

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

QCM 1 : AB

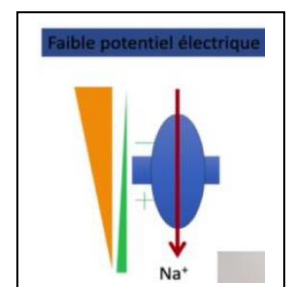
- A) Vrai : $60\% \text{ de } 75 = 45\text{L} (-3) = 42\text{L}$
 B) Vrai : $45/3 = 15 (-3) = 12\text{L}$
 C) Faux : il va être diminué
 D) Faux : l'hématocrite va se voir augmenté
 E) Faux

QCM 2 : BCD

- A) Faux : PAR UNITE DE TEMPS
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : Très faible regardez l'espacement !
 B) Faux : Nonon ! On fait passer des osmoles aussi
 C) Faux : Les osmoles rouges bougent et la membrane est imperméable aux osmoles jaunes !
 D) Faux : Là encore on crée un potentiel chimique.
 E) Vrai



QCM 4 : AD

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

QCM 5 : ABCD

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

QCM 6 : BC

- A) Faux : L'ivabradine agit sur les canaux sodiques de type F.
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Faux : Il existe des inhibiteurs des canaux calciques !
 E) Faux

QCM 7 : AB

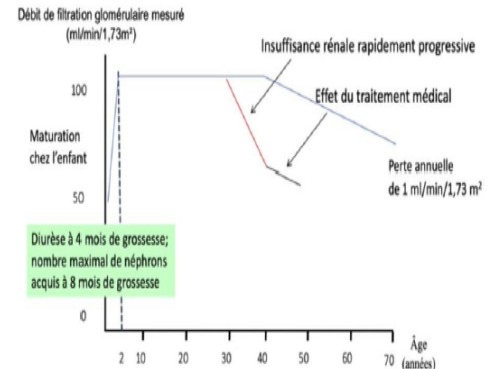
- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Faux : Triangle équilatéral désolé aucun intérêt, mais j'avais envie
 D) Faux : Vers le côté hypertrophié, mais de l'autre côté de l'ischémie
 E) Faux

QCM 8 : BC

- A) Faux : pas **uniquement**, le sodium pour être absorbé va nécessiter la présence de glucose par exemple (car il traverse la membrane par des co-transporteurs)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : elle doit être **inférieure** +++ pour permettre l'hydratation, car l'eau (va du moins concentré au plus concentré) est absorbée grâce à un gradient osmotique (le plus concentré doit être le milieu intérieur pour que l'absorption est lieu)
- E) Faux

QCM 9 : BCD

- A) Faux : le DFG n'est pas constant tout au long d'une vie (cf. schéma)
- B) Vrai : la valeur seuil pour une DFG convenable étant de **50 mL/min/1,73 m²**, on voit dans le cas physiologique qu'on est bien au-dessus de ce seuil on a donc une grande réserve fonctionnelle
- C) Vrai : cf schéma
- D) Vrai : après une insuffisance rénale, on peut tenter de restaurer une perte normale liée à l'âge (car à partir d'un certain âge le DFG chute petit à petit) c'est-à-dire de retrouver une courbe qui diminue moins fortement, mais par contre on ne peut pas regagner ce qu'on a perdu



QCM 10 : A

- A) Vrai : si la solution dans laquelle baigne le globule rouge est trop forte en sodium on va avoir plus de sortie d'eau que d'entrée d'eau dans le globule rouge, il va donc diminuer de volume et prendre l'apparence d'un oursin
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

QCM 11 : AC

- A) Vrai : apport alimentaire – métabolisme de base – effort de la marche = 2500 – 1800 – 610 = 90 kcal, bilan énergétique est de + 90 kcal/j, il faut savoir que 1g de lipide équivaut à 9 kcal, donc 90/9 = 10g de lipides.
- B) Faux : il ne faut pas oublier de soustraire à l'apport alimentaire le métabolisme de base +++
- C) Vrai : apport alimentaire – métabolisme de base = 2500 – 1800 = 700 kcal
- D) Faux : il ne perd pas, mais il prend 70g ++ le bilan énergétique est positif, 2500 kcal d'apport alimentaire habituelles + 540 kcal (merci la raclette) – 1800 kcal (métabolisme de base) – 610 kcal (de la marche) = + 630 kcal (pas la peine d'aller plus loin, car c'est une prise de poids et non une perte, mais, du coup 630/9 = 70 g)
- E) Faux

QCM 12 : BCD

- A) Faux : c'est moins de 6% du poids du corps
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : CD

- A) Faux : cf D
- B) Faux : C'est K⁺ qui a une perméabilité supérieure
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : BCD

- A) Faux : Un peu fourbe désolé, on garde le même contenu dans la pipette donc pas possible de tester différents agonistes
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : ACD

- A) Vrai
 B) Faux : O Kelvin
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 16 : AB

- A) Vrai
 B) Vrai
 C) Faux
 D) Faux : La membrane est hémiperméable donc impossible
 E) Faux

QCM 17 : C

- A) Faux : Bon c'est inventé ça, mais évidemment tout n'est pas équitablement réparti au contraire ...
 B) Faux : Plus concentrés dans le plasma
 C) Vrai
 D) Faux : Bon méchant celui-là, mais faut faire gaffe c'est Na⁺ et Cl⁻
 E) Faux

QCM 18 : ABCD

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

QCM 19 : AD

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

QCM 20 : C

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

QCM 21 : BC

- A) Faux : Total Bullshit
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Faux : Total Bullshit
 E) Faux

QCM 22 : D

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

$$Q = 1,2 \text{ L.min}^{-1} = \frac{12 \cdot 10^{-4}}{6 \cdot 10} = 2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$\Delta P = \frac{Q \cdot R}{n}$$

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

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

$$r^4 = \frac{2 \cdot 10^{-5} \cdot 8 \cdot 4 \cdot 10^{-3} \cdot 9 \cdot 10^{-3}}{3 \cdot 4 \cdot 10^3 \cdot 3 \cdot 10^2}$$

$$r^4 = \frac{16 \cdot 10^{-11}}{10^5}$$

$$r^4 = 16 \cdot 10^{-16}$$

$$r^2 = \sqrt{16 \cdot 10^{-16}}$$

$$r^2 = 4 \cdot 10^{-8}$$

$$r = \sqrt{4 \cdot 10^{-8}}$$

$$r = 2 \cdot 10^{-4} \text{ m}$$

$$r = 200 \text{ } \mu\text{m}$$

QCM 23 : AD

- A) Vrai : 2 = ouverture de la valve aortique, 3 = fermeture de la valve aortique
- B) Faux : le point 4 correspond à la fermeture de la valve mitrale on est du côté gauche du cœur +++
- C) Faux : non c'est la phase de **contraction** isovolumétrique, la relaxation isovolumétrique est entre le point 3 et 4
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : cette technique utilise des rayons X qui sont des rayonnements ionisants
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 25 : ABCD

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

QCM 26 : ABCD

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

QCM 27 : BD

- A) Faux : normale pendant le cycle menstruel, le cycle nyctéméral
- B) Vrai
- C) Faux : au contraire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 28 : B

- A) Faux : au contraire très utilisés
- B) Vrai : si on avait un caillot, on ne pourrait rien analyser
- C) Faux : on peut mesurer le pH et la PCO₂
- D) Faux : on peut calculer la concentration en bicarbonates
- E) Faux

QCM 29 : BD

- A) Faux : en 2 dimensions
- B) Vrai
- C) Faux : ça n'a rien à voir et il y a autant de forme D que L chez les cétooses aussi.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : ABCD

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

QCM 31 : A

- A) Vrai
- B) Faux : les effecteurs allostériques possèdent leur propre site de fixation sur chaque protomère, appelé site régulateur
- C) Faux : ils entraînent toujours une coopérativité POSITIVE
- D) Faux : quand on traite une enzyme allostérique par l'urée, on l'a converti en enzyme michaelienne. L'enzyme a perdu sa structure oligomérique ainsi que sa sensibilité aux effecteurs allostériques. C'est la désensibilisation. L'activité enzymatique est donc bel et bien modifiée.
- E) Faux

QCM 32 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la malate DH permet la conversion du L-Malate en Oxaloacétate
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : BD

- A) Faux : les protéines Fe-S permettent le transport des électrons depuis les complexes I et II vers le coenzyme Q et pas le cytochrome C
- B) Vrai
- C) Faux : c'est un inhibiteur du complexe III. Les inhibiteurs du complexe IV sont le CN et le CO
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 34 : BCD

- A) Faux : ça c'est la désamination
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 35 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est le rôle des lipases pancréatiques ça. On aura ensuite l'action des lipases intestinales pour hydrolyser le monoacylglycérol en acide gras + glycérol
- D) Faux : elle va seulement libérer un phosphate inorganique qui rejoindra le pool cellulaire de phosphate inorganique
- E) Faux

QCM 36 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : justement, ce n'est pas son but, elle va court-circuiter la glycolyse pour produire des intermédiaires qui vont servir à générer différentes molécules
- C) Faux : l'érythrose 4-phosphate a un rôle essentiel dans la synthèse des acides aminés aromatiques alors que c'est le ribose 5-phosphate qui sert à la synthèse des nucléotides
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 37 : ABCD

- A) Vrai : au niveau hépatique on va passer par la G 6 Pase pour déphosphoryler le glucose 6-phosphate et cette dernière se trouve dans le RE (étape qu'on ne fait pas dans le foie car on envoie le G 6-P directement dans la glycolyse)
- B) Vrai : il faut bien faire la différence entre les deux réactions
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 38 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : l'adrénaline ne peut pas agir sur la pyruvate kinase musculaire (isoforme différent de celle du foie qui peut être inhibée par le glucagon)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 39 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Les glycérophospholipides se forment directement à partir du phosphatidate
- C) Faux : pas dans le tissu adipeux car déficit en glycérol kinase
- D) Faux : dans la mitochondrie c'est à partir de l'Acétyl CoA
- E) Faux

QCM 40 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : RE et mitochondrie
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

Petits mots de la fin ♥

♥ **Oskour** : Ça fait des mois que vous vous préparez pour ce satané examen ! Il vous reste plus qu'à être bien reposé et bien calme le jour J 😊 Vous avez fait preuve d'un courage incroyable et rien que pour ça vous méritez tous de passer <3

♥ **Dydou** : Et voilà c'était notre dernier DM Pré-EB mais on ne vous laisse pas pour autant. Maintenez le cap, c'est bientôt fini, on croit en vous alors faites pareil ! Si vous êtes arrivés jusque-là c'est que vous en êtes capables.

♥ **Elisa** : Bravo à vous qui finissez ce DM !!!! Soyez deter et continuez à tout défoncer, le jour J approche ne relâchez pas vos efforts tout est encore possible !!! Croyez en vous et donnez-vous les moyens d'y arriver !! Bon courage vous êtes des warriors !!!!!

♥ **Clara** : Félicitation pour tout ce chemin parcouru ♥ J'espère que ce dernier DM pré EB3 vous aura été utile. Vous êtes très courageux, croyez en vous et ne lâchez rien jusqu'au jour J qui arrive à grand pas. Vous en êtes capables ♥♥♥

♥ Mot doux de fin de semestre (**Elosidique**) :

Tu as fait de ton mieux tout au long de ces derniers mois, ce n'est pas le moment de lâcher au contraire il faut tout donner jusqu'à la dernière seconde comme ça pas de regrets !

Vraiment, dis-toi que là, à ce stade, tu peux être fier de toi, de tout ce que tu as surmonté, de tous les efforts sur tu as fourni. Et si tu as des regrets sur des moments où au lieu de bosser tu as préféré dormir, manger ou sortir c'est du passé tu peux plus agir dessus. Tu as seulement de l'influence sur tes prochaines minutes, tes prochaines heures !

Alors ne t'attarde pas sur tes manquements mais concentre toi sur ton objectif, sur ce pourquoi tu as choisi de commencer cette année. Rien ne peut t'arrêter, c'est ton moment : celui où tu vas dépasser tout le monde mais surtout celui où tu vas te dépasser toi-même !

Je t'attends en deuxième année <3

♥ **Lorethanol** :

Ça y est les gars c'est la fin, vous pouvez être super fiers d'être arrivés jusque-là, vraiment ! La P1 c'est une lourde épreuve mais croyez-moi ça en vaut vraiment la peine ! Donnez tout jusqu'à l'examen (je veux que vos trippes prennent cher), vous en êtes tous capables, ayez confiance ! La plus belle réussite c'est de ne pas lâcher prise. Donnez tout et vous aurez tout gagné ! On vous attend à la soirée post partiels pour fêter tout ça ! Petite phrase que je me répétais tout le temps pour finir : Croyez en vos rêves et ils se réaliseront peut-être, croyez en vous et ils se réaliseront sûrement. <3

♥ Clap de fin de la part de **hémi-nem** :

C'est notre dernier DM représentatif pour l'ECUE 4 de cette année snif =(

On a kiffé bosser au tutorat et vous aider à avancer vers le boss final (ce satané exam qui t'as fait suer et t'en as fait voir de toutes les couleurs) que vous allez bien évidemment retourner le 30 novembre parce que vous êtes les meilleurs.

Vous arrivez à la fin, vous avez tenu jusque-là alors ce n'est pas le moment de lâcher, donnez absolument tout pour ne pas avoir de regret.

Gardez votre objectif en tête, ce pour quoi vous vous donnez autant de mal cette année, travaillez pour, arrachez-vous jusqu'à la ligne d'arrivée et ça payera.

Je vous envoie toute ma force bande de warriors, démontez tout le jour J et se retrouvera l'an prochain pour vous faire oublier votre année de supplice =)

Ps: n'oubliez pas que la bioch vous aime <3 (et que vous aimez la bioch bien sûr (j'y crois))

Bisous de la P2B