

Corrigé type

EMD1 DE BIOCHIMIE (2^{ème} année Pharmacie)

QCM : 15 points (0,5pt/question)

1/ Le site actif : (cocher la réponse fausse)

a) Est constitué d'un site de fixation responsable de la transformation du substrat en produit

2/ Les Coenzymes : (cocher la réponse fausse)

e) Sont liés aux enzymes au niveau de leur site de fixation

3/ Le mécanisme d'action de l'enzyme sur son substrat : (cocher la réponse fausse)

d) Augmente l'énergie d'activation nécessaire pour déclencher la réaction catalytique

4/ L'activité d'une enzyme Michaelienne peut être modifiée par : (cocher la réponse fausse)

a)

b) Un rétrocontrôle activateur par les intermédiaires de la voie métabolique de l'enzyme

5/ La théorie de Michaelis-Menten : (cocher la réponse fausse)

a)

b)

c) Explique la cinétique allostérique de certaines enzymes soumises à régulation

6/ Les enzymes allostériques : (Cocher la réponse juste)

a) Contrôlent des étapes clés du métabolisme

7/ La reconnaissance moléculaire entre l'enzyme et son substrat selon le modèle de « Fisher » : (Cocher la réponse juste)

a)

b) Est un modèle statique

ResiPharma[®]

8/ Inhibition incompétitive : (Cocher la réponse juste)

a)

b)

c)

d)

e) Toutes les propositions sont justes

9/ Effet de désensibilisation : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c)
- d) Supprime les interactions entre sites actifs et sites allostériques

10/ On considère les enzymes suivantes avec leurs K_m correspondants : La succinate déshydrogénase $K_m = 1.3 \times 10^{-3}$; l'alanine déshydrogénase $K_m = 2.7 \times 10^{-3}$ et enfin l'hexokinase $K_m = 2 \times 10^{-2}$: (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c) La succinate déshydrogénase a la meilleure affinité pour son substrat

11/ Concernant les caractéristiques des protéines. (Cocher la réponse fausse)

- a)
- b) L'apoprotéine correspond à la partie non protéique d'une hétéroprotéine

12/ Concernant les liaisons impliquées dans la structure spatiale d'une protéine. (Cocher la réponse fausse):

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) La liaison hydrophobe s'établit entre les chaînes latérales des acides aminés polaires.

ResiPharmaTM

13/ Concernant la structure en hélice α . (Cocher la réponse fausse)

- a)
- b)
- c) La liaison hydrogène s'établit entre le résidu n et $n+3$.

14/ Le feuillet plissé β . (Cocher la réponse fausse)

- a)
- b) Stabilisé par des liaisons hydrogènes intrabrin

15/ Le tour β . (Cocher la réponse fausse)

- a) C'est une structure régulière en épingle à cheveux

16/ La solubilité des protéines. (Cocher la réponse fausse)

- a)

- b)
- c)
- d) Les protéines sont solubles dans l'acétone.

17/ L'électrophorèse sur gel de polyacrélamide avec SDS : (Cocher la réponse fausse)

- a)
- b) Le SDS permet de rompre les liaisons peptidiques

18/ Dans une protéine hydrophobe, tous ces acides aminés se trouvent à la surface de la protéine sauf un lequel ?

- a)
- b) Valine

19/ Concernant la chromatographie sur gel de filtration : (Cocher la réponse fausse)

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) Les grosses protéines seront éluées tardivement.

20/ Concernant l'électrophorèse capillaire. (Cocher la réponse fausse)

- a)
- b)
- c) La détection se fait grâce à un colorant

21/ A propos de la Glutamate déshydrogénase : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) C'est une enzyme allostérique stimulée par l'ADP et le GDP

ResiPharmaTM

22/ Les réactions de transamination des acides aminés : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c)
- d) L'ASAT prédomine dans le muscle et le coeur

23/ La Glutamine : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b) Elle est hydrolysée au niveau du rein par la Glutaminase**

24/ Le devenir du squelette carboné de certains acides aminés : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c)
- d) L'Ile et la Thr se transforment en succinyl-COA, ils sont glucoformateurs**

25/ Au cours de l'uréogénèse : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c) L'enzyme de régulation allostérique est la carbamyl-phosphate synthétase**

26/ Dans le peptide suivant : D-E-V-K-T-W-R-I-H (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) Toutes les propositions sont fausses**

ResiPharmaTM

27/ Soit le peptide suivant : K-W-E-M-G-S-P-L-A (Cocher la réponse juste)

- a) La trypsine n'a pas d'action sur ce peptide**

28/ On sépare par électrophorèse un mélange de 4 acides aminés : Arg, Met, Asp, Thr à pH=4.50. On donne : pHi (Arg=10.76/ Met=5.75/ Asp= 2.98/ Thr=6.53) (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c)
- d)
- e) L'Arg migre vers la cathode**

29/ La structure de certains peptides : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c) Sur la chaîne A de l'insuline il y a un pont disulfure intra chaîne (Cys6-Cys11)**

30/ La réaction d'Edman : (Cocher la réponse juste)

- a)
- b)
- c)
- d)

e) Toutes les réponses sont fausses

QCS : 5 points (répondre par A=Vrai ou B=Faux, la réponse fausse annule la réponse juste)

31/ Un inhibiteur compétitif d'une enzyme Michaëlienne ne change pas la Vmax et augmente le Km. (A)

32/ La constante de Michaëlis (Km) est la concentration en substrat qui correspond à la vitesse maximale. (B)

33/ La cinétique enzymatique à deux substrats par mécanisme séquentiel implique la formation d'un complexe ternaire. (A)

34/ Les enzymes monomériques ont une cinétique allostérique. (B)

35/ La chromatographie d'affinité permet la détermination du poids moléculaire d'une protéine non dénaturée. (B)

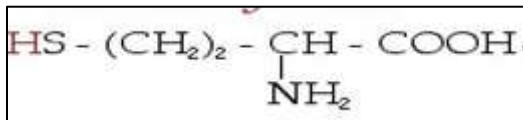
36/ Les protéines sont insolubles dans les solvants organiques. (A)

37/ La structure quaternaire confère à la protéine un effet allostérique et coopératif. (A)

38/ La décarboxylation de l'acide aminé W donne la sérotonine. (A)

39/ L'urée est une molécule liposoluble car elle contient 2 groupements NH₂. (B)

40/ Cet acide aminé est l'homosérine. (B)



ResiPharmaTM



2ème Année de Pharmacie -2022/2023 -EMD 1- BIOCHIMIE

Date de l'épreuve : 18/12/2022

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.	Nbr. Choix	Mode de correction
1	A	5	
2	E	5	
3	D	5	
4	B	5	
5	C	5	
6	A	5	
7	B	5	
8	E	5	
9	D	5	
10	C	5	
11	B	5	
12	E	5	
13	C	5	
14	B	5	
15	A	5	
16	D	5	
17	B	5	
18	D	5	
19	E	5	
20	C	5	
21	E	5	
22	D	5	
23	B	5	
24	D	5	
25	C	5	
26	E	5	
27	A	5	
28	E	5	
29	C	5	
30	E	5	
31	A	2	
32	B	2	
33	A	2	
34	B	2	
35	B	2	

N°	Rép.	Nbr. Choix	Mode de correction
36	A	2	
37	A	2	
38	A	2	
39	B	2	
40	B	2	

