

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

### **QCM 1 : CD**

- A) Faux : Milieu aérien extérieur
- B) Faux : Milieu hydrique extérieur
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 2 : B**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux : tube sec = tube sans anti-coagulant
- D) Faux : Au contraire il faut un anticoagulant pour éviter le caillot et pouvoir réaliser nos mesures
- E) Faux

### **QCM 3 : BD**

- A) Faux : il augmente de 1L
- B) Vrai
- C) Faux : le volume cellulaire ne change pas
- D) Vrai
- E) Faux

### **QCM 4 : E**

- A) Faux : exclusivement éliminé par les reins
- B) Faux : il est éliminé, on utilise donc la courbe d'élimination
- C) Faux : on urine environ 2L par jours
- D) Faux : la clairance rénale est de 175L/j ou 120ml/min on n'inverse pas svp
- E) Vrai

### **QCM 5 : E**

- A) Faux : Elles ne sédimentent JAMAIS !
- B) Faux : Très batard, je sais... On parle d'abaissement cryoscopique pas d'augmentation
- C) Faux : En **suspension** la néphélométrie
- D) Faux : Et si ! La suspension se trouble 😊
- E) Vrai

### **QCM 6 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Si obligé vu que la membrane n'est pas sélective et que le potentiel chimique est très haut
- C) Faux : Pas seulement qui est exclusif
- D) Vrai : Là oui vu que ce n'est pas exclusif ! Je sais relou mais c'est hyper important les profs aiment bien
- E) Faux

**QCM 7 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : La 2eme assertion concerne la filtration
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 8 : E**

- A) Faux : l'effet Donnan **entraîne** des conséquences sur la perméabilité des capillaires, pas de négation !
- B) Faux : les protéines sont électronégatives et non pas électropositives et les charges réparties sont aussi **négatives** pour repousser les protéines
- C) Faux : c'est un épanchement
- D) Faux : c'est un œdème
- E) Vrai

**QCM 9 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai :  $\Delta P$  pression hydrostatique et  $\Delta \pi$  pression oncotique
- C) Vrai
- D) Vrai : avant le point d'équilibre, c'est le gradient de pression hydrostatique qui est supérieur, il va donc imposer un échange de liquide vers l'extérieur du capillaire, on filtre le plasma pour donner l'urine primitive
- E) Faux

**QCM 10 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : non justement hyperventiler n'a que peu d'effet sur l'oxygénation du sang
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : ABCD**

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

**QCM 12 : B**

- A) Faux : C'est l'inverse, galvanomètre plus précis !
- B) Vrai : Ça « consomme » de l'électricité, ne vous laissez pas perturber par des trucs WTF, réfléchissez en repartant des def.
- C) Faux : Non la pile = générateur.
- D) Faux : picosiemens =  $10^{-12}$  !
- E) Faux

**QCM 13 : BCD**

- A) Faux : Cela correspondrait plutôt au potentiel électrique.
- B) Vrai : Non exclusif !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : C**

- A) Faux : Pas du tout ! Sinon pas de potentiel chimique...
- B) Faux : -80 ! Encore le - !
- C) Vrai
- D) Faux : La perméabilité différentielle des canaux crée le potentiel électrique alors que la pompe à sodium l'entretient.
- E) Faux

**QCM 15 : B**

- A) Faux  
 B) Vrai : Piégeux hein ? Les deux assertions n'ont rien à voir, ce sont 2 faits totalement indépendants et vrais !  
 C) Faux  
 D) Faux  
 E) Faux

**QCM 16 : C**

- A) Faux  
 B) Faux  
 C) Vrai : Une vitesse circulatoire LENTE, ça permet de faire plus d'échanges si on met plus de temps  
 D) Faux  
 E) Faux

**QCM 17 : E**

- A) Faux : PAR UNE PRESSION  
 B) Faux : ça c'est pour les gaz, dans un liquide les deux énergies sont à peu près égales  
 C) Faux : ça par contre c'est pour les liquides, c'est super facile de compresser un gaz  
 D) Faux : POUR LES FLUIDES RÉELS  
 E) Vrai

**QCM 18 : B**

- A) Faux : Les lois de Pascal c'est pour la statique des fluides et là on a un fluide idéal en écoulement  
 B) Vrai : C'est le principe de continuité du débit  
 C) Faux : ça du coup c'est pour les fluides réels  
 D) Faux : Pareil que pour la C), Poiseuille c'est uniquement pour les fluides réels  
 E) Faux : LISEZ BIEN L'ÉNONCÉ

**QCM 19 : ABCD**

- A) Vrai : texto cours  
 B) Vrai  
 C) Vrai : c'est ce qu'on avait vu avec l'élastique pour ceux qui sont venus à la tut' rentrée  
 D) Vrai  
 E) Faux

**QCM 20 : E**

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

$$d_1^2 \times v_1 = d_2^2 \times v_2$$

$$d_2 = d_1 \sqrt{\frac{v_1}{v_2}}$$

$$d_2 = 6 * \sqrt{\frac{16}{4}} = 12$$

**QCM 21 : C**

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

On a :

$$Q = 2,4 \text{ L/min} = 4 \cdot 10^{-5}$$

$$R = \frac{8\eta L}{\pi r^4} = \frac{8 * 3,10^{-3} * 10^{-2}}{3 * (2 \cdot 10^{-5})^4} = \frac{8 \cdot 10^{-5}}{16 \cdot 10^{-20}} = 0,5 \cdot 10^{15} = 5 \cdot 10^{14}$$

On peut donc utiliser la loi de Poiseuille :  $\Delta P = \frac{Q * R}{n}$

$$\Delta P = \frac{Q * R}{n} = \frac{4 \cdot 10^{-5} * 5 \cdot 10^{14}}{10^6} = \frac{20 \cdot 10^9}{10^6} = 20 \cdot 10^3 = 20 \text{ 000}$$

**QCM 22 : ABCD**

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

**QCM 23 : BD**

- A) Faux : Inversement proportionnelle
- B) Vrai
- C) Faux : En parallèle
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 24 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Voir C
- C) Vrai
- D) Faux :  $K_{H2O} = \frac{[HCO_3^-] \times [H^+]}{[H_2O]}$
- E) Faux

**QCM 25 : CD**

- A) Faux : Elle peut bien être compromise
- B) Faux : Non dans cette zone la survie n'est pas compromise mais on se retrouve en état acidose ou d'alcalose
- C) Vrai
- D) Vrai : on se situe bien en dessous ou dessus des valeurs limite
- E) Faux

**QCM 26 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : charge ACIDE pas basique
- C) Faux : Elle provient du métabolisme aérobie ET anaérobie
- D) Faux : Voir C
- E) Faux

**QCM 27 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : L'acide phosphorique provient de l'alimentation
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 28 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : En pratique on voit des cas compliqués et multi pathologique, ce diagramme n'est donc pas utilisé
- E) Faux

**QCM 29 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : attention PAS la glycine qui n'a pas de carbone asymétrique !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 30 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est une déshydratation donc on libère une molécule d'eau !
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 31 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Moins de 1% sont non cyclisés dont linéaires
- E) Faux

**QCM 32 : E**

- A) Faux : de carbone, d'hydrogène et d'oxygène
- B) Faux : entre 14 et 22 carbones
- C) Faux : ATTENTION, saturé dont PAS d'insaturation (double liaison) donc pas de CIS ou TRANS
- D) Faux : Les ag indispensables sont apportés via l'alimentation !
- E) Vrai

**QCM 33 : D**

- A) Faux : ATTENTION ça c'est la définition d'un système ISOLE, fermé = échange d'énergie uniquement ++
- B) Faux : PAS DIRECTEMENT, elles nécessitent un couplage énergétique ++
- C) Faux : ça c'est le CATABOLISME
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 34 : CD**

- A) Faux : ATTENTION les parenthèses sont inversées, petit piège pas cool mais ça tombe très souvent ce genre de pièges, lisez bien les items ! donc liaison riche = phosphoANYDRE et liaison pauvre = phosphoESTER
- B) Faux : c'est l'inverse 10 ATP pour 1 ADP
- C) Vrai : définition texto
- D) Vrai : ++
- E) Faux

**QCM 35 : ABCD**

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

**QCM 36 : E**

- A) Faux : c'est l'APOenzyme
- B) Faux : c'est l'HOLoenzyme
- C) Faux : ça c'est le produit
- D) Faux : ça c'est le substrat
- E) Vrai

**QCM 37 : BC**

- A) Faux : c'est le foie et le muscle. Le tissu adipeux stock des triglycérides
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'anabolisme. Catabolisme = dégradation
- E) Faux

**QCM 38 : C**

- A) Faux : certaines mais pas toutes (ex : glycolyse -> dans le cytoplasme de toutes les cellules)
- B) Faux : pour répondre à l'homéostasie, elles vont s'activer ou se désactiver
- C) Vrai
- D) Faux : une réaction d'isomérisation a besoin d'un apport d'énergie extérieur minime
- E) Faux

**QCM 39 : ABCD**

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

**QCM 40 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai (1, 3, 10)
- C) Vrai
- D) Faux : c'est le rôle de la pyruvate kinase
- E) Faux