Concours de recrutement de technicien 4 ème grade
Spécialité : Génie Civil/BTP/Travaux

Epreuve : spécialité Durée : 3 Heurs Coefficient : 3

EXERCICE I : (10 Points)

Choisir la ou les réponses justes

1. Quelle est l'année de la dernière version du CCAG-T applicable au Maroc :
- 2000
- 2002
- 2016

2. Quel est le taux de la pénalité de retard par jour suivant le CCAG-T :
- 1/100
- 1/1000
- 1/10000

3. D'après le CCAG-T, la retenue de garantie est :
- 7% du Montant Global du marché
- 10% du Montant Global du marché

4. La résistance du béton à la compression est déterminée par :
- L'essai de cône d'Abrahams
- L'essai d'Analyse granulométrique
- L'essai d'écrasement d'éprouvettes

5. L'épaisseur usuelle de la couche de décapage est de :
- 20 à 40 cm
- 60 à 100 cm
- 2 à 4 m

6. La fonction des cloisons est :
- Séparatrice
- Portante
- Séparatrice et portante

7. Une couche de chaussée en GNF représente :
- Une couche de forme
- Une couche de base
- Une couche de fondation

8. L'essai d'équivalent de sable permet de mesurer :
- La granulométrie du sable

Errachidia, 28 Juillet 2018

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2237 - Wadifa Info - page 1/5

- Le pourcentage des vides
- La propreté du sable

9. La poutre est conçue pour travailler :
- En compression
- En traction
- En Flexion

10. D'après le règlement de construction parasismique (RPS 2011), la dimension la plus petite du poteau doit être supérieur ou égale à
- 20 cm
- 25 cm
- 30 cm

11. On utilise les retardateurs de prise avec le béton lorsque :
- Le temps est chaud
- Le trajet de transport du béton frais est long
- Le béton est mis en œuvre au contact de l'eau

12. On obtient de la ségrégation du béton lorsque :
- Le béton n'est pas bien formulé
- Le béton est trop malaxé
- Le béton est trop vibré

13. Lorsqu'on a besoin de faire l'expertise d'une ancienne construction, on fait appel en premier lieu à :
- Un bureau des études techniques
- Un bureau de contrôle technique
- Un laboratoire technique

14. Quel est la formule pour le calcul de la longueur de recouvrement des aciers des poteaux en béton armé :
- 10 x Diamètre
- 40 x Diamètre
- 50 x Diamètre
- 60 x Diamètre

15. L'essai Proctor permet de mettre en évidence :
- La granulométrie d'un sol
- La capacité portante d'un sol
- La teneur en eau optimum en vue de compactage

16. L'Eude de formulation du béton permet de :
- Définir la résistance du béton
- Définir la densité du béton
- Définir la composition du béton

17. L'essai Micro Deval Permet la mesure de :
- La granulométrie des graviers

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2237 - Wadifa Info - page 2/5

- La forme des graviers
- La dureté des graviers

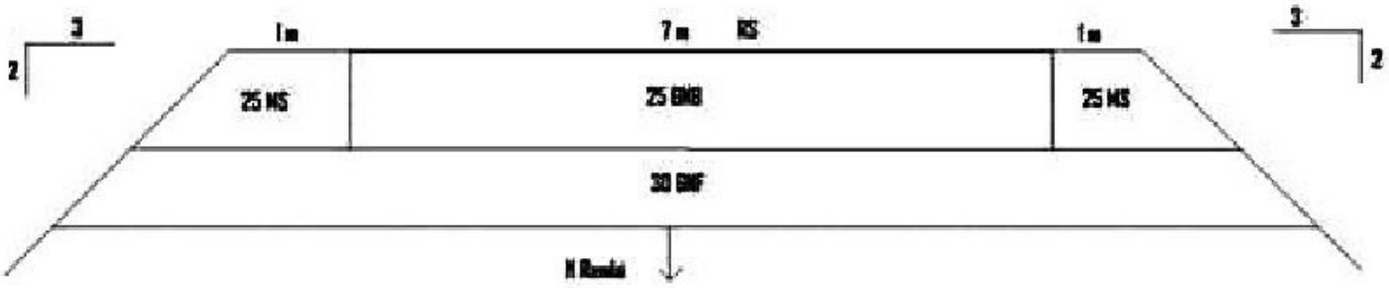
18. Une quantité élevée d'eau dans un béton :
- N'a aucune influence sur ses performances mécaniques
- Réduit ses performances mécaniques
- Augmente des performances mécaniques

19. Mécaniquement, le béton est très résistant :
- Lorsqu'on le compresse
- Lorsqu'on l'étire
- Les deux

20. Quand il y'a une remontée de liants à la surface de la chaussée, on parle de :
- Orniérage
- Ressuage
- Faïençage

EXERCICE II : (5 Points)

Dans le cadre du programme de lutte contre les disparités territoriales et sociales en milieu rural, l'administration projette la construction d'une route de 13 Km pour desservir plusieurs Douars.
Sur les cinq premiers kilomètres, le profil en travers, qui se trouve en remblai, se présente comme suit :



1. Calculer les quantités des GNB, GNF, MS et RS à mettre en place pour ce tronçon (5 km).

2. Enumérer par ordre chronologique les différentes phases de construction du corps de chaussée de cette liaison.

3. Etant donné que le dosage du RS préconisé est de l'ordre de 2,5 Kg/m², calculer en tonne, la quantité à fournir pour la réalisation de la totalité du revêtement superficiel (13 km).

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

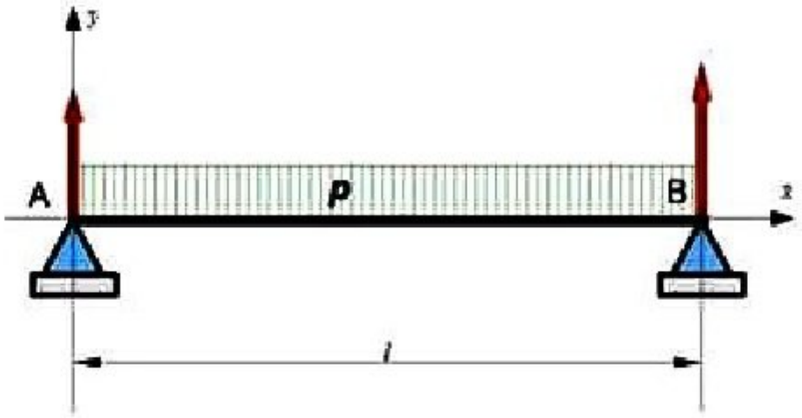
Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2237 - Wadifa Info - page 3/5

4. L'Etude de ce tronçon a préconisé de réaliser des ouvrages hydrauliques. A votre avis à quoi servent ces ouvrages hydrauliques et citer les différents types d'ouvrages hydrauliques que vous connaissez.

5. Quels sont les essais de contrôle que doit réaliser l'administration pour suivre les travaux de revêtement superficiel bicouche.

EXERCICE III : (5 Points)

Soit une poutre isostatique qui repose sur deux appuis simples d'une longueur de l= 4m sur laquelle est appliqué une charge continue p= 0,75 t/ml, (on néglige le poids de la poutre).



1. Calculer les réactions aux appuis R_A et R_B (en tonne);
2. Déterminer le diagramme de l'effort tranchant ;
3. Déterminer le diagramme des moments fléchissant ;
4. Déterminer la formule de la flèche (déformation) en fonction de p, E, I, et l (I : moment d'inertie et E : Module de Young)
5. Sans faire aucun calcul de béton armé et sachant qu'il s'agit d'une poutre rectangulaire de 25 cm x 60 cm, dessiner le principe de ferraillage sur la poutre (armatures longitudinales et transversales) sur une section courante.

Rappel : formule pour le calcul de la flèche : $E.I.y''(x) = M_{fz}$

Errachidia, 28 Juillet 2018

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/2237 - Wadifa Info - page 4/5

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