FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE RABAT
CONCOURS D'ACCES AUX ETUDES PHARMACEUTIQUES
Septembre 2011 - Durée des épreuves : 3 heures

EPREUVE DE PHYSIQUE (Coefficient 2)

Calculatrice permise

Ex1/ Un récipient de 20 L contient 1,7 mol d'un gaz parfait. On désire que la pression du gaz soit égale à 150kPa. Quelle doit être la température du gaz en °C? On donne : constante des gaz parfaits R = 8,314j/mol.°K.

Ex 2/ Le carbone 14 (A=14, Z=6) est radioactif bêta moins (β^-).

a) Identifier le nucléide fils du carbone 14 parmi les éléments suivants : ^{12}C, ^{14}N et ^{15}O.
b) Définir la période d'un radionucléide et l'exprimer en fonction de la constante radioactive λ.
c) Le carbone 14 est assimilé comme le carbone 12 par les plantes au cours de la synthèse chlorophyllienne. Pendant toute leur vie, la proportion de carbone 14 reste stable dans les plantes et on admet que le rapport $N(^{14}C) / N (^{12}C) = 10^{-12}$ (N= nombre de noyaux). Dans un morceau de bois ancien, on constate qu'il y a un atome de carbone 14 pour 8.10^{12} atomes de carbone 12. Déterminer l'age du morceau de bois sachant que la période radioactive du carbone 14 est T= 5568 ans.

Ex3/ Du sang de masse volumique ρ = 1050 Kg/m^3 s'écoule à débit D constant dans une artère rénale, considérée comme horizontale, de section $S = \pi r_1^2$ (r_1= 2,5 mm) à la vitesse v_1= 0,1m/s. Sur son trajet, le sang passe par une dilatation anévrismale de rayon r_2 diminuant sa vitesse d'un rapport $v_1/v_2 = 4$. La viscosité sanguine est considérée comme négligeable tout au long de l'exercice.

a) Calculer le débit volumique sanguin (D) dans l'artère en m^3/s et en L/min.
b) Calculer le rapport $R= r_2/r_1$.
c) Déterminer la variation de pressions ΔP entre la section saine (non dilatée) et celle dilatée. Conclure.

Tourner la page SVP

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4352 - Wadifa Info - page 1/3

EPREUVE DE BIOCHIMIE - CHIMIE (Coefficient 1)

1- Ecrire les structures développées des molécules suivantes:

a- Phénylalanine
b- Glucose
c- Acide cholique

2- Donner les réactions de préparation:

a- Des esters
b- Des amides
c- Des anhydrides

3- Définir les mots suivants:

a- Chromoprotéines ;
b- Acylglycérols mixtes ;
c- Enantiomères.

EPREUVE DE BIOLOGIE (Coefficient 3)

A/ Biologie et Physiologie végétale

1- Définition d'une drogue végétale.
2- Le sol est-il essentiel à la croissance des plantes.
3- Que fournit le sol à la plante ?
4- Qu'est-ce une culture hydroponique ?
5- Rôle du phosphore dans la croissance des plantes.
6- Donner la définition d'une cellule eucaryote et d'une cellule procaryote avec exemple.
7- Donner la description d'une fleur complète.
8- Quels sont les facteurs externes influençant la photosynthèse ?
9- Définition d'un stolon.
10- Définition des caroténoïdes.

B/ Biologie animale

(Répondre directement sur feuilles imprimées recto verso)

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4352 - Wadifa Info - page 2/3

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer — النموذج التالي للتحضير

نموذج مباراة ولوج سلك التكوين الأساسي - المدرسة الوطنية العليا للإدارة - دورة 26 نونبر 2016 -

Modèle de concours d'accès au cycle de formation initiale – École Nationale Supérieure de l'Administration – 26 novembre

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/640

Chaîne WhatsApp — قناة واتساب

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

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