Royaume du Maroc
Ministère de l'Agriculture
et de la Pêche Maritime

ORMVAG

وزارة الفلاحة و الصيد البحري

CONCOURS DE RECRUTEMENT DE TECHNICIENS DE 3EME GRADE

Option : Génie rural ou gestion et maitrise de l'eau
Epreuve écrite n°1
Date : 25/11/2012
Coef : 3

Durée : 3H

1 Définir les termes : évapotranspiration potentiel et humidité à la capacité au champ (**2 points**)
2 Que signifie le terme débit fictif continue. Préciser l'unité. (**2 points**)
3 Définir écoulement à surface libre et écoulement en charge. Donner un exemple. (**2 points**)
4 Citer les types d'ouvrages d'un réseau d'irrigation gravitaire ? quel est le rôle de chacun d'eux ? (**2 points**)
5 Définir les termes suivants : (**2 points**)
- Assainissement agricole (utilité ?) ;
- Perte de charge singulière.

6 Quels sont les avantages et les inconvénients d'un système d'irrigation en goutte à goutte ? (**2 points**)
7 L'équation de Manning-Strickler est $V = K*R^{2/3}I^{1/2}$: (**4 points**)

- Définir les paramètres de cette équation ;
- Quelle est le domaine de son utilisation;
- En utilisant cette équation, calculer le débit du projet d'un canal de transport en utilisant les données suivantes :

  - ✓ La section du canal est rectangulaire ;
  - ✓ La largeur canal est 12 m ;
  - ✓ La profondeur du tirant d'eau est 2,5 m ;
  - ✓ La pente du canal est 2,8 ‰ ;
  - ✓ Le coefficient de rugosité de Manning (n) est de 0,013 sachant que $K = 1/n$.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1977 - Wadifa Info - page 1/3

8 Soit une station de pompage installée sur un oued et ayant les caractéristiques suivantes : **(4 points)**

- groupe motopompe d'un débit de 20 l/s ;
- conduite de refoulement de 600 m ;
- vitesse d'écoulement est de 1m/s ;
- hauteur d'élévation :
  - Cote point bas (aspiration) = 142.15 m NGM ;
  - Cote point haut (refoulement) = 149.43 m NGM ;

a- Calculer le diamètre de la conduite de refoulement en mm ?

b- Déterminer la hauteur géométrique?

c- Calculer les pertes de charges totales sachant que :

- La formule des pertes de charges linéaires (en m/m) est:

$$J = \frac{\lambda * V^2}{2 * g * \emptyset}$$ sachant que $\lambda = 0{,}02$ (coefficient de perte de charge);

- La formule de calcul de pertes de charge singulières est :

$$J = \frac{K V^2}{2 * g}$$

- Les coefficients de pertes de charge singulières sont reportés dans le tableau ci-après :

Descriptif	K
Pied d'assise	0.3
Coude à 90°	0.27
Vanne opercule	0.12
Connection T	0.5
Clapet	2
Sortie	1

d- Calculer la hauteur Manométrique Totale HMT.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/1977 - Wadifa Info - page 2/3

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