



QCM 1 : La clairance plasmatique se définit en fonction du temps par :

- A) Le volume d'urine produit
- B) Le volume de plasma filtré par les reins
- C) La quantité d'un soluté plasmatique donné éliminé par les reins
- D) Le volume de plasma épuré d'un soluté donné
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les transferts de fluide dans un ensemble de capillaires périphériques dit standards, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le gradient de pression hydrostatique au pôle artériel du capillaire permet le passage d'eau et de solutés du capillaire vers le tissu interstitiel
- B) Il existe un point théorique où le gradient de pression hydrostatique est équilibré par le gradient de pression oncotique
- C) Un oedème interstitiel peut résulter d'un excès de protéines plasmatiques
- D) Le gradient de pression hydrostatique est supérieur au gradient de pression oncotique dans l'insuffisance cardiaque, ce qui provoque un oedème
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Un ECG (électrocardiogramme) permet d'analyser :

- A) La dépolarisation auriculaire
- B) La repolarisation auriculaire
- C) La fréquence cardiaque
- D) L'axe électrique du coeur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Quelle(s) est(sont) la(les) fonction(s) que le squelette fibreux du coeur assure :

- A) L'isolation électrique entre les cardiomyocytes auriculaires et ventriculaires
- B) L'isolation électrique entre les cellules nodales des oreillettes et des ventricules
- C) L'ancrage mécanique pour les cardiomyocytes
- D) La définition de l'axe électrique du coeur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant les cellules nodales, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La dépolarisation des cellules nodales est spontanée
- B) Les cellules nodales sont contractiles
- C) Les cellules nodales ont des récepteurs aux catécholamines
- D) Les cellules nodales ne traversent pas le squelette fibreux du coeur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Les épithéliums de l'intestin grêle ou du tubule rénal proximal ont en commun la capacité de transporter le glucose du milieu extérieur vers le milieu intérieur. Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) :

- A) Ce transport dépend des pompes à sodium basolatérales
- B) Ce transport dépend des échangeurs sodium-glucose luminaux
- C) Ce transport dépend des canaux à glucose luminaux
- D) Ce transport dépend de la présence de jonctions intercellulaires serrées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant la digestion, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La digestion est accélérée par les enzymes du tube digestif
- B) La digestion est facilitée par le broyage des aliments dans l'estomac
- C) La digestion aboutit à la formation d'aliments
- D) La digestion est couplée à l'absorption dans la couche de mucus située au contact de l'épithélium de l'intestin grêle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 (2016/2021) : La diffusion d'un ion à travers une membrane qui lui est perméable dépend de ?

- A) De la mobilité mécanique de cet ion dans la membrane
- B) De la différence de concentration de cet ion de part et d'autre de la membrane
- C) De la différence de potentiel électrique de part et d'autre de la membrane
- D) Du potentiel chimique de cet ion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 (2019) : Quelle(s) est(sont) la(les) caractéristique(s) d'un co-transporteur moléculaire parmi les suivantes ?

- A) Un co-transporteur moléculaire ne transporte que des osmoles électriquement chargées
- B) Un co-transporteur moléculaire transporte plusieurs molécules dissoutes dans le même sens
- C) Un co-transporteur moléculaire est moins actif s'il manque une seule des molécules qu'il transporte
- D) Un co-transporteur moléculaire transporte deux molécules en suspension en sens inverse l'une de l'autre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 (2015) : Le pH sanguin peut être diminué par :

- A) Une insuffisance respiratoire
- B) Une insuffisance rénale
- C) Un exercice physique intense et soutenu
- D) Une hyperventilation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 (2016) : Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) définissant une acidose métabolique ?

- A) La diminution de l'ammoniurie
- B) La diminution du pH sanguin
- C) L'augmentation du pH urinaire
- D) L'élévation de la concentration des bicarbonates dans le sang (HCO_3^-)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 (2017) : L'énergie libre des nutriments correspond à ?

- A) L'énergie des liaisons covalentes de ces nutriments
- B) La quantité de chaleur produite par combustion des nutriments dans une bombe calorimétrique
- C) L'ionisation de ces nutriments
- D) La concentration de ces nutriments dans la lumière de l'intestin grêle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 (2018) : Après les fêtes de Pâques, un étudiant constate qu'il a grossi de 6kg et décide de perdre en 100 jours son excès de poids composé exclusivement de masse grasse. Son métabolisme de base est de 1800 kcal / jour. Un gramme de lipide équivaut à 9kcal et le coefficient thermique de l'O₂ est égal à 5kcal/l. Pendant 100 jours, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) vraie(s) ?

- A) Le bilan énergétique de cet étudiant doit être de -600 kcal / jour
- B) S'il fournit un exercice musculaire quotidien lui permettant de dépenser 740 kcal/ jour, la ration alimentaire de cet étudiant peut atteindre 2000 kcal / jour
- C) Avec 2500 kcal d'origine alimentaire par jour, la dépense énergétique de cet étudiant doit correspondre à une consommation d'oxygène de 968 litres par jour
- D) Avec 2500 kcal d'origine alimentaire par jour, la dépense énergétique de cet étudiant doit correspondre à une consommation d'oxygène de 608 litres par jour
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 (2017) : Un résultat anormal pour un paramètre biologique plasmatique est une valeur numérique :

- A) Inadaptée selon une boucle de régulation physiologique
- B) Pathologique
- C) Située en dehors de celle de 95% de la population de référence
- D) Située dans la fourchette de variation physiologique de ce paramètre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 (2015) : Le métabolisme de base :

- A) Est mesuré par la quantité de chaleur minimale produite par l'organisme au repos
- B) Est calculée à partir de la consommation en oxygène
- C) Diminue après un repas
- D) Dépend de l'âge et du sexe
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRM 16 : À propos du PA neuronal, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Plus il y aura de capteurs pour un nombre de neurones sensoriels donné, plus la sensation sera discriminante
- B) Les muscles posturaux ont une très grande précision (≈ 1)
- C) Dans le patch-clamp, on trempe une électrode avec une membrane à son extrémité dans un bain relié à un circuit électrique externe équipé d'un Voltmètre
- D) L'intensité du signal est codée par l'intensité du potentiel d'action
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRM 17 : Parmi les propositions suivantes concernant les règles de la propagation de l'influx nerveux dans l'axone, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La propagation de l'influx nerveux dans l'axone n'est pas décroissante
- B) La propagation de l'influx nerveux dans l'axone est orientée
- C) La propagation de l'influx nerveux dans l'axone est sujette à la sommation spatiale
- D) La propagation de l'influx nerveux dans l'axone est sujette à la sommation temporelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRM 18 : A propos de l'homéostasie :

**Les osmorécepteurs peuvent indirectement ajustés le VEC
PARCE QUE
Lors de leurs stimulations ils permettent la sécrétion d'HAD**

- A) Les assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les assertions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C) La première assertion est vraie mais la deuxième est fausse
- D) La première assertion est fausse mais la deuxième est vraie
- E) Les deux assertions sont fausses

QRM 19 : A propos des différentes hormones qui interviennent dans la régulation de la PA, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La HAD est produite par l'hypophyse
- B) L'adrénaline et la noradrénaline ont toujours le même effet quel que soit le récepteur sur lequel elles vont se fixer
- C) La rénine est produite par la glande surrénale
- D) L'aldostérone est d'abord produite par la glande surrénale puis au bout de 2h elle est produite par les reins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRM 20 : Quelles sont les cellules qui possèdent une période réfractaire ?

- A) Les myocytes lisses
- B) Les myocytes striés
- C) Le soma des neurones
- D) Les cardiomyocytes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRM 21 : A propos du sel et de la pression artérielle, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le sel augmente le risque d'hypertension artérielle (HTA)
- B) Quand on mange du sel, l'eau va venir dans le compartiment extracellulaire pour maintenir la natrémie à l'équilibre
- C) C'est le baroréflexe qui se charge de faire revenir la pression artérielle dans sa valeur de consigne lorsque l'on mange trop de sel
- D) Lorsque l'équilibre entre le sel et l'eau est retrouvé et que la pression artérielle s'est normalisée, il y a arrêt de la sécrétion de rénine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRM 22 : À propos de la physiologie, indiquez la (les) proposition(s) exactes :

- A) Après avoir mangé, le pH des urines devient plus acide
- B) La vague alcaline préprandiale est physiologique
- C) les vomissements acidifient le milieu intérieur
- D) La diarrhée alcalinise le milieu intérieur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRM 23 : Concernant l'absorption intestinale des nutriments, quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) correcte(s) ?

- A) Les lipides passent la paroi intestinale par diffusion facilitée
- B) Les glucides passent la paroi intestinale par diffusion simple
- C) Les pompes à sodium au pôle luminal de l'épithélium intestinal favorisent l'entrée de sodium dans le milieu intérieur
- D) Les veines mésentériques véhiculant les nutriments se jettent directement dans la veine cave inférieure
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses