

Physiologie

Code Epreuve : 0009
Nombre de QCM : 30
Durée de l'épreuve : 45 min

Barème de correction :

Réponse exacte : + 4 points
Réponse inexacte : - 1 point
Absence de réponse : 0 point

N'oubliez pas d'inscrire :

Votre Nom
Votre Numéro Etudiant
Le Code Epreuve

*Veuillez cocher correctement
les cases prévues à cet effet
dans chaque colonne.*

Ce qu'il faut faire...

- ✓ Utiliser un stylo bille ou feutre noir (éventuellement bleu foncé).
- ✓ Remplir la première ligne de réponse en priorité.
- ✓ En cas d'erreur, ne remplir que la totalité de la seconde ligne.
- ✓ Une seule réponse par ligne.

Ce qu'il ne faut pas faire...

- ✗ Ne pas utiliser un crayon gris, un stylo à encre effaçable, une couleur autre que noir ou bleu.
- ✗ Ne pas raturer une réponse.
- ✗ Ne pas inscrire de marque ou d'annotation sur la feuille QCM.
- ✗ Ne pas faire usage de correcteur blanc ou d'effaceur.

Question 1: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Dans l'arc somatique réflexe il y a toujours 2 neurones efférents: un pré et un post ganglionnaire.
- 2- Dans l'arc végétatif réflexe les neurones d'association font partie du SNP.
- 3- Dans l'arc végétatif réflexe le neurone efférent post ganglionnaire a son corps cellulaire et ses dendrites situés dans le SNC.
- 4- Dans l'arc végétatif réflexe l'axone du neurone pré ganglionnaire efférent quitte le SNC en tant que composant d'un nerf crânien ou rachidien.
- 5- Dans l'arc végétatif réflexe l'axone du neurone pré ganglionnaire efférent se dirige vers un ganglion parasympathique ou il fera synapse avec un neurone post ganglionnaire.

A: 1-2-3

B: 1-4-5

C: 2-4

D: 1-2-3-5

E: 3-4-5

Question 2: Le milieu intérieur :

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

- 1- Un individu ayant une teneur corpusculaire moyenne en Hb de 22 pg peut avoir une hypochromie.
- 2- Une augmentation du taux d'éosinophiles est signe d'allergie ou de parasitose.
- 3- Le pH du sang veineux mêlé est un peu plus alcalin que le pH artériel.
- 4- La défense spécifique humorale est initiée par les lymphocytes B activés soit par l'antigène lui-même soit par les cellules TH1.
- 5- La plaquette a une durée de vie dans le sang de 7 à 10 jours.

A: 2-4-5

B: 1-2-3

C: 1-3-4-5

D: 1-2-5 E: 3-4

Question 3: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Au niveau de la synapse entre neurone pré et post ganglionnaire le médiateur est toujours l'acétylcholine.
- 2- La plupart des organes innervés par le SNV reçoivent une innervation double (sympathique et parasympathique).
- 3- Au niveau de la synapse entre neurone post ganglionnaire et l'effecteur le médiateur est la noradrénaline dans le système parasympathique.
- 4- Les récepteurs localisés sur les membranes des cellules des effecteurs viscéraux sont non spécifiques du médiateur qui vient s'y fixer.
- 5- En général les influx transmis par les fibres d'un système ont des effets antagonistes à ceux des influx transmis par les fibres de l'autre système.

A: 2-3-4

B: 1-3-4

C: 3-5

D: 1-2-5

E: 2-5

Question 4: Le milieu intérieur

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

- 1- Le plasma contient les éléments figurés du sang (globules, plaquettes)
- 2- La plus grande partie des liquides de l'organisme est extracellulaire mais 1/3 environ est intracellulaire.
- 3- La proportion d'eau dans le corps augmente au cours de la vie.
- 4- L'exercice augmente les pertes d'eau par 2 mécanismes : il augmente la ventilation et augmente la température interne.
- 5- Chez une jeune femme la proportion d'eau par rapport au poids corporel est la même que chez un homme âgé et elle est de 0,53.

A: 1-2-3

B: 1-4-5

C: 2-4

D: 1-2-3-5

E: 3-4-5

Question 5: Le milieu intérieur

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

- 1- La pression osmotique du plasma est environ égale à 300 osm/l.
- 2- Le sang résiste beaucoup mieux à l'agression acide qu'à l'agression basique.
- 3- Un mégacaryocyte libère environ 1000 plaquettes.
- 4- Le rhume des foins fait suite à une réaction d'hypersensibilité de type I.
- 5- L'ATPase Na⁺/K⁺ requiert jusqu'à 30% de l'énergie métabolique de la cellule.

A: 1-3-5

B: 1-2-4-5

C: 2-3-4

D: 2-4-5 E: 2-3

Question 6: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Les fibres parasympathiques des IV, VII, IX et Xe nerfs crâniens qui quittent le TC sont des fibres post ganglionnaires.
- 2- Les fibres parasympathiques du IIIe nerf crânien se rendent au sphincter de l'iris et aux muscles ciliaires de l'oeil.
- 3- Les fibres parasympathiques du IXe nerf crânien rejoignent les glandes lacrymales.
- 4- Environ 75% des fibres nerveuses parasympathiques sont dans les nerfs glossopharyngiens (IX).
- 5- Les fibres pré ganglionnaires parasympathiques sacrées qui quittent la moelle sacrée par les racines antérieures du 2e au 4e nerf sacré forment les nerfs érecteurs d'ERCKARD.

A: 2-3-4

B: 1-3-4

C: 3-5

D: 1-2-5

E: 2-5

Le tutorat est gratuit. Toutes reproductions ou vente sont interdites.

Question 7: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Au niveau de l'oeil la stimulation du parasympathique provoque une mydriase.
- 2- La stimulation du parasympathique a des effets bronchodilatateurs.
- 3- Le parasympathique participe à la rétention de l'urine par la vessie.
- 4- Au niveau de l'oeil la stimulation du parasympathique entraîne une contraction du muscle circulaire de l'iris.
- 5- Le IIIe nerf crânien contient des fibres pré ganglionnaires et des fibres post ganglionnaires.

A : 1-2-3

B : 1-4-5

C : 2-4

D : 1-2-3-5

E : 3-4-5

Question 8: Le milieu intérieur

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

- 1- Les nécroses tissulaires peuvent élever la VSG.
- 2- L'hématocrite moyen se situe à 43%.
- 3- Pour le groupe A on trouve sur la membrane du GR des anticorps anti A et dans le plasma des antigènes B.
- 4- La polyglobulie tend à augmenter la VSG.
- 5- Les cellules NK sont spécialisées dans la défense non spécifique contre les virus, les mycobactéries et certaines cellules tumorales.

A : 2-3-4

B : 1-3-4

C : 3-5

D : 1-2-5

E : 2-5

Question 9: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Le parasympathique participe activement à la régulation de la PA en l'abaissant de façon importante.
- 2- Au niveau gastro-intestinal, la stimulation des fibres parasympathiques entraînent la contraction des sphincters.
- 3- L'acétylcholine est l'unique médiateur du parasympathique.
- 4- Dans le parasympathique le neurone pré ganglionnaire afférent fait synapse au niveau d'un récepteur nicotinique.
- 5- La stimulation du parasympathique entraîne la contraction des fibres musculaires striées longitudinales et circulaires du tube digestif.

A : 2-3-4

B : 1-3-4

C : 3-5

D : 1-2-5

E : 2-5

Question 10: Le milieu intérieur :

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

- 1- La concentration molaire du secteur interstitiel est très légèrement supérieure à celle du plasma.
- 2- Le glucose ou la créatinine se trouvent exactement à la même concentration dans les secteurs interstitiel et plasmatique.
- 3- La concentration corpusculaire moyenne en hémoglobine correspond au rapport entre la concentration d'Hémoglobine et le nombre de globules rouges.
- 4- Les transporteurs membranaires des cellules jouent un rôle dans la régulation du pH intracellulaire.
- 5- En cas d'insuffisance cardiaque, la filtration diminue.

A : 1-2-3

B : 2-4

C : 3-4-5

D : 1-4-5

E : 2-3

Question 11: Le système nerveux végétatif

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

- 1- La muscarine est un parasympathicomimétique à effet direct.
- 2- La pilocarpine appliquée sur la cornée entraîne une mydriase.
- 3- L'ésérine et la néostigmine sont des anticholinestérases.
- 4- L'atropine est un parasympathicomimétique.
- 5- L'atropine a un effet direct antagoniste compétitif de l'acétylcholine.

A : 1-3

B : 1-2-5

C : 1-3-5

D : 3-4

E : 2-4

Question 12: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Les corps cellulaires des fibres pré ganglionnaires du système sympathique sont dans les cornes antérieures de la moelle.
- 2- Les fibres sympathiques quittent la moelle en empruntant la racine antérieure d'un nerf rachidien.
- 3- Le système sympathique est caractérisé par une très grande diffusion dans l'organisme.
- 4- Toutes les fibres issues de la chaîne ganglionnée latéro-vertébrale sont des fibres post ganglionnaires.
- 5- La chaîne ganglionnée sympathique est en position antéro-latérale par rapport à la moelle.

A : 1-2-3

B : 2-3-4-5

C : 2-3-5

D : 3-5

E : 1-4

Question 13: Le milieu intérieur

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

- 1- Les apports d'eau se font essentiellement par voie orale.
- 2- En cas de brûlures les pertes d'eau par diffusion au travers de la peau sont augmentées.
- 3- Les apports d'eau y compris la synthèse sont d'environ 5 l/j.
- 4- A une température ambiante de 20°C environ 60% de l'eau ingérée est excrétée dans les urines, 500ml par la sueur et 500ml par les fécès.
- 5- L'air inspiré est totalement saturé en vapeur d'eau par son passage dans les voies aériennes inférieures.

A : 1-2-3

B : 1-4-5

C : 2-4

D : 1-2-3-5

E : 3-4-5

Question 14: Le milieu intérieur

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

- 1- La proportion d'eau est toujours inférieure chez la femme qui a une masse grasse plus importante.
- 2- Le volume sanguin normal de l'homme adulte est de 4 à 5 litres.
- 3- La viscosité du sang augmente lorsque sa vitesse diminue.
- 4- Le sang contenu dans l'appareil circulatoire parcourt l'ensemble du circuit environ 5 fois par minutes au repos et 15 fois au cours d'un exercice intense.
- 5- La masse volumique du sang est comprise entre 1,050 et 1,065 g/ml.

A : 1-2-3

B : 1-4-5

C : 2-4

D : 1-2-3-5

E : 3-4-5

Question 15: Le milieu intérieur

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

- 1- Les protéines plasmatiques sont constituées par 12% de β globulines.
- 2- L'hématocrite du sang veineux est légèrement plus élevée que celui du sang artériel.
- 3- A propos de la VSG, la hauteur de plasma libre d'un homme à la première heure est de 4 à 8 mm.
- 4- On parle d'anémie quand le taux d'Hb est inférieur à 9,1 mmol/L chez un homme.
- 5- Dans une solution hypertonique les GR vont se déshydrater, se crénelier, se ratatiner.

A : 2-3-4

B : 1-3-4

C : 3-5

D : 1-2-5

E : 2-5

Question 16: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Dans les réflexes végétatifs l'extrémité distale d'un neurone efférent constitue le récepteur sensitif.
- 2- Les nocicepteurs sont responsables de la perception consciente des douleurs viscérales et de la mise en jeu des réflexes nociceptifs.
- 3- Dans l'arc végétatif réflexe les terminaisons sensibles sont toujours sous forme de terminaisons libres.
- 4- L'ensemble des organes contient des terminaisons sensibles à l'origine de fibres myélinisées (Aa ou Ad) ou non myélinisées (fibres c).
- 5- Les sensibilités viscérales totalement inconscientes déterminent soit un acte simple soit déclenchent des comportements complexes.

A : 1-2-3

B : 1-4-5

C : 2-4

D : 1-2-3-5

E : 3-4-5

Question 17: Le milieu intérieur

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

- 1- Le plasma c'est la partie liquide du sang et de la lymphe circulante.
- 2- La viscosité du plasma ainsi que la tension superficielle à l'interface plasma/GR tendent à augmenter la vitesse de sédimentation.
- 3- La volémie correspond au volume sanguin total.
- 4- La fréquence du groupe A est de 9%.
- 5- L'hématocrite correspond au rapport du volume occupé par les éléments figurés du sang sur le volume du sang total.

A : 2-3-4

B : 1-3-4

C : 3-5

D : 1-2-5

E : 2-5

Question 18: Le système nerveux végétatif :

Quelle est la réponse regroupant toutes les propositions exactes ?

- 1- L'innervation des fibres motrices de la vessie provient du SNV (parasymphatique et sympathique) et du système nerveux somatique (nerf honteux externe).
- 2- Les fibres pré-ganglionnaires parasympathiques innervant la vessie proviennent de S2 à S4 et font synapse au niveau de la paroi du sphincter vésico-urétéral.
- 3- La mise en jeu des neurones adrénergiques inhibe la contraction du détrusor et stimule la contraction du sphincter interne strié.
- 4- La stimulation sympathique de la vessie passe par des récepteurs α_1 .
- 5- La miction est initiée de manière réflexe suite à la stimulation des récepteurs à l'étirement contenus dans la paroi vésicale, puis elle se poursuit par rétroaction positive.

A : 1-2-4-5

B : 2-3-4

C : 1-3-5

D : 1-4

E : 2-4-5

Question 19: Le milieu intérieur

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

- 1- Les plaquettes possèdent des systèmes enzymatiques qui synthétisent des prostaglandines.
- 2- Les états infectieux ou inflammatoires peuvent élever la VSG.
- 3- Le facteur de coagulation XII est le facteur Hageman.
- 4- La réaction d'hypersensibilité de type III a pour support les cellules TH1, les cellules TH2 et les macrophages et atteint son maximum en 2 à 4 jours. Elle est principalement provoquée par des agents pathogènes, des protéines étrangères, des médicaments ou des composants de plantes.
- 5- Le rejet d'organe transplanté correspond à de l'hypersensibilité de type IV.

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

Question 20: Le milieu intérieur :

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

- 1- La vitesse de diffusion est proportionnelle à l'importance du gradient de diffusion, si ce gradient est nul, les échanges cessent.
- 2- Le plasminogène piégé dans les mailles du caillot peut lyser ce dernier.
- 3- Le passage de l'eau à travers la membrane cellulaire se fait grâce à des aquaporines dont le nombre peut dépasser le million sur certaines cellules.
- 4- La voie endogène de la coagulation nécessite la présence prékallicréine.
- 5- Les protéines sont pratiquement absentes du secteur interstitiel en revanche, elles sont en concentration très importante dans le milieu intracellulaire.

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

Question 21: Le système nerveux végétatif

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

- 1- Le sympathique a une action directe, antagoniste au parasympathique, sur le muscle ciliaire.
- 2- La stimulation sympathique (récepteurs α_1) entraîne une sécrétion abondante des glandes sudoripares.
- 3- La stimulation des récepteurs α_2 augmentent la glycémie en augmentant la production d'insuline.
- 4- La stimulation des récepteurs α_1 entraîne une vasoconstriction.
- 5- Le ganglion cervical moyen (situé près de C7) envoie des fibres au cœur.

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

Question 22: Le système nerveux végétatif

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

- 1- L'éphédrine est utilisée pour ses propriétés vasodilatatrices.
- 2- Les β -bloquants sont utilisés dans le traitement de l'asthme.
- 3- L'effet des parasympathomimétiques directs est très variable selon la dose.
- 4- Les α -bloquants sont utilisés dans les cas de phéochromocytome.
- 5- La noradrénaline entraîne une vasoconstriction périphérique.

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

Question 23: Le milieu intérieur

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

- 1- La transfusion de sang Rh- chez un individu Rh+ a de graves conséquences.
- 2- On peut mesurer le volume d'eau totale grâce à l'inuline.
- 3- Le secteur plasmatique et le secteur interstitiels constituent le liquide extracellulaire.
- 4- Il n'y a pratiquement pas de cellules à plus de 50 μm d'un capillaire.
- 5- La vitesse de sédimentation se déroule en 3 phases.

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

Question 24: Le système nerveux végétatif :

Quelle est la réponse regroupant les propositions exactes ?

- 1- L'innervation de la médullosurrénale dépend du nerf splanchnique issu de T4 à L1.
- 2- Lors de la stimulation des cellules chromaffines de la médullosurrénale, l'entrée d'ions Na^+ permet la libération des catécholamines dans le sang veineux surrénal.
- 3- Chez le fœtus humain, la médullosurrénale ne sécrète que de l'adrénaline.
- 4- La stimulation de la médullosurrénale inhibe le péristaltisme digestif.
- 5- Les effets du sympathique sont plus prolongés que ceux de la médullosurrénale.

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

Question 25: Le système nerveux végétatif

Quelle est la réponse regroupant toutes les propositions exactes ?

- 1- Le plexus d'Auerbach contrôle la motricité ainsi que le débit sanguin local, alors que le plexus de Meissner contrôle la sécrétion et assure une fonction sensorielle.
- 2- Dans le réflexe gastro-intestinal court, les fibres afférentes rejoignent les ganglions prévertébraux d'où émergent les fibres efférentes qui retournent au TD.
- 3- Les fibres sympathiques destinées au TD proviennent des segments T8 à L2 et se distribuent à la totalité du TD.
- 4- Les neurones post-ganglionnaires du système parasympathique sont dans les plexus de Meissner et Auerbach.
- 5- La stimulation du sympathique ralentit le métabolisme cellulaire du TD.

A : 1-2-3

B : 3-4

C : 1-4-5

D : 1-2-4-5

E : 3-4-5

Question 26: Le système nerveux végétatif :

Quelle est la réponse regroupant toutes les propositions inexactes ?

- 1- Les sécrétions gastriques et salivaires sont essentiellement sous contrôle nerveux.
- 2- La sécrétion de suc pancréatique est stimulée par le parasympathique et inhibée par le sympathique.
- 3- Des réflexes locaux mettant en jeu les plexus de Meissner et d'Auerbach provoquent la sécrétion de mucus par l'intestin grêle.
- 4- Le réflexe intrinsèque du colon n'est pas suffisant pour assurer la totalité de la défécation.
- 5- Le sympathique intervient en fin de défécation en stimulant la contraction du sphincter interne

A : 1-3-5

B : 3-4

C : 1-2

D : 1-2-5

E : 2-4

Question 27: Le milieu intérieur :

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

- 1- Les cellules T-CD8 naïves se transforment, après présentation de l'Ag, en cellules T effectrices immatures.
- 2- Une alimentation végétarienne apporte plutôt des aliments alcalinisants.
- 3- Lors d'une acidose gazeuse, PaCO_2 augmente.
- 4- Le foie évite l'installation d'une acidose. .
- 5- Les systèmes tampons sont formés le plus souvent par l'union d'un acide faible et du sel de cet acide avec une base faible.

A : 2-3

B : 1-3-5

C : 2-4-5

D : 2-3-4

E : 1-4

Question 28: Le milieu intérieur :

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

- 1- Dans la coagulation, la voie exogène permettant la formation du complexe activateur de la conversion prothrombine-thrombine fait intervenir le facteur « proconvertine ».
- 2- La membrane séparant le secteur interstitiel et du secteur intracellulaire a une faible sélectivité.
- 3- L'antithrombine III peut former un complexe avec la thrombine et les facteurs VIII, IX, X et XI activés et donc inhiber leur activité.
- 4- En temps normal, les espaces interstitiels ne coagulent pas.
- 5- Sans le système du plasminogène, des millions de tout petits vaisseaux sanguins seraient bouchés.

A : 1-3-5

B : 2-3-4

C : 1-4-5

D : 2-5

E : 2-3

Question 29: Le système nerveux végétatif

Quelle est la réponse regroupant toutes les propositions exactes ?

- 1- La sécrétion d'adrénaline par la médullosurrénale est augmentée l'exposition à la chaleur.
- 2- La sécrétion de la médullosurrénale est augmentée par l'asphyxie.
- 3- L'hypoglycémie entraîne une tachycardie.
- 4- Chez le chien, en situation d'asphyxie, le taux de noradrénaline passe de 10 à 400 ng/kg/ml.
- 5- Les cellules chromaffines libèrent aussi de l'AMP en plus des catécholamines.

A : 1-2-3

B : 3-5

C : 1-4-5

D : 2-3

E : 2-4

Question 30: Le milieu intérieur :

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

- 1- L'hypoxie entraîne une augmentation de la volémie.
- 2- La formation de suc gastrique entraîne une acidose discrète et éphémère.
- 3- Une acidose peut entraîner une hyper ventilation.
- 4- Au pôle veineux du capillaire, la pression hydrostatique dépasse la pression oncotique, la pression de filtration est alors de + 10 mm de Hg.
- 5- Les sels biliaires peuvent avoir des effets délétères sur les globules rouges.

A : 1-3-5

B : 3-4

C : 2-4

D : 2-4-5

E : 1-2-5

Le tutorat est gratuit. Toutes reproductions ou vente sont interdites.