

FMSP

UNIVERSITE DE DOUALA
The University of Douala

FACULTE DE MEDECINE ET DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES
The Faculty of Medicine and Pharmaceutical sciences

touslesconcours.info

ANNEE ACADEMIQUE 2006 – 2007

**CONCOURS D'ENTRÉE EN PREMIERE ANNEE DU CYCLE D'ETUDES
MEDICALES**

Entrance examination into first year of studies in medicine

**EPREUVES ECRITES Vendredi 24
novembre 2006**

09H00 – 12H00

BIOLOGIE, durée: 01 heure; 50 QCM

CHIMIE, durée: 01 heure; 25 QCM

PHYSIQUE, durée: 01 heure; 25 QCM

LA FMSB VOUS SOUHAITE BONNE CHANCE !

BIOLOGIE

1. le système nerveux central est constitué :
 - a. exclusivement de l'encéphale
 - b. exclusivement de la moelle épinière
 - c. de l'encéphale et des nerfs crâniens
 - d. exclusivement de la moelle épinière et des nerfs crâniens.
 - e. Aucune proposition n'est vraie
2. les artères suivantes véhiculent du sang désoxygéné a.
 - a. l'artère pulmonaire
 - b. l'artère rénale
 - c. les carotides
 - d. l'artère du tibia
3. une molécule d'hémoglobine peut transporter jusqu'à 6 atomes d'oxygène
 - a. parce qu'elle a trois sites de fixation d'oxygène
 - b. parce que son affinité vis-à-vis de l'oxygène augmente avec la température
 - c. parce que son affinité vis-à-vis du CO₂ est inférieure à celle de l'oxygène
 - d. la proposition est fausse
4. l'absorption de l'amidon cuit commence immédiatement dans la bouche
 - a. parce que la salive contient de l'amylase
 - b. parce que l'amidon libère le glucose
 - c. parce que l'amylase salivaire est spécifique pour l'amidon cuit
 - d. la proposition est fausse.
5. l'unité structurale et fonctionnelle du muscle squelettique strié est
 - a. la myofibrille
 - b. l'actino-myosine
 - c. le sarcoplasme
 - d. la bande A (anisotrope) du sarcomère
 - e. aucune proposition n'est correcte.
6. la plaque équatoriale apparaît à l'anaphase

- a. vrai
 - b. faux
7. la copie d'une molécule d'ADN en une molécule d'ADN est
- a. la transcription
 - b. la réplication
 - c. la traduction
 - d. la multiplication
 - e. le dédoublement
8. les maladies suivantes font partie des IST (infections sexuellement transmissibles)
- a. la drépanocytose
 - b. la salpingite
 - c. l'hépatite virale B
 - d. la fièvre jaune
 - e. la syphilis
9. les hormones ou facteurs suivants font partie de la fonction de reproduction a.
- a. ADH
 - b. FSH
 - c. Progestérone
 - d. Ocytocine
 - e. Prolactine
10. au cours du cycle menstruel, la testostérone hormone équivalente de la FSH intervient a.
- a. Lors de la phase de maturation des follicules
 - b. Lors de l'ovulation
 - c. Après l'ovulation
 - d. Au cours de l'évolution du corps jaune e. La proposition est fausse.
11. les cellules suivantes font partie de la rétine
- a. Les cellules somatiques
 - b. Les cellules amacrines
 - c. Les cellules horizontales
 - d. Les cellules visuelles
 - e. Les cellules coloriphiles
12. l'arc réflexe comprend
- a. Exclusivement le nerf afférent et l'organe effecteur
 - b. Un effecteur, un récepteur et le nerf afférent
 - c. Un nerf afférent, un nerf efférent et le récepteur d. A, b, c sont fausses.
13. le muscle cardiaque est téτανisable à partir de 150 battements/min
- a. Parce que son potentiel d'action a une longue phase calcique
 - b. Parce qu'au delà de 150 battement/min le cœur se fatigue
 - c. Parce qu'il répond plus à la loi du tout ou rien
 - d. la proposition est fausse.
14. les pigments suivants transportent aussi l'oxygène comme l'hémoglobine a. la chlorophylle
- b. la myoglobine
 - c. l'albumine
 - d. l'hémocyanine
 - e. la mélanine
15. l'absorption des protéines a directement lieu dans l'estomac
- a. parce qu'on y trouve des protéases et des protéines
 - b. parce qu'on y trouve des transporteurs spécifiques de protéines
 - c. parce qu'elles sont déjà transformées en acides aminés
 - d. la proposition est fausse.

16. au cours de la contraction du muscle squelettique a.
les bandes A conservent leur longueur
b. la longueur du sarcomère augmente
c. les bandes I diminuent de longueur
d. la strie H disparaît
e. a, b, c et d sont fausses.
17. les structures suivantes sont séparées du cytoplasme par une membrane simple chez les eucaryotes
a. l'appareil de golgi
b. la mitochondrie
c. le plaste
d. le noyau
e. les vacuoles
18. le bilan net en ATP à la fin de la glycolyse à partir du glycogène est de a.
2 ATP
b. 3 ATP
c. 38 ATP
d. 25 ATP
e. A, b, c, d sont fausses
19. en terme de mortalité, les maladies suivantes sont classées dans l'ordre ci-après :
a. Paludisme > tuberculose > sida b.
Sida > paludisme > tuberculose c.
Tuberculose > paludisme > sida d.
A, b, c sont fausses.
20. la concentration de la progestérone augmente considérablement au-delà de la phase de maturation des follicules pré-ovulatoires
a. Parce qu'elle permet la maturation des follicules
b. Parce qu'elle inhibe la sécrétion de la FSH
c. Parce qu'elle conditionne l'ovulation
d. A, b, c sont vraies
e. la proposition est fausse.
21. les structures suivantes font partie de l'anatomie de l'œil
a. les villosités lumineuses
b. la pupille
c. le muscle droit interne
d. la choroïde
e. la macula
22. la moelle épinière est le centre des mouvements volontaires moteurs
a. parce que c'est de là que partent tous les influx afférents vers les effecteurs
b. parce qu'elle est le centre de la coordination de la posture
c. parce qu'elle est le centre de la coordination des arcs réflexes
d. la proposition est fausse.
23. les individus du groupe sanguin AB⁺.
a. Ont une co-dominance des agglutinogènes A et B sur leurs hématies b.
Contiennent les agglutinines anti A et anti B dans leur plasma
c. Peuvent donner de leur sang à tout le monde
d. Peuvent recevoir du sang de tout le monde
e. Ce groupe sanguin n'existe pas
24. l'insuline est dénommée hormone hyperglycémiant
a. Parce que son absence cause le diabète
b. Parce qu'elle est synthétisée dans le pancréas
c. Parce qu'elle permet la sortie du sucre des muscles vers le sang
d. la proposition est fausse
e. a, b, c sont vraies

25. au cours d'une contraction isométrique
- le muscle s'allonge mais garde son tonus
 - le muscle ne consomme pas le calcium
 - le muscle ne change pas de longueur
 - a, b, c sont fausses
26. le cycle de Krebs a normalement lieu a.
- dans le hyaloplasme
 - dans la membrane mitochondriale interne
 - dans la membrane mitochondriale externe
 - dans le plaste
 - a, b, c, d sont fausses
27. les molécules suivantes font partie de la chaîne respiratoire a.
- le co-enzymz Q
 - la vitamine C
 - le cytochrome d1
 - le cytochrome a
 - la FAD
28. les maladies ou affections suivantes sont génétiquement transmissibles a.
- le sida
 - l'hémophilie
 - la drépanocytose
 - la rougeole
 - l'albinisme
29. l'accommodation est un processus par lequel
- l'oreille s'habitue aux bruits intenses
 - la courbure du cristallin est augmentée
 - les papilles gustatives sont plus sensibles aux excitants
 - les images sont inversées au niveau de la rétine
 - a, b, c, d sont fausses.
30. au cours d'un potentiel d'action il y a
- entrée massive des ions Cl^- dans la cellule
 - sortie rapide des ions Na^+ de la cellule
 - entrée lente et prolongée de l'ion K^+
 - inversion de la polarité de la membrane
 - a, b, c sont fausses.
31. la vitamine E est appelée « vitamine de la coagulation »
- parce que sa carence empêche la coagulation
 - parce qu'elle permet la transformation de la fibrinogène et fibrine
 - parce qu'elle permet la formation du caillot
 - la proposition est fausse.
32. les hormones suivantes interviennent dans la digestion a.
- l'hormone anti-diurétique
 - La digestine
 - La sécrétine
 - La gastrine
 - La vasoactive intestinal peptide (VIP)
33. a la fin de la télophase II spermatique on obtient a.
- Deux cellules diploïdes
 - Deux cellules haploïdes
 - Quatre cellules haploïdes
 - Une cellule haploïde
 - A, b, c sont fausses.
34. le rapport entre l'énergie produite au cours de la dégradation totale du glucose et celle produite par la fermentation est de

- a. 19 fois
 - b. 22 fois
 - c. 16 fois
 - d. 8 fois
 - e. a, b, c, d sont fausses
35. les pathologies suivantes sont d'origine virale
- a. la gonococcie
 - b. la syphilis
 - c. la rougeole
 - d. la galle
 - e. la diphtérie
36. les osselets suivants le marteau, l'enclume et l'étrier appartiennent à l'oreille, et se trouvent
- a. dans l'oreille interne
 - b. dans l'oreille moyenne
 - c. dans l'oreille externe
 - d. la proposition est fausse
37. un influx nerveux afférent est celui qui part a.
- a. de l'effecteur au récepteur
 - b. du récepteur à l'effecteur
 - c. du système nerveux central à l'effecteur
 - d. du système nerveux central au récepteur
 - e. a, b, c, d sont fausses.
38. les parties suivantes constituent les parties du tissu nodal du cœur humain
- a. le ganglion de Remak
 - b. le nœud de tawara
 - c. le nœud sinusal
 - d. le faisceau de His
 - e. le réseau de purkinje
39. les chromosomes et la chromatine désignent la même entité de deux phases du cycle cellulaire a.
- a. vrai
 - b. faux
40. le quotient respiratoire des lipides est a.
- a. égal à 1
 - b. supérieur à 1
 - c. inférieur à 1
 - d. a, b, c, sont fausses
41. les pathologies suivantes sont d'origine bactérienne
- a. la diphtérie
 - b. le choléra
 - c. la thyroïde
 - d. le tétanos
42. la membrane tympanique se trouve
- a. dans l'oreille externe
 - b. dans l'oreille interne
 - c. dans l'oreille moyenne
 - d. a, b, c sont fausses
43. les organes ou appareils ou systèmes suivants sont sous le contrôle du système nerveux autonome a.
- a. le système locomoteur
 - b. le cœur
 - c. la respiration
 - d. la vision
 - e. les glandes endocrines
44. l'acétylcholine est un neuroméiateur sécrété par les fibres sympathiques et a des effets suivants
- a. diminue la fréquence cardiaque

- b. augmente le motilité intestinale et utérine c.
inhibe la fonction neuro-musculaire
d. la proposition est fausse.
45. les structures suivantes sont responsables de la digestion intracellulaire a.
l'appareil de golgi
b. les citernes du réticulum endoplasmique granulaire c.
les vacuoles
d. les mitochondries
e. a, b, c, d sont fausses
46. les maladies suivantes relèvent de la parasitologie
a. la fièvre jaune
b. la trypanosomiase
c. la malaria
d. la chlamydie
e. les ténias
47. la petite circulation comprend
a. l'aorte
b. les veines pulmonaires
c. les artères coronaires
d. l'artère pulmonaire
e. les artères céphaliques
48. l'hémophilie est une affection qui atteint
a. exclusivement les mâles parce qu'ils sont hétérozygotes XY
b. exclusivement les femelles parce qu'elles sont homozygotes XX
c. indifféremment les deux sexes
d. a, b, c sont fausses.
49. les transports transmembranaires suivants sont passifs a.
l'osmose
b. l'endocytose
c. la pinocytose
d. la filtration
e. le transport facilité
50. un sarcomère comprend par ordre
a. une strie Z, une demi-bande I, une bande A, une demi-bande I, une strie Z. b.
une bande A, une bande I, une strie Z, une strie H.
c. une strie Z, une bande A, une demi-bande I, une strie Z. d.
a, b, c sont fausses