

**CONCOURS D'ENTREE EN PREMIERE ANNEE DU CYCLE DES ETUDES MEDICALES DE PHARMACIE
ET DE MEDECINE BUCCO- DENTAIRE-07**

/09/ 2011

CAHIER DE QUESTIONS
QUESTION BOOKLET

NOM NAME										
PRENOM SURNAME										
N° RECEPISSE RECEIPT N°										
N° DE TABLE SERIES N°										

CE CAHIER COMPORTE 120 QUESTIONS. LES REPONSES DOIVENT ETRE ECRITES UNIQUEMENT SUR LA FEUILLE-REPONSE. CE CAHIER DOIT ETRE REMIS A LA FIN DE L'EPREUVE AVEC LA FEUILLE DE REPONSE, LE CRAYON SPECIAL, LA GOMME ET LE TAILLE CRAYON.

This booklet comprises 120 questions. All your answers must be written only on the answer sheet. This booklet shall be given back along with the answer sheet, the special pencil, the eraser and the sharpener.

touslesconcours.info

BONNE CHANCE !

GOOD LOCK !

DATE ET SIGNATURE

BIOLOGIE

A propos d'une enzyme, choisir parmi les propositions ci-après celle (s) qui est (sont) exact (s) :

1. est une protéine
2. catalyse uniquement les réaction d'hydrolyse
3. est sensible aux variations de température et de
4. entre dans la composition des produits

- A. 1,2 et 3 vrais
- B. 1 et 3 vrais
- C. 2 et 4 vrais
- D. 4 vrai
- E. 1, 2,3 et 4 vrais

2. La spécificité enzymatique :

- A. est une spécificité d'action et non une spécificité de substrat
- B. est une spécificité de substrat et non une spécificité d'action
- C. est une spécificité de substrat et une spécificité d'action
- D. aucune réponse n'est juste
- E. toutes les réponses sont justes

3. La fonction d'une protéine :

- 1-dépend de sa séquence en acides aminés
- 2-dépend de sa teneur en protéines
- 3-dépend de sa configuration tridimensionnelle
- 4- n'a rien à voir avec sa configuration tridimensionnelle

- A. 1,2 et 3 vrais
- B. 1 et 3 vrais
- C. 2 et 4 vrais
- D. 4 vrai
- E. 1, 2,3 et 4 vrais

4. Les enzymes humaines ont une température optimale de : 1- 0°C 2- 60°C 3- 20°C 4- 37 °C A.

- 1,2 et 3 vrais
- B. 1 et 3 vrais
- C. 2 et 4 vrais
- D. 4 vrai
- E. 1, 2,3 et 4 vrais

5. Les molécules organiques suivantes sont composées de carbones à l'exception : A)

- A) des hydrates de carbones
- B) des protéines
- C) des lipides ;
- D) des carbonates ;
- E) aucune réponse n'est juste

6. Les acides aminés sont dits amphotères par :

- A. l'absence des groupements amines et carboxylique
- B. la présence du groupement amine et groupement carboxylique
- C. l'absence du groupement amine
- D. la présence des groupements amine et carboxylique
- E. aucune réponse n'est juste.

7. les phospholipides sont les constituants importants de :

- A. la membrane squelettique et de la myeline
B. de la membrane squelettique et de la membrane plasmique
C. membrane plasmique e myeline
D. du cytoplasme
E. aucune réponse n'est juste
8. Les mitochondries diffèrent des autres des autres organites entourés de membrane parce qu' :
- A. ils n'ont pas de membranes
B. ils n'on pas de proteines
C. ils disposent de leur propre ADN et ribosomes
D. ils manquent d'ADN et des ribosomes
E. aucune réponse n'est juste
9. La meiose consiste en :
- A. deux divisions nucléaires et deux divisions chromosomiques
B. une division nucléaire et une division chromosomique
C. une division nucléaire et deux divisions chromosomiques
D. deux divisions nucléaires et une division chromosomique
E. aucune réponse n'est juste
10. Les chromosomes- fils migrent aux poles de la cellule lors de :
1. l'anaphase II 3. l'anaphase
2. la télophase 4. l'anaphase I
- A. 1,2 et 3 vrais
B. 1 et 3 vrais
C. 2 et 4 vrais
D. 4 vrai
E. 1, 2,3 et 4 vrais
11. Le nombre de chromatides dans une cellule humaine en métaphase II est de : A.
23 B. 46 C. 9 D. 92 E. 184
12. Un neurone est une cellule très différenciée qui ne peut plus se diviser car il a perdu lequel (lesquels) des organites ci-après : A.
son noyau
B. ses centrioles ;
C. ses dictyosomes
D. ses jonctions intercellulaires ;
E. aucune réponse n'est juste
13. Quelles propositions parmi les suivantes sont exactes :
1. la division cellulaire produit deux cellules filles possédant les meme gènes que la cellule mère ;
2. les cellules multinuclées de l'organisme sont le résultat de divisions des noyaux non suivies de divisions de cytoplasme
3. la replication de l'ADN précède normalement la division de la cellule ;
4. l'interphase est un temps de repos pour la cellule ; A.
- 1,2 et 3 vrais
B. 1 et 3 vrais
C. 2 et 4 vrais
D. 4 vrai
E. 1, 2,3 et 4 vrais
14. A propos de l'insuline, choisir ci-dessous les ou les propositions vrai (s) :
- 1-hyperglycémiant 2-hypoglycémiant
3-lipidique 4-proteique
- A. 1,2 et 3 vrais
B. 1 et 3 vrais
C. 2 et 4 vrais

- D. 4 vrai
E. 1, 2,3 et 4 vrais
15. Le glucagon est une hormone :
A) hypoglycémiant
B) hyperglycémiant
C) glucidique
D) lipidique
E) aucune réponse n'est juste
16. L'ADH est sécrété par :
A) l'hypophyse
B) l'hypothalamus
C) le foie
D) l'épiphysse
E) aucune réponse n'est juste
17. L'ADH
A) diminue la diurèse B) augmente la diurèse C) stabilise la diurèse
D) n'a rien à voir avec la diurèse
E) aucune réponse n'est juste
18. La transformation de l'angiotensinogène en angiotensine exige : A) ADH
B) la renine
C) l'insuline
D) l'adrénaline
E) l'aldostérone
19. L'adrénaline est :
A) cardioaccélétrice
B) cardiomodératrice
C) vasodilatatrice
D) un lipide
E) aucune réponse n'est juste
- QUESTIONS 20-24 : Associer chaque hormone (lettre) avec son site de production dans l'organisme humain (chiffre).

	Hormone		Site de production
20.	Œstrogène	A	Glande thyroïde
21.	Ocytocine	B	Gonade mâle
22.	Testostérone	C	Gonade femelle
23.	Thyroxine	D	Anté-hypophyse
24.	T.S.H	E	Post-hypophyse

25. La fixation d'acétylcholine sur son récepteur de la membrane post synaptique provoque l'un des phénomènes qui suit :
A) ouverture des canaux Na + B) la fermeture des canaux Na+
C) la fermeture des canaux Cl –
D) l'ouverture des canaux K+
E) aucune réponse n'est juste
26. Le potentiel d'action (PA) recueilli au niveau d'une fibre musculaire :
A) est contemporain à la contraction
B) précède la contraction musculaire

- C) est postérieur à la contraction musculaire
D) précède le PA nerveux
E) aucune réponse n'est juste
27. Au cours de la contraction musculaire, la longueur des filaments d'actine
- 1-est variable 2- augmente
 - 3-diminue 4-démeure constante
- A) 1, 2,3, vrais
B) 1,3 vrais
C) 2,4 vrais
D) 4 vrai
E) 1, 2, 3,4 vrais
28. Lorsqu'une section de la racine antérieure (ventrale) de la moelle épinière est réalisée, on observe :
- A) une dégénérescence des fibres du neurone sensitif
 - B) une perte de la sensibilité
 - C) une paralysie musculaire
 - D) toutes les réponses sont justes
 - E) Aucune réponse n'est juste
29. La plaque motrice est une synapse :
- A) neuroneuronique
 - B) neuromusculaire
 - C) électronique
 - D) électrique
 - E) aucune réponse n'est juste
30. Le maintien du potentiel de repos à - est un phénomène :
- 1-consommateurs d'ATP
 - 2- libérateurs d'ATP
 - 3- qui disparaît avec la mort de la cellule
 - 4-concernant uniquement les cellules excitables
- A) 1, 2,3, vrais
B) 1,3 vrais
C) 2,4 vrais
D) 4 vrai
E) 1, 2, 3,4 vrais
31. le cycle de Krebs se déroule :
- A. les crêtes mitochondriales
 - B. la membrane mitochondriale externe
 - C. la membrane mitochondriale interne
 - D. la matrice mitochondriale
 - E. le cytosol
32. le système transporteurs d'électrons (ou chaîne respiratoire) se déroule dans :
- A. les crêtes mitochondriales
 - B. la membrane mitochondriale externe
 - C. la membrane mitochondriale interne
 - D. la matrice mitochondriale
 - E. le cytosol
33. Les produits issus de la glycolyse sont :
- 1-acide pyruvique
 - 2-NADH₂ 3-ATP 4-ADP A.
- les crêtes mitochondriales
 - B. la membrane mitochondriale externe
 - C. la membrane mitochondriale interne
 - D. la matrice mitochondriale

E. le cytosol

34. A propos de la nature d'un anticorps, choisir ci-dessous la (es) propositions (s) exacte (s) :

- 1- une protéine
- 2- une immunoglobuline
- 3- une glycoprotéine

- A) 1, 2, 3, vrais
- B) 1, 3 vrais
- C) 2, 4 vrais
- D) 4 vrai
- E) 1, 2, 3, 4 vrais

35. La production d'anticorps exige quels intervenants ci-après : A.

- lymphocytes seuls
- B. macrophages seuls
- C. lymphocytes et macrophages
- D. granulocytes

36. La réaction immunitaire à médiation humorale est liée à l'une des cellules suivantes : A.

- des lymphocytes B
- B. des lymphocytes T8
- C. macrophages
- D. granulocyte
- E. aucune réponse n'est juste

37. Lors de l'infection, le VIH :

- A. pénètre dans les lymphocytes T4 auxiliaires
- B. injecte son ARN
- C. injecte son ADN
- D. détruit les macrophages
- E. aucune réponse n'est juste

QUESTIONS 38-42 : Associer chaque cellule (chiffre) avec sa fonction ou caractéristique correspondante (lettre).

Cellule		Fonction ou caractéristique
38.	Lymphocyte B	A. Porteur de récepteurs CD4
39.	Monocyte	B. Immunité cellulaire
40.	Polynucléaire éosinophile	C. Sécrétion d'anticorps
41.	Lymphocyte T4 cytotoxique	D. Sécrétion d'immunoglobuline
42.	Lymphocyte T4 auxiliaire	E. Phagocytose

43. L'ovulation d'un cycle menstruel de 24 jours se situe à laquelle des dates ci-après ?

- A) 1^{er}
- B) 10^{ème}
- C) 16^{ème}
- D) 20^{ème} jour
- E) aucune réponse n'est juste

44. Si l'on pratique l'x ovaires chez une jeune femme,

- 1- il n'y a plus de règles
- 2- il y a peu de règles
- 3- il n'y a plus d'hormones sexuelles femelles
- 4- il subsiste des hormones sexuelles femelles

- A) 1, 2,3, vrais
B) 1,3 vrais
C) 2,4 vrais
D) 4 vrai
E) 1, 2, 3,4 vrais
45. Si les trompes sont ligaturées :
1-il y a toujours possibilité de procréation
2-il y a stérilité
3-il n'y a plus de règle
4-les règles subsistent
A. 1, 2,3, vrais
B. 1,3 vrais
C. 2,4 vrais
D. 4 vrai
E. 1, 2, 3,4 vrais
46. La formule chromosomique du spermatozoïde humain normal est la suivante : A)
44A + XX
B) 44 A +XY
C) 22 A + X
D) 44A + Y
E) aucune réponse n'est juste
47. La testostérone est sécrétée par laquelle des cellules ci-après : A)
Leydig
B) Sertoli
C) Déférens
D) l'épididyme
E) aucune réponse n'est juste.
48. Œstradiol est sécrété à quelle période parmi les suivantes : A)
seulement à la fin du cycle
B) seulement au début du cycle
C) tout le long du cycle
D) seulement à mi cycle
E) aucune réponse n'est juste
49. Le père du groupe sanguin A et la mère du groupe O, les enfants peuvent être (en considérant le locus I uniquement) d'un des groupes suivants : A)
A
B) B
C) AB
D) O
E) aucune réponse n'est juste.
50. Un clone correspond à l'une des structures suivantes :
A) descendants d'un couple
B) ascendant d'un seul individu
C) descendants du même individu
D) toutes les réponses sont justes
E) aucune réponse n'est juste
51. Une mère homozygote transmet l'anomalie récessive par le chromosome X à : A)
tous ses fils
B) toutes les filles
C) à certains de ses fils
D) à certaines de ses filles
E) aucune réponse n'est juste
52. La trisomie 21 est une anomalie causée par : A)
la disjonction des chromosomes 21

- B) la non disjonction des chromosomes 21 pendant la mitose C)
la non disjonction des chromosomes 21 pendant la meiose D) la
disjonction des chromatides 21
E) aucune reponse n'est juste

QUESTIONS 53 -54 Une femme et son mari présentent le phenotype normal de pigmentation de la peau, mais leurs parents respectifs étaient albinos. L'albinisme est une tare recessive autosomale. Leurs deux premiers enfants ont une pigmentation normale.

53. Quelle est la probabilité que le troisieme enfant soit albinos ?
A). 0% B)
25%
C) 50%
D) 75% E)
100%
54. Quelle est la probabilité que le quatrieme enfant soit homozygote :
A). 0% B)
25% C)
50% D)
75% E)
100%
55. Laquelle, parmi les caracteristiques qui suivent, n'est pas associée à la meiose ?
A). il y a deux divisions cellulaires et productions de quatres cellules filles
B) les cellules produites ne portent qu'un seul des deux alleles de chaque paires de genes
C) les cellules produites sont haploides
D) chaque cellule fille recois une copie de chacun deschromosomes de la cellule mere
E) ce mecenisme ne sert qu'à la production des gamettes

QUESTIONS 56- 60 : Associer chaque nom de savant ou groupe de savant (chiffre) avec la decouverte qui lui est liée dans son histoire (lettre)

	Nom du savant		Decouverte
56.	Louis pasteur	A	Virus du VIH
57.	Alexander Fleming	B	Virus de la rage
58.	Charles Laveran	C	Vaccin de la tuberculose
59.	Calmette et Guerin	D	Penicilline
60.	Montagnier et Sinoussi	E	Cycle du Plasmodium falciparum