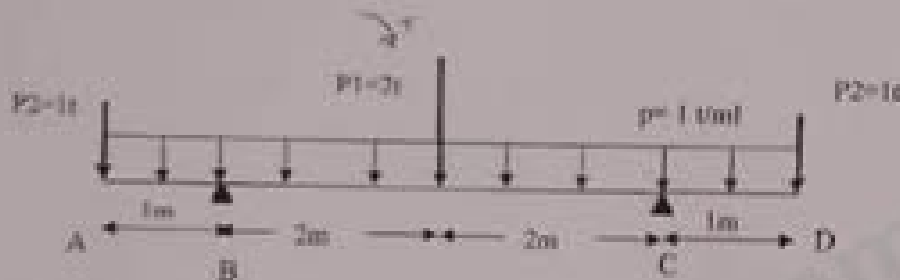
$\delta_s = 27 \text{ KN/m}^3$

Calculer :

- Le poids volumique total (0,5point)
- La teneur en eau w (1point)

Partie 2: Résistance des matériaux (5points):

Soit une poutre rectangulaire de $25 \times 40 \text{ cm}^2$ isostatique ABCD de longueur de 6m qui repose sur deux appuis simples B et C sur laquelle sont appliquées des charges concentrées $P_1 = 2\text{t}$ et $P_2 = 1\text{t}$ et une charge continue $p = 1\text{t/ml}$, (on néglige le poids propre de la poutre).



1. Calculer les réactions aux appuis R_B et R_C (1point)
2. Calculer le moment fléchissant $M(x)$ et l'effort tranchant $T(x)$ le long de la poutre (2points)
3. Tracer les diagrammes $M(x)$ et $T(x)$ et en déduire les valeurs extrêmes $M_{\max}$ et $T_{\max}$ (1point)
4. Calculer la contrainte normale maximale de flexion (0,5point)
5. Sans faire aucun calcul de béton armé, dessiner le principe de ferrailage le long de la poutre (armature longitudinales et transversales) et sur une section courante de cette poutre : (0,5point)

Partie 3: Conception d'un mur de soutènement(5points) :

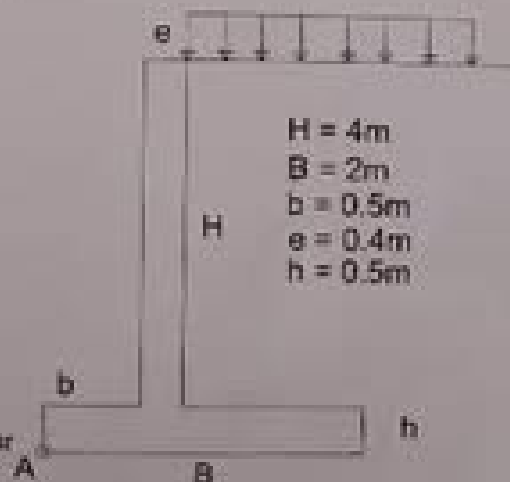
L'aménagement d'une plateforme nécessite la réalisation préalable d'un mur de soutènement ayant la forme suivante :

Sachant que $\gamma_{\text{béton}} = 25 \text{ KN/m}^3$, $\gamma_{\text{sol}} = 18 \text{ KN/m}^3$,

$Q = 10 \text{ KN/ml}$

et $\varphi = 30^\circ$ et que $K_a = \left(\tan\left(\frac{\pi - \delta}{4}\right) \right)^2$

1. Calculer les forces s'appliquant sur le mur (à l'exception de la butée) (1point)
2. Calculer les moments par rapport au point A (1,5point)
3. Vérifier la stabilité du mur au renversement (facteur de sécurité $F > 1,5$), commenter (1,5points)
4. Vérifier la stabilité du mur au glissement (facteur de sécurité $F > 1,2$), commenter (1 point)



Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer

النموذج التالي للتحضير

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل والكفاءات 2025

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de
l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et
des Compétences 2025

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp

قناة واتساب

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Le site

الموقع

كل المباريات المفتوحة والنماذج مع التصحيح، مجاناً

Tous les concours ouverts et les sujets corrigés, gratuits

www.wadifa-info.com