

**Question 25: Physiologie du muscle strié squelettique**

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions inexactes ?

- 1- Les forces téaniques générées par les muscles lents et les muscles rapides sont pratiquement identiques si on les rapporte à la surface physiologique de section du muscle.
- 2- Les unités lentes ne sont sollicitées que lorsque la fatigue touche les fibres rapides.
- 3- L'allongement d'un muscle contracté pour une même charge est plus grand et d'autant plus grand, pour une même surcharge, que le muscle est, au préalable, plus étiré.
- 4- Les unités motrices à fibres de type II<sub>B</sub> sont très rapides, fortement oxydatives et l'activité ATPasique de leur myosine est très forte.
- 5- Lors de la stimulation de la fibre musculaire au moyen de deux électrodes, le potentiel d'action naît sous la cathode.

A : 1-2-3      B : 1-4-5      C : 2-4      D : 1-2-3-5      E : 3-4-5

**Question 26: Rations alimentaires et Digestion**

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Aucune protéine sous forme entière ne peut être absorbée par l'intestin.
- 2- Les enzymes pancréatiques sont sécrétés par les cellules canaliculaires.
- 3- L'onde des complexes moteurs migrants met environ 90 min pour parcourir de haut en bas l'estomac et l'intestin.
- 4- La totalité du sang de la veine porte traverse le foie avant d'atteindre la circulation générale.
- 5- Un homme adulte qui pèse 80 kg et qui mesure 1,85 m a un indice de masse corporelle (IMC) normal de 23,4.

A : 1-2-3      B : 1-4-5      C : 2-4      D : 1-2-3-5      E : 3-4-5

**Question 27: Le système nerveux végétatif**

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Les fibres parasympathiques qui empruntent le trajet du VII<sup>e</sup> nerf crânien se rendent aux glandes lacrymales, nasales et sous-maxillaires.
- 2- La stimulation sympathique favorise la libération de glucose par le foie, augmentant la glycémie.
- 3- Les récepteurs  $\beta_2$  sont présents au niveau de la paroi du tube digestif (estomac, intestin) où leur stimulation entraîne une diminution du péristaltisme.
- 4- En cas de lumière excessive, la stimulation du parasympathique entraîne une mydriase.
- 5- Le corps cellulaire du neurone post-ganglionnaire efférent viscéral est situé à l'intérieur du SNC.

A : 1-2-3      B : 1-4-5      C : 2-4      D : 1-2-3-5      E : 3-4-5

**Question 28: Communications hormonales et nerveuses**

Quelle est la réponse regroupant l'ensemble des propositions exactes ?

- 1- Lorsque le potentiel de membrane atteint +15 mV, les canaux  $\text{Na}^+$  ligand-dépendants se ferment.
- 2- L'axone est hypoexcitable pendant la repolarisation lente.
- 3- Une étape intermédiaire de la synthèse de la noradrénaline donne naissance à la dopamine.
- 4- Les neurones produisent habituellement des trains de potentiels d'action dont la fréquence est proportionnelle à l'amplitude du potentiel générateur du collet.
- 5- Dans les synapses inhibitrices, l'activation des récepteurs postsynaptiques ouvre des canaux  $\text{Cl}^-$  et parfois  $\text{K}^+$ .

A : 1-2-3      B : 1-4-5      C : 2-4      D : 1-2-3-5      E : 3-4-5