ROYAUME DU MAROC
MINISTERE DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS

المملكة المغربية
وزارة الشباب والرياضة

مباراة توظيف تقنيين من الدرجة الثالثة

دورة 22 شتنبر 2019

التخصص : هندسة مدنية (الموضوع الثاني)

I. Questions : (5 points)

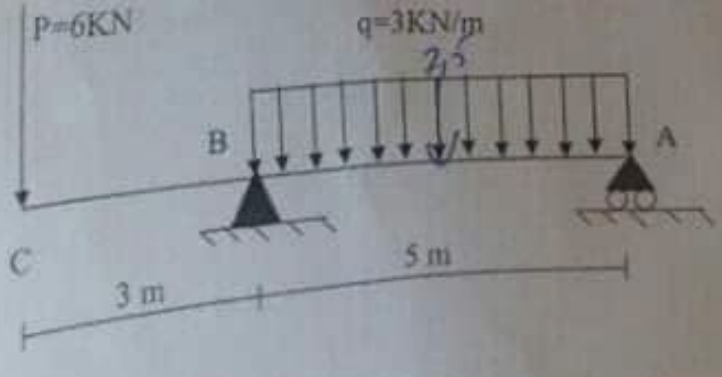
1. Quel est l'utilité de l'essai d'équivalent du sable ?
2. A quoi sert l'essai de cône d'Abrams ?
3. Donner un exemple de formulation du béton ?
4. Dans quel cas une dalle pleine en béton armé de longueur « Long » et de largeur « larg » porte sur deux appuis ou quatre appuis ?
5. Quels sont les avantages d'un plancher en hourdis ?
6. Pour un bâtiment d'habitation, citer trois charges pour chaque catégorie suivante :
   a. Charges permanentes :
   b. Charges d'exploitation :
   c. Charges climatiques :
7. Ecrire la combinaison de charges en considérant G : charges permanentes et Q : charges d'exploitation, et expliquer pourquoi la différence entre les deux coefficients de pondération ?
8. Quel est le rôle de la fosse septique et celui du puits perdu ?
9. Citer les différents types de fondations ?
10. Quel est la longueur de recouvrement des barres d'acier T10 et T12 ?

Exercice 1 : Résistance des matériaux (6 points)

Soit une poutre isostatique de longueur 8m qui repose sur deux appuis A et B, et sur laquelle sont appliquées des charges comme montre la figure suivante :

P = 6KN charge concentrée

q = 3 KN/m charge continue.



wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/936 - Wadifa Info - page 1/3

a- Calculer les réactions aux appuis A et B ?
b- Déterminer l'effort tranchant dans toute section de la poutre et tracer leur diagramme?
c- Déterminer le moment fléchissant dans toute section de la poutre et tracer leur diagramme ?

Exercice 2 : Construction d'un mur de clôture (7points)

On souhaite construire un mur de clôture en maçonnerie de hauteur 2m hors sol fini en enduit et peinture, avec deux portails métalliques pour un centre sportif de proximité, sachant que le terrain à clôturer est de forme rectangulaire de 60mx30m :

a- Donner les détails d'exécution béton armé (coffrage et ferraillage) des fondations et de la superstructure (semelles, poteaux et chaînages) ? en réalisant le tracé en longueur et des coupes sur le mur ?

b- Elaborer le descriptif et le métré des ouvrages à réaliser pour la construction de ce mur afin de produire un cahier de charges ?

Les données : portail 1 de largeur 3 mètres - portail 2 de largeur 1 mètre

Tableau : masse linéique des armatures d'acier

Diamètre nominale(mm)	6	8	10	12	14	16	20	25	32
Masse linéique (Kg/m)	0,222	0,395	0,617	0,887	1,21	1,58	2,47	3,85	6,31

NB : - on considère que le terrain est plat et de bon sol.
- aucun dimensionnement n'est demandé, juste des schémas de principe (pré-dimensionnement).

Exercice 3 : Terrassement (2 points)

La construction d'un stade de football nécessite des travaux de terrassement en pleine masse de l'ordre de 270 000 m3.

Lors des travaux de terrassement, l'entreprise a rencontré deux types de sols; le premier constitue 1/3 du volume et de foisonnement 1,15 ; le deuxième a un coefficient de foisonnement 1,25.

Sachant que l'évacuation des déblais a été faite par des camions remorques de capacité 25m3, quel est le nombre de voyages réalisés par les camions.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

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

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

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

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