

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1/ | BD | 2/ | CD | 3/ | B | 4/ | ACD | 5/ | ABCD |
| 6/ | D | 7/ | BD | 8/ | ABC | 9/ | AC | 10/ | ACD |
| 11/ | AD | 12/ | ABCD | 13/ | ABD | 14/ | AC | 15/ | B |
| 16/ | CD | 17/ | E | 18/ | AC | 19/ | AB | 20/ | BCD |
| 21/ | C | 22/ | ABC | 23/ | BCD | 24/ | AC | 25/ | BC |
| 26/ | C | 27/ | BCD | 28/ | AC | 29/ | B | 30/ | E |
| 31/ | BC | 32/ | AD | 33/ | BC | 34/ | AD | 35/ | AC |
| 36/ | BCD | 37/ | AB | 38/ | ACD | 39/ | C | 40/ | A |
| 41/ | E | 42/ | E | 43/ | ABC | 44/ | ABD | 45/ | A |

QCM 1 : BD

- A) Faux : L'énergie de liaison est prédominante dans l'eau à l'état solide par rapport à l'énergie cinétique. (C'est un errata de la ronéo pensez à les regarder).
 B) Vrai : du cours +++
 C) Faux : La liaison hydrogène se fait entre un atome d'hydrogène d'une molécule et un atome d'oxygène d'une autre molécule.
 D) Vrai : du cours (cf le graph) +++
 E) Faux

QCM 2 : CD

- A) Faux : il s'agit de la définition d'une suspension.
 B) Faux : il s'agit de la définition d'une solution.
 C) Vrai : du cours +++
 D) Vrai : du cours +++
 E) Faux

QCM 3 : B

Premièrement on calcul le nombre de mole dans la solution :
 $n = m / M = 6 / 60 = 0,1$ mole
 Puis on calcule la concentration molaire qui est égale à $n/V = 0,1 / 1 = 0,1$ mole / L
 Ensuite on calcul $i = 1 + a (v - 1)$ $\Rightarrow a = 1$ car on a dit dans l'énoncé que le NaCl se dissocie totalement
 $i = 1 + 1 (2-1) = 2$
 Puis on calcul l'osmolarité de la solution : $Co = Cm \times 2 = 0,2$ osmol/L.
 Donc la bonne réponse est la B.

QCM 4 : ACD

- A) Vrai : du cours +++
 B) Faux : il s'agit du passage passif facilité
 C) Vrai : du cours +++
 D) Vrai : du cours +++
 E) Faux

QCM 5 : ABCD

- A) Vrai : du cours +++
 B) Vrai : du cours +++
 C) Vrai : du cours +++
 D) Vrai : du cours +++
 E) Faux

QCM 6 : D

- A) Faux : Lamarck \rightarrow adaptation au milieu / Darwin \rightarrow sélection naturelle
 B) Faux : cf.A
 C) Faux : Lamarck illustre cette hypothèse avec le cou de la girafe qui s'est allongé à travers les générations pour accéder aux branches les plus hautes des arbres, mais il n'y a pourtant aucune preuve paléontologique appuyant cette théorie
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 7 : BD

- A) Faux : moyen de lutte contre le froid
- B) Vrai
- C) Faux : moyen de lutte contre le froid
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : ABC

- A) Vrai : du cours +++
- B) Vrai : du cours +++
- C) Vrai : du cours +++
- D) Faux : ces traceurs permettent de mesurer le volume extracellulaire.
- E) Faux

QCM 9 : AC

- A) Vrai : du cours +++
- B) Faux : c'est l'inverse +++
- C) Vrai : du cours +++
- D) Faux : c'est la capacité pulmonaire totale qui comprend le volume résiduel +++
- E) Faux

QCM 10 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Dans le liquide extracellulaire règne une forte pression oncotique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : L'hyperventilation est un moyen efficace **d'évacuer du CO₂**, elle n'a que peu d'influence sur la pression partielle en O₂ (revu dans le cours que les équilibres acido-basiques) +++
- C) Faux : L'air alvéolaire est ~~refroidi~~ réchauffé dans l'arbre bronchique
- D) Vrai : ils sont **proportionnels**+++ il faut savoir ce qui est proportionnel ou inversement proportionnel
- E) Faux

QCM 12 : ABCD

- A) Vrai : du cours +++
- B) Vrai : du cours +++
- C) Vrai : du cours +++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : ABD

- A) Vrai : du cours +++
- B) Vrai : du cours +++
- C) Faux : il y a par exemple la pompe à sodium +++
- D) Vrai : du cours +++
- E) Faux

QCM 14 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : Les acides biliaires sont des substances hydrophobes et **hydrophiles (amphiphiles)** qui peuvent entourer les lipides ~~hydrophiles~~ **hydrophobes**
- C) Vrai
- D) Faux : ces enzymes travaillent de façon optimale pour un pH précis et un niveau d'hydratation donné
- E) Faux

QCM 15 : B

- A) Faux : Au niveau de l'intestin, l'absorption des osmoles alimentaires (à l'exception des lipides) est asservi au passage du ~~potassium~~ **sodium (Na⁺)**
- B) Vrai
- C) Faux : L'absorption des osmole alimentaire au niveau de l'intestin provoque une hausse de l'osmolalité du côté ~~luminal~~ **basolatéral** qui va provoquer l'absorption de l'eau
- D) Faux : L'eau va être absorbée par diffusion facilitée par voie ~~trans-cellulaire~~ **para-cellulaire** au niveau de l'intestin
- E) Faux

QCM 16 : CD

- A) Faux : Elle peut aussi se faire spontanément (pace-maker)
- B) Faux : La phase de repolarisation se caractérise par une sortie rapide de cations
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : E

- A) Faux : La zone gâchette est une zone dans laquelle la densité surfacique des canaux voltage-dépendants est ~~faible~~ **élevée** (presque autant que sur l'axone)
- B) Faux : durant les phases de dépolarisation et d'hyperpolarisation, on constate une inexcitabilité périodique, c'est-à-dire que la cellule est réfractaire au déclenchement d'un nouveau potentiel d'action
- C) Faux : Le potentiel d'action fait l'objet d'une propagation non décrementielle le long de l'axone
- D) Faux : c'est l'inverse
- E) Vrai

QCM 18 : AC

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les cardiomyocytes
- E) Faux

QCM 19 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Les cardiomyocytes sont des cellules conductrices grâce à leurs ~~tight-junctions~~ gap-junctions
- D) Faux : C'est l'inverse
- E) Faux

QCM 20 : BCD

- A) Faux : Les canaux sodiques (~~voltage-dépendants~~ **de type F**) de la cellule nodale sont responsables de leur dépolarisation spontanée
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : C

- A) Faux : le patient est en **acidose métabolique**
- B) Faux
- C) Vrai : la concentration en bicarbonate est inférieure à la normale, et le pH aussi
- D) Faux
- E) Faux

QCM 22 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Dans la zone tampon, **il faut ajouter beaucoup de protons pour obtenir de faibles variations de pH**
- E) Faux

QCM 23 : BCD

- A) Faux : l'Asparagine est un AA polaires NON CHARGES
- B) Vrai
- C) Vrai : amphotères = ampholytes ++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : on ne peut pas prédire ou définir la structure tridimensionnelle de la protéine ++
- C) Vrai
- D) Faux : en position 2 du coude bêta
- E) Faux

QCM 25 : BC

- A) Faux : toute la phrase est correcte sauf qu'on libère une molécule d'eau pas d'alcool (OH). :)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : JUSTEMENT ELLE N'EST PAS DEFINIE PAR LE CODE GENETIQUE mais par l'action des enzymes.
- E) Faux

QCM 26 : C

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : on a ici une cétose à 6 carbones donc on fait $6-3=3$. On a donc 3 C* puis on fait $2^3=8$. Le fructose a donc 8 stéréoisomères (4 D et 4L)
- D) Faux
- E) Faux

QCM 27 : BCD

- A) Faux : c'est un W3.
- B) Vrai
- C) Vrai +++ (regardez sa structure)
- D) Vrai +++
- E) Faux

QCM 28 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : ce sont les glucocorticoïdes
- C) Vrai : a savoir ++
- D) Faux : ELLE DONNE UNE CHOLINE +++
- E) Faux

QCM 29 : B

- A) Faux : Le NADPH est un coenzyme de l'anabolisme
- B) Vrai
- C) Faux : C'est le foie et non le pancréas ça
- D) Faux : Il ne participe PAS à l'homéostasie glucidique, et stocke uniquement pour ses propres besoins.
- E) Faux

QCM 30 : E

- A) Faux : pas adipeuses
- B) Faux : liaisons $\alpha(1\rightarrow4)$, on dégrade bien la chaîne principale
- C) Faux : nécessite le PLP(pyridoxal phosphate)
- D) Faux : pas de consommation d'ATP++ on utilise le pool de phosphate qui sera à l'origine de son irréversibilité
- E) Vrai

QCM 31 : BC

- A) Faux : l'enzyme c'est la phosphoglycérate mutase attention c'est différent
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est la réaction catalysée par l'aldolase
- E) Faux

QCM 32 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : on parle quand même de voie réverse
- C) Faux : 1 glucose à partir de 2 pyruvate attention
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : BC

- A) Faux : Il a été fixé aux métaux lourds
- B) Vrai :
- C) Vrai :
- D) Faux : C'est l'inverse, le MEB a une résolution moindre que le MET
- E) Faux

QCM 34 : AD

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux : Ils sont composés d'une très abondante MEC composée de fibres baignant dans la substance fondamentale
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 35 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : elle n'est **PAS** minéralisée
- C) Vrai
- D) Faux : il entoure tous les cartilage SAUF les cartilages articulaires et les fibrocartilages +++ (*item inspiré d'annales*)
- E) Faux

QCM 36 : BCD

- A) Faux : cela correspond au rôle de **réparation** !!
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 37 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : J'ai inversé les deux définitions, c'est l'ostéocalcine et l'ostéonectine qui contribuent à la minéralisation
- D) Faux
- E) Faux

QCM 38 : ACD

- A) Vrai :
- B) Faux : Ostéoplastes et non pas ostéoclastes, les deux sont à bien différencier
- C) Vrai :
- D) Vrai :
- E) Faux

QCM 39 : C

- A) Faux : de support structural ET **métabolique** !
- B) Faux : au sein de la neuroglie **CENTRALE** ++ différenciez bien SNP et SNC
- C) Vrai
- D) Faux : il s'agit du cortex cérébelleux ! +++ le cortex cérébral comprend 6 couches
- E) Faux

QCM 40 : A

- A) Vrai ++
- B) Faux : c'est le périnèvre qui sépare les axones en faisceaux ! l'épinèvre entoure la totalité du nerf
- C) Faux : c'est la définition des ganglions **autonomes** ! les ganglions spinaux sont situés au niveau des racines dorsales (postérieures) de la moelle épinière et contiennent les corps cellulaires des neurones **sensitifs primaires, pseudo unipolaires**
- D) Faux : c'est un tissu conjonctif dense !! dites-vous Dure-mère Dense
- E) Faux

QCM 41 : E

- A) Faux : à l'étape d'apposition il y a seulement une diminution des mucines
- B) Faux : c'est le contraire, elle commence au niveau de la zone de nidation
- C) Faux : une petite hémorragie semblable à des menstruations
- D) Faux : le collagène I se trouve dans la matrice extra-cellulaire
- E) Vrai

QCM 42 : E

- A) Faux : les flèches jaunes correspondent à l'épibolie qui est une étape de la mise en place du DED et des cavités qui l'entourent
- B) Faux : les lacunes du syncytiotrophoblaste sont vides
- C) Faux : pointe la membrane de Heuser issue de la première poussée hypoblastique
- D) Faux : à cette étape, l'épibolie entraîne le changement de nom du blastocèle qui devient la vésicule vitelline secondaire
- E) Vrai

QCM 43 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : coelome externe
- E) Faux

QCM 44 : ABD

- A) Vrai : texto ronéo
- B) Vrai
- C) Faux : membrane cloacale se situe en caudal et pas en crânial
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 45: A

- A) Vrai
- B) Faux : il s'agit de l'intestin primitif
- C) Faux : tubule MESOnéphrotique
- D) Faux : ici c'est le tube neural ! la chorde elle est juste en dessous
- E) Faux