FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE RABAT
CONCOURS D'ACCES AUX ETUDES PHARMACEUTIQUES
Septembre 2005 - Durée des épreuves : 3 heures

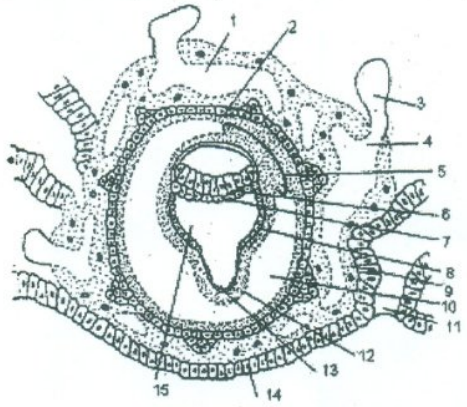
EPREUVE DE BIOLOGIE (Coefficient 3)

1- Les récepteurs cellulaires
   a) Donner la définition générale d'un récepteur cellulaire
   b) Décrire leurs caractères généraux.
   c) Quelles sont les conséquences au niveau cellulaire de leur liaison avec la molécule informationnelle. Quel est le terme utilisé pour désigner cette molécule ?

2- Le plateau strié
   a) Définition.
   b) Ultrastructure et composition biochimique.
   c) Dans quel(s) type(s) de structure se rencontre-t-il ?

3- Les protéines associées à la chromatine
   a) Décrire sans les détailler les protéines associées à la chromatine.
   b) Donner les caractères généraux de leur génome.

4- Donner le titre et la légende du schéma suivant :



EPREUVE DE PHYSIQUE (Coefficient 2)

Exercice 1 :
A l'état initial, un gaz parfait, à 0°C et sous la pression de 2 atmosphères occupe un volume de 22,4 litres. A l'état final, la température est toujours de 0°C mais le volume est de 44,8 litres.

1/ Quel est le nombre de moles de ce gaz ?

2/ Calculer le travail effectué par ce gaz au cours de cette transformation.

On donne:

1atm =1,013.10^5 Pa, la constante des gaz parfaits R = 8,32 J.(mol.°K)$^{-1}$.

Exercice 2 :
Quelle est la différence de pression, ΔP, qui existe entre le cœur et le cerveau d'un homme adulte si la différence de hauteur, Δh, entre ces deux organes est de 40 cm ? On suppose que l'écoulement sanguin est permanent et que la masse volumique du sang est égale à 1,05 kg/l. On prendra : g =10 m/s^2.

Tourner la page SVP

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4378 - Wadifa Info - page 1/3

Exercice 3 :

Pour effectuer une scintigraphie thyroïdienne on injecte à un patient 100 µCi d'iode 123 de période : T = 13 heures.

1/ Calculer cette activité en Bq.

2/ Combien d'atomes d'iode ont-ils été injectés ?

3/ Quelle fraction de la ration iodée normale quotidienne (125 µg d'iode 127) ce nombre d'atomes représente-t-il ?

EPREUVE DE BIOCHIMIE - CHIMIE (Coefficient 1)

I- Les réactions acide base :

1. Donner les formules développées des acides chlorhydrique, sulfurique et phosphorique
2. On dispose d'une solution 0,2 M de chacun de ces acides, donner la normalité de chacune des trois solutions
3. Quel volume de soude 0,2N faut-il ajouter à 10 mL de chacune de ces solutions pour obtenir la neutralité ?
4. Quelle quantité de soude en pastille faut-il peser pour préparer 1 litre de solution de soude 0,2 N ? on donne : Na (23 g), O (16g) et H (1g).

II- Etablir la ou les correspondance (s) entre chaque couple de sucres (1, 2, 3 ...) et la propriété qui les caractérisent (A, B, C, ...):

1. D- arabinose et L- arabinose
2. α D- galactopyranoside et β D- galactopyranoside
3. α D- galactose et β D- galactose
4. L- glucose et L- galactose
5. D- galactose et L- mannose
6. D- mannose et D- fructose
7. D- glucose et D- ribose
8. D- mannose et D- glucose
9. D- ribose et D- xylose

Et

A) Stéréoisomères
B) Diastéréoisomères
C) Enantiomères
D) Anomères
E) Epimères
F) Isomères de structure

III- Un diholoside réducteur est soumis à l'action de l'iodure de méthyle en présence d'oxyde d'argent suivie par une hydrolyse acide. Les produits d'hydrolyse sont identifiés par chromatographie en phase gazeuse. On obtient les deux composés suivants en quantité égale : le 2,3,4,6-tétra-*O*-méthyl-D-glucopyranose et le 2,3,6-tri-*O*-méthyl-D-glucopyranose

1. Ecrire la formule du diholoside.
2. De quelle information avez-vous besoin pour pouvoir lui donner avec certitude un nom ?

IV- Soit le peptide de séquence (écrit dans le sens conventionnel) :

Val-Cys-Lys-Arg-Tyr-Ile-Glu-Phe-Arg-Gly

1. Ecrire les formules chimiques des acides aminés N et C terminaux
2. Quels sont les produits de traitement de ce peptide par :
   a) la trypsine
   b) la chymotrypsine
   c) le bromure de cyanogène BrCN
   d) le dinitrofluorobenzène (DNFB)

Fin

wadifa-info.com نماذج المباريات من موقع وظيفة إنفو

Source: www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/4378 - Wadifa Info - page 2/3

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