

DM Compartiments de l'organismes

Tutorat 2020-2021 : 20 QCMS



QCM 1 : (diapo TTR) Votre tutrice de Biophysio Amélie (Comacidose) après avoir passé tout son été dans des bars, décide enfin de se plonger dans ses cours de physiologie. Aidez la à trouver la ou les propositions vraies :

- A) La lumière des intestins fait partie du milieu intérieur.
- B) Le milieu intracellulaire est accessible aux mesures physiologiques.
- C) Un traceur est toujours une molécule exogène.
- D) L'hélium permet de mesurer les volumes pulmonaires.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 2 : (Diapo TTR) Votre tuteur de Biophysio Corentin (telephomme ou Coco pour les intimes) ne se souvient plus du cours Compartiments de l'organisme car il ne l'avait pas travaillé en P1 (grave erreur car c'est de points cadeaux à l'examen !). Donnez-lui la ou les bonnes réponses à ce qcm svp :

- A) Le débit de filtration glomérulaire (DFG) augmente avec l'âge.
- B) Le DFG est de 120 ml/min.
- C) Le plasma est filtré 150 fois par jours par les reins.
- D) Coco n'urine qu'environ 2 litres par jours car malgré l'activité importante de ses reins, ces derniers réabsorbent la majeure partie de ce qu'ils filtrent.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3 : (prof) Parmi les organes suivants, lesquels ont une perfusion privilégiée en situation de stress ?

- A) Cerveau
- B) Reins
- C) Muscles striés squelettiques
- D) Rate
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 4 : Donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les poumons, les reins et les intestins sont des organes en interaction avec le milieu extérieur.
- B) Les mesures physiologiques médicales sont réalisées sur le milieu hydrique intérieur ou les milieux extérieurs (aérien ou hydrique).
- C) La pression hydrostatique est exercée par la gravité, les muscles et les forces élastiques des tissus.
- D) Le milieu intérieur correspond au milieu cellulaire.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 5 : Donnez la ou les propositions vraies :

- A) Pour mesurer des volumes de distribution, on utilise des traceurs moléculaires.
- B) Le traceur est forcément éliminé du volume de distribution.
- C) Le plasma et le sang font partie du milieu extracellulaire tout comme le liquide de soutien interstitiel.
- D) Plus la concentration d'un traceur injectée dans un certain volume est faible, plus le volume en question est grand.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 6 : Donnez la ou les propositions vraies à propos du graphique d'un traceur séquestré (concentration du traceur en fonction de temps) :

- A) La courbe d'un traceur séquestré présente un plateau lorsque la concentration en traceur est à l'équilibre.
- B) A $t = 0$ la concentration en traceur est maximale.
- C) La courbe d'élimination permet de calculer le volume de distribution.
- D) Le deutérium est un exemple de traceur séquestré.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 7 : à propos d'un traceur régulièrement éliminé de l'organisme, donnez la ou les propositions vraies :

- A) On se base sur la droite d'élimination pour calculer le V_d .
- B) On sur estime toujours le V_d .
- C) On sous-estime toujours le V_d .
- D) Le volume de distribution calculé à partir de la courbe d'élimination n'est pas exacte car on néglige la phase d'élimination qui a eu lieu pendant la phase de distribution.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 8 : A propos des traceurs moléculaires, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Le volume d'eau totale se mesure avec le deutérium.
- B) Le volume plasmatique se mesure avec le Cr- EDTA.
- C) Le volume extracellulaire se mesure avec l'inuline.
- D) Le volume pulmonaire se mesure avec l'hélium.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 9 : Soit un homme de 80 kg, quel est son volume d'eau totale ?

- A) 40 L
- B) 46 L
- C) 48 L
- D) 50 L
- E) 52 L

QCM 10 : A propos du volume d'eau totale, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Le volume d'eau totale est le même chez tout le monde, peu importe l'âge et le sexe.
- B) Le volume d'eau totale est plus important chez la femme que chez l'homme.
- C) Le volume d'eau totale est plus important chez l'homme que chez le nourrisson.
- D) Le volume d'eau totale représente 55 % du poids d'un nourrisson.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 11 : A propos des volumes cellulaire et extracellulaire, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Le volume cellulaire représente $\frac{2}{3}$ du volume d'eau totale, et le volume extracellulaire $\frac{1}{3}$.
- B) Le volume cellulaire représente $\frac{1}{3}$ du volume d'eau totale, et le volume extracellulaire $\frac{2}{3}$.
- C) Le volume cellulaire = volume d'eau totale – volume extracellulaire.
- D) Le volume extracellulaire = volume d'eau totale + volume cellulaire.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 12 : à propos du sang et de sa composition, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Sur un tube sec dans lequel le sang coagule, la phase liquide est formée du sérum.
- B) Sur un tube avec un anticoagulant, la phase liquide est formée par le plasma.
- C) L'hématocrite est le reflet de la quantité de cellules présentes dans le sang.
- D) L'hématocrite moyenne qu'on retrouve à l'état physiologique chez un individu est de 0,45.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 13 : calculez le volume plasmatique d'un individu pesant 75 kg :

- A) 3, 5 L
- B) 3, 75 L
- C) 4 L
- D) 4, 25 L
- E) 4, 5 L

QCM 14 : donnez la ou les propositions vraies :

- A) La clairance plasmatique est le volume de plasma totalement épuré d'une substance par unité de temps.
- B) La clairance plasmatique est un débit.
- C) Le plasma est filtré 150 fois par jour.
- D) Les reins filtrent environ 73 L/j de plasma.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 15 : à propos du DFG et de l'insuffisance rénale, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Avec l'âge, il y a une baisse progressive du DFG.
- B) Lorsque le patient est atteint d'une pathologie rénale, on assiste à une baisse brutale du DFG.
- C) Lors du traitement de l'insuffisance rénale il y a une restauration ainsi qu'une augmentation du DFG.
- D) Avec l'âge les reins perdent leur capacité fonctionnelle selon un processus linéaire.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 16 : donnez la ou les propositions vraies :

- A) La clairance plasmatique d'un médicament est le volume de plasma épuré du médicament par unité de temps.
- B) La clairance plasmatique d'un médicament est la quantité de plasma épuré du médicament par unité de temps.
- C) La demi-vie d'un médicament correspond à la moitié du temps nécessaire pour éliminer totalement le médicament du plasma.
- D) La demi-vie d'un médicament correspond au temps nécessaire pour éliminer 50 % du médicament du plasma.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 17 : à propos de la clairance et de la distribution en oxygène donnez la ou les propositions vraies :

- A) La clairance sanguine de l'oxygène est le volume de sang totalement épuré d'O₂ par un organe par unité de temps.
- B) Ce sont les organes de petite taille qui consomment le plus d'oxygène.
- C) En cas d'exercice musculaire, la clairance musculaire augmente beaucoup avec le métabolisme énergétique.
- D) Les poumons apportent de l'O₂ au lieu d'en consommer, donc leur clairance plasmatique en oxygène est négative.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 18 : à propos du débit cardiaque et de la circulation sanguine, donnez la ou les propositions vraies :

- A) La systole désigne le relâchement des fibres musculaires cardiaques et la diastole la contraction des fibres musculaires cardiaques.
- B) La circulation générale est une circulation à haute pression.
- C) La circulation pulmonaire est une circulation à basse pression.
- D) Le débit cardiaque est le même entre les deux circulations.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 19 : à propos de l'insuffisance cardiaque, donnez la ou les propositions vraies :

- A) L'insuffisance cardiaque est définie par la baisse du débit cardiaque.
- B) L'insuffisance cardiaque est l'incapacité du cœur à apporter suffisamment de sang aux tissus pour les oxygéner.
- C) Le symptôme principal de l'insuffisance cardiaque est la dyspnée.
- D) La dyspnée est inversement proportionnelle au degré d'insuffisance cardiaque.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 20 : à propos des débits et volumes aériens pulmonaires, donnez la ou les propositions vraies :

- A) Les variations de volumes de la cage thoracique sont strictement proportionnelles aux variations de volume d'air à l'intérieur des alvéoles pulmonaires
- B) La loi de Laplace prédit la relation pression- volume pulmonaire.
- C) Le surfactant est une substance tensio-active qui contrôle la tension superficielle au niveau des alvéoles.
- D) Au niveau des alvéoles on arrive à avoir une grande modification de volume sans modification de pression grâce au surfactant.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.