



Correction de l'ECUE 4 de l'Examen Blanc n°2 du 15/10/2022

1/	AB	2/	A	3/	ABD	4/	ABCD	5/	E
6/	ABD	7/	A	8/	D	9/	AD	10/	BD
11/	ABD	12/	BC	13/	BC	14/	AB	15/	CD
16/	ABCD	17/	AB	18/	ACD	19	AD	20/	AD
21/	ACD	22/	E	23/	B	24/	AC	25/	A
26/	CD	27/	A	28/	ABCD	29/	AD	30/	ABD
31/	ABCD	32/	ABD	33/	BD	34/	ABD	35/	ACD
36/	ABD	37/	AC	38/	D	39/	BCD	40/	A

QCM 1 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 50mL/kg donc $50 * 90 = 4500 \text{ mL} = 4,5\text{L}$
- D) Faux : hématoците = volume globulaire/volume sanguin total
- E) Faux

QCM 2 : A

- A) Vrai
- B) Faux : la convection fait passer de l'eau MAIS aussi des osmoles du compartiment de gauche vers le compartiment de droite ++
- C) Faux : quand la membrane est NON sélective = AUCUN PC n'est généré car les concentrations s'équilibrent de part et d'autre de la membrane ++++
- D) Faux : quand la membrane est sélective AUCUN PC ET AUCUN PE n'est généré !!
- E) Faux

QCM 3 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : dans les capillaires glomérulaires le gradient de pression hydrostatique est constant du pôle artériel au pôle veineux ++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : E

- A) Faux : la pompe à sodium ENTRETIENT le potentiel de repos
- B) Faux : le potentiel de repos est créé par la différence de perméabilité entre les canaux potassiques et les canaux sodiques. Perméabilité canaux potassiques > Perméabilité canaux sodiques +++
- C) Faux : le potentiel de repos est créé par la différence de perméabilité entre les canaux potassiques et les canaux sodiques. Perméabilité canaux potassiques > Perméabilité canaux sodiques +++
- D) Faux : alors là rien à voir ! Ici on parle de l'effet Donnan !! Et l'effet Donnan n'a aucun rapport avec le potentiel de repos +++
- E) Vrai

QCM 6 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : l'ouabaïne est inhibiteur pharmacologique de la pompe à sodium
- D) Vrai : ++ Si on avait dit que le co-transporteur fonctionnerait moins bien = il aurait fallu le compter juste également !
- E) Faux

QCM 7 : A

- A) Vrai
- B) Faux : si ça élargie
- C) Faux : très efficace
- D) Faux
- E) Faux

QCM 8 : D

- A) Faux : ce sont des valeurs normales, le patient n'a pas de déséquilibre acido-basique
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : AD

- A) Vrai : ++
- B) Faux : seulement 15%
- C) Faux : l'intestin a un débit variable selon l'activité
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : BD

- A) Faux : ils sont excrétés
- B) Vrai
- C) Faux : elle est au-dessus
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : limité
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : BC

- A) Faux : les neurones sont des cellules excitables non spontanément (en grande majorité)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est pas gentil mais le potentiel se rapproche du potentiel de repos (et pas toujours en se rapprochant de 0), pour les neurotransmetteurs excitateur, lors de l'arrêt on retourne au potentiel de repos en s'**éloignant** de 0
- E) Faux

QCM 13 : BC

- A) Faux : ce sont les mêmes tracés qu'aujourd'hui, ils sont donc tout autant interprétable
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : la repolarisation des oreillettes est toujours cachée par le QRS, aucun rapport avec l'onde Q
- E) Faux

QCM 14 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : s'éloigne
- D) Faux : impossible car l'électrode exploratrice est trop proche du cœur
- E) Faux

QCM 15 : CD

- A) Faux : 1m60
- B) Faux : c'est un homme
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : dans les parois des veines également
- D) Faux : EXTRA cellulaire
- E) Faux

QCM 18 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : elles sont dues à la forte polarité des molécules
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : AD

- A) Vrai : la glace flotte dans l'eau liquide
- B) Faux : les molécules d'eau, à l'état solide, agencées sous forme cristalline, vont imposer une distance fixe en moyenne plus grande qu'à l'état liquide
- C) Faux : la chaleur latente représente la quantité d'énergie qu'il faut fournir à un corps pour obtenir un changement d'état sans changement de température et pression
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 20 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : il y a 2 sortes de nucléons (A) : les neutrons (N) et les protons (Z)
- C) Faux : on néglige la masse des électrons !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : non pas en clinique, colonne d'environ 70 m
- C) Vrai
- D) Vrai : même chose qu'hémi-perméable
- E) Faux

QCM 22 : E

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : on applique la formule de la pression osmotique : $\Pi = RTC^0$

On a :

$$R = 8,3 \text{ J.mol}^{-1}.\text{K}^{-1}$$

$$T = 37 \text{ }^\circ\text{C} = 310 \text{ K (on rappelle que } T(^{\circ}\text{C}) + 273 = T(\text{K}))$$

$$C^0 = 200 \text{ mosmol.L}^{-1} = 200.10^{-3} \text{ osmol.L}^{-1} = 200 \text{ osmol.m}^{-3}$$

$$\Pi = 8,3 \times 310 \times 200 = 514\,600 \text{ Pa} = 514,6 \text{ kPa}$$

QCM 23 : B

- A) Faux : c'est l'écoulement d'un fluide réel
- B) Vrai
- C) Faux : cette illustration ne montre pas variation de vaisseaux, la diminution de la pression latérale est due à la perte de charge
- D) Faux : l'effet Venturi c'est dans le cas d'une sténose donc d'une variation de diamètre
- E) Faux

QCM 24 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : on est dans le cas d'un fluide idéal donc pas de viscosité
- C) Vrai
- D) Faux : le débit est constant
- E) Faux

QCM 25 : A

- A) Vrai : $3.84 \text{ L/min} \rightarrow 6.4 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$, $2\text{mm} = 2 \times 10^{-3} \text{ m}$, $r = \frac{d}{2} = \frac{8 \cdot 10^{-6}}{2} = 4 \cdot 10^{-6} \text{ m}$

$$\Delta P = \frac{8 * L * \eta * Q}{n * \pi * r^4}$$

$$n = \frac{8 * L * \eta * Q}{\Delta P * \pi * r^4}$$

$$n = \frac{8 * 2 * 10^{-3} * 3.14 * 10^{-3} * 6.4 * 10^{-5}}{500 * 3.14 * (4 * 10^{-6})^4}$$

$$n = \frac{16 * 10^{-3} * 3.14 * 10^{-3} * 6.4 * 10^{-5}}{500 * 3.14 * 16 * 16 * 10^{-24}}$$

$$n = \frac{10^{-11} * 6.4}{16 * 5 * 10^{-22}}$$

$$n = \frac{10^{-12} * 64}{80 * 10^{-22}}$$

$$n = \frac{4}{5} * 10^{10} = 8 * 10^9$$

- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 26 : CD

- A) Faux : il est divisé en 4 phases : Contraction isovolumétrique, Éjection, Relaxation isovolumétrique et remplissage
- B) Faux : la phase d'éjection débute avec l'ouverture de la valve aortique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 27 : A

- A) Vrai
- B) Faux : le bruit B2 correspond à la fermeture des valves **sigmoïdes**
- C) Faux : les bruits que l'on entend à l'auscultation **peuvent** être expliqués par les souffles, mais pas uniquement !
- D) Faux : vraiment faux !!! Le bruit B1 correspond au bruit de fermetures des valves auriculoventriculaires
- E) Faux

QCM 28 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : la liaison peptidique est plus courte que la simple et plus longue que la courte
- C) Faux : les coudes sont non-répétitifs
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai : apprenez-les on sait jamais
- C) Faux : c'est un polyholoside avec 2 sortes ou + de monomères
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 31 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 32 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : les hormones sexuelles sont sécrétées par les glandes sexuelles + le placenta
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : BD

- A) Faux : l'unité d'une enzyme allostérique est appelée **PROTOMÈRE**
- B) Vrai
- C) Faux : les inhibiteurs un(in)compétitifs **diminuent** le Km et la Vm
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 34 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : elle se fait dans le foie
- D) Vrai
- E) Faux : je force, mais connaître ça c'est vraiment la base, ça va vous servir +++

QCM 35 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : glycolyse ERYTRHOCYTAIRE
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 36 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : pas de rétrocontrôle négatif sur la glucokinase car son but est de réguler la glycémie !
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 37 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : les AG à chaîne courte ne nécessite **pas de transporteur**
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les AG polyINSaturés (désolé)
- E) Faux

QCM 38 : D

- A) Faux : depuis son extrémité NON réductrice
- B) Faux : par exemple, la GGG consomme un UTP pour faire de l'UDP-glucose
- C) Faux : chaque sous-unité d'AGS à son propre ACP
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 39 : BCD

- A) Faux : ASAT : Aspartate \Leftrightarrow OAA
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 40 : A

- A) Vrai
- B) Faux : sauf l'**E1**
- C) Faux : à la membrane **INTERNE** mitochondriale (encore désolé)
- D) Faux : le calcium n'agit pas sur la citrate synthase
- E) Faux