

DM : Physiologie, Compartimentation fonctionnelle des métabolismes (Physio C)

Tutorat 2023-2024 : 15 QCMS – Durée : 15 min



QCM 1 : En ce qui concerne les structures atomiques et moléculaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les atomes tendent à remplir leur couche de valence à travers des liaisons covalentes
- B) La rupture de liaisons covalentes consomme de l'énergie
- C) Les glucides sont des molécules hydrophiles
- D) L'oxydation des protéides libère moins d'énergie que la combustion de ces derniers
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : 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

QRU 3 : Le mucus contient des enzymes telles que la lactase et la dextrinase PARCE QUE les sucres complexes ne peuvent pas passer l'épithélium intestinal tels quels

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

QCM 4 : En ce qui concerne les acides biliaires, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A) Les acides biliaires sont produits par la vésicule biliaire
- B) Les acides biliaires permettent l'émulsion des lipides dans l'intestin grêle
- C) Les acides biliaires sont déversés dans la zone 3 du foie
- D) Les acides biliaires sont des substances totalement hydrophiles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) un(des) déchet(s) produits par l'organisme ?

- A) Les acides aminés
- B) L'ammoniac
- C) Le CO₂
- D) Les corps cétoniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant les enzymes, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les enzymes sont des catalyseurs accélérant les réactions chimiques
- B) Les enzymes sont restituées à la fin de chaque réaction
- C) La vitesse des réactions chimiques augmente avec la quantité de substrat
- D) Les enzymes jouent un rôle essentiel dans les différentes voies métaboliques de l'organisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Lorsque l'insuline prédomine sur les autres systèmes hormonaux, on peut dire que :

- A) Les voies de stockage sont favorisées
- B) La glycogénolyse s'active dans le foie
- C) La lipolyse s'active dans les MSS
- D) La lipogenèse s'active dans le foie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : En ce qui concerne le catabolisme hépatique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) En cas d'augmentation du glucagon sanguin, le glycogène est dégradé
- B) En cas d'augmentation de la production de catécholamines, on peut produire du glucose à partir d'acides aminés

- C) En cas d'augmentation du taux de cortisol, on pourra dégrader des triglycérides
- D) Les différentes voies de dégradation sont favorisées par une dominance de l'insuline lors des repas
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 9 : Les propositions suivantes concernent le métabolisme des myocytes striés et le métabolisme énergétique. Toutes sont justes, sauf une. Laquelle ?

- A) La fabrication d'ATP a un rendement < 1
- B) La production de chaleur augmente avec la consommation d' O_2
- C) Le métabolisme de base varie selon le sexe et l'âge
- D) Les glucides sont la principale source d'énergie utilisée en début d'effort
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Les cellules apicales des villosités intestinales sont le siège préférentiel de l'absorption des lipides PARCE QUE la vascularisation de ces villosités leur octroie une grande teneur en oxygène

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

QCM 11 : Concernant la régulation des voies métaboliques dans le muscle strié squelettique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les hormones de la lipolyse sont régulées de manière allostérique par la calmoduline et le calcium
- B) La myoglobine intervient dans la dégradation des lipides
- C) La glycolyse musculaire requiert la présence d'insuline
- D) Le glycogène musculaire constitue une réserve d'énergie rapidement épuisable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : En ce qui concerne l'anhydrase carbonique, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) correcte(s) ?

- A) L'anhydrase carbonique permet d'hydrater le CO_2
- B) L'anhydrase carbonique permet de déshydrater l'acide carbonique
- C) L'anhydrase carbonique catalyse la dissociation ionique de H_2CO_3
- D) L'anhydrase carbonique permet le transport de l'oxygène dans les globules rouges
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Concernant l'acidité gastrique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'estomac a un $pH = 1$, soit une concentration en protons de $0,1 \text{ mol/L}$
- B) Les cellules pariétales de l'estomac contiennent de l'anhydrase carbonique
- C) L'acide gastrique est une solution d'acide chlorhydrique HCl
- D) Les protons gagnent l'estomac par transport passif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Concernant l'intestin grêle, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) juste(s) ?

- A) Le duodénum et le jéjunum proximal sont des milieux alcalins
- B) Le pH de cette partie de l'intestin repose sur l'activité du co-transporteur chlorure/bicarbonate
- C) En cas de diarrhées, la perte du contenu intestinal engendre une acidification du milieu intérieur
- D) La sécrétion de bicarbonates dans l'intestin est constante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Quel(s) mécanisme(s) peut(peuvent) être à l'origine d'une augmentation de la masse grasseuse ?

- A) L'augmentation des apports caloriques
- B) Une dépense énergétique insuffisante
- C) Une diminution soudaine du métabolisme de base
- D) Le renforcement musculaire ou musculation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses