المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC

ELAMGHARI.M

وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات
Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts

مباراة لتوظيف التقنيين من الدرجة الثالثة بتاريخ 19 يونيو 2022		
الشعبة: Gestion et Maitrise de l'Eau / Hydraulique Rurale et Irrigation / Environnement et Techniques de l'Eau	المدة: ثلاث (3) ساعات	المعامل: 3

Questions de synthèse (6 points)

Question 1 (3 points)

Une station de pompage permet de satisfaire une demande d'eau essentiellement variable dans le temps. Les systèmes de régulations permettent d'adapter l'offre de la station aux besoins des utilisateurs et par conséquent obtenir un gain d'énergie, de temps et une économie d'eau. Expliquer les différents procédés de régulation utilisés dans les stations de pompage d'eau en précisant les conditions d'utilisation, les avantages, les inconvénients, etc.

Question 2 (3 points)

Dans une installation d'irrigation goutte à goutte, quelles sont les principales causes de dysfonctionnement et quelles sont les principales opérations à mettre en œuvre pour assurer le bon fonctionnement de cette installation ?

Exercices (14 points)

Exercice 1 (2 Pts)

Calculer la pente d'un canal trapézoidal ayant une largeur au radier b=5 m, une pente de talus m=2, et un coefficient de rugosité n= 0,02. Si le débit transporté de 11,5 m3/s donne une profondeur normale de 1 m.

Exercice 2 (2 Pts)

Une pompe centrifuge est installée au-dessus d'un réservoir à une hauteur Zm. Quelle serait la valeur maximale de cette hauteur pour éviter la cavitation ?

Données : ** Température de l'eau 25°C, ** Pertes de charge entre le réservoir et la pompe sont de 0,25 mCE ** Le NPSH de la pompe est de 3,5 mCE pour un débit de 0,05 M3/s

Exercice 3 : (2 points)

Un sol possède une humidité volumique de 15% sur 80 cm de profondeur. Quelle est la quantité d'eau qu'il faut apporter pour ramener cette humidité à 30% ? (Exprimer cette quantité d'eau en mm et en m^3/ha).

Exercice 4 : (2 points)

Calculer la pluviométrie et le temps d'arrosage d'un asperseur correspondant à une dose d'apport de 30 mm.

Les caractéristiques techniques de l'asperseur se présentent comme suit : buse : 4 mm ; Pression : 3 bars ; débit : 1 m3/h ; écartement : 12*12 m.

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/730 - Wadifa Info - page 1/3

Exercice 5 : (2,5 points)

On considère une colonne de sable de 20 cm de hauteur et de 5 cm de diamètre soumise à une charge hydraulique constante de 40 cm. Si, en régime hydraulique permanent, on récupère 50 g d'eau toutes les 10 secondes, calculer le débit d'écoulement (en cm3/seconde et en mm3/heure) qui travers la colonne d'eau

Exercice 6 : (3,5 points)

Dans une zone agricole, une culture a occupé le sol pendant les quatre mois d'avril, mai, juin et juillet présentant une évapotranspiration journalière respectivement de 2 mm/jour, 2.5 mm/jour, 3 mm/jour et 3.5 mm/jour et enregistrant une pluviométrie de 10 mm durant le 15ème jour du mois d'avril et de 5 mm durant le 10ème jour du mois de mai.

Le sol présente une réserve facilement utilisable RFU de 50 mm et une réserve initiale au début du cycle de 20 mm.

Sur la base de ces données quel serait le calendrier des irrigations à apporter pendant tout le cycle de la culture.

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/730 - 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