

QCM 1 : A propos du canal sodique épithélial, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La conductance est de 5pS
- B) La relation intensité voltage est exponentielle
- C) Il laisse passer le sodium
- D) Il laisse passer le lithium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Le flux de diffusion va dans le sens du potentiel chimique CAR le gradient de concentration est dirigé du + concentré vers le – concentré

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux 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

QCM 3 : A propos du cours sur le potentiel électrique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La loi d'Ohm nous dit que $PE + PC = 0$
- B) La conductance est mesurée
- C) Le voltage est clampé
- D) Nan c'est la loi de Nernst pour l'item B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : En théorie on utilise l'osmomètre de Dutrochet CAR les molécules en suspensions sont responsables de l'abaissement cryoscopique

- A) Les deux assertions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B) Les deux 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

QCM 5 : A propos de l'ECG, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le complexe QRS correspond à la repolarisation auriculaire
- B) L'onde P correspond à la dépolarisation du ventriculaire
- C) L'onde T correspond à la repolarisation auriculaire
- D) L'onde P correspond à la repolarisation des atriums
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du P.A.C, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il faut 60ms pour que l'influx passe du nœud sinu-atrial vers le NAV
- B) Il faut 150ms pour passer du NAV vers le faisceau de HIS
- C) Le squelette fibreux a deux rôles
- D) Si un des faisceaux ne fonctionnent plus alors le cœur aura toujours un automatisme a même fréquence
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du P.A.C, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cardiomyocytes sont des cellules excitables
- B) Les cardiomyocytes sont des cellules conductrices
- C) Les cardiomyocytes sont des cellules réfractaires
- D) Les cardiomyocytes sont des cellules avec une force mécanique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des canaux ioniques indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'acétylcholine augmente la perméabilité des canaux calciques
- B) L'adrénaline augmente la perméabilité des canaux sodiques
- C) L'ivabradine augmente la perméabilité des canaux sodiques
- D) L'acétylcholine augmente la perméabilité des canaux potassiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : A propos de la mesure des compartiments, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le volume plasmatique est mesuré par le ^{51}Cr -albumine
- B) Pour le traceur éliminé à vitesse constante, il y a une phase de distribution puis l'élimination
- C) On mesure le compartiment pulmonaire par drainage des bronches
- D) Dans le milieu aérien pulmonaire l'air est uniquement dépoussiéré et réchauffé
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

QCM 10 : À propos des capillaires glomérulaires indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le gradient de pression hydrostatique au niveau des artérioles afférentes permet un flux vers la chambre urinaire
- B) Le gradient de pression oncotique au niveau des artérioles efférentes permet un flux vers le capillaire
- C) Il existe un point E, où les deux gradients sont équilibrés, où il y a une absence d'ultrafiltration
- D) Dans les capillaires glomérulaires règne une faible pression dû au système porte artériel
- E) Les propositions A,B,C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des sécrétions dans le duodénum, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La pompe à sodium va rejeter 3 potassiums dans le milieu intérieur
- B) L'échangeur bicarbonate – chlorure déverse le bicarbonate dans le liquide intestinal
- C) Grâce aux différents échangeurs et canaux, nous avons une alcalisation du milieu intestinal
- D) Le canal chlorure permet un recyclage actif du Cl^-
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de la diffusion des gaz, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le flux de gaz est proportionnel à l'épaisseur de la membrane alvéolo-capillaire
- B) Le gaz carbonique provient de la respiration cellulaire
- C) L'air alvéolaire est hydraté, réchauffé et enrichi au travers de l'arbre bronchique
- D) En augmentant la différence de pression partielle en gaz carbonique entre l'air et le sang, on enrichit le sang en gaz carbonique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des échanges épithéliaux, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le poumon possède une surface de 80m^2
- B) Les reins reçoivent 30% du débit cardiaque
- C) Lors d'une malabsorption intestinale, l'accélération du transit provoque une augmentation du temps de contact avec les aliments
- D) Les fonctions tubulaires sont subordonnées à la présence de filtrat
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de l'épithélium rénal, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans le tubule distal, le canal ENaC permet la diffusion simple du sodium
- B) L'accumulation d'osmoles réabsorbées va générer un gradient, permettant le passage de l'eau dans le milieu intérieur
- C) Pour une excrétion fractionnelle faible, la réabsorption sera également faible
- D) La fonction rénale désigne la filtration glomérulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de l'épithélium digestif, indiquez-la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Dans l'estomac, la pompe H^+/K^+ ATPase sécrète les protons au pôle basolatéral
- B) L'eau, contenu dans le liquide intestinal, passe par voie transcellulaire grâce à un gradient favorable
- C) Le premier mètre de l'intestin grêle absorbe 70% des osmoles alimentaires
- D) On n'absorbe pas tout ce que l'on ingère
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : À propos du potentiel de repos, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) (issu des annatus) :

- A) Il est caractérisé par l'électropositivité du cytoplasme
- B) Se rapproche de 0 lorsque le sodium sort de la cellule
- C) Dépend de la différence de perméabilité entre les canaux K^+ et Na^+
- D) Chez un patient présentant une hyperkaliémie, le potentiel de repos se rapproche de 0
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : La propagation du potentiel d'action obéit à certaines des règles suivantes. Lesquelles (*inspiré d'Annales*) ?

- A) Propagation non-orientée
- B) Loi du tout ou rien
- C) Propagation non-décrémentielle
- D) Vitesse identique selon le diamètre des fibres nerveuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Concernant la propagation du PA axonal, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le diamètre de l'axone est proportionnel à la vitesse de conduction du PA
- B) La surface non myélinisée de l'axone est proportionnelle à la vitesse de conduction du PA
- C) La myéline a un rôle d'isolant électrique
- D) La zone membranaire située entre chaque gaine de myéline s'appelle un nœud de Schwann
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : En ce qui concerne le potentiel d'action des neurones, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il comprend une phase de dépolarisation
- B) Le potentiel membranaire ne fait que se rapprocher de 0 pendant toute la durée du PA
- C) La phase de dépolarisation est caractérisée par une entrée d'ions sodium dans la cellule
- D) La cellule retrouve son potentiel de repos quand les canaux potassiques se referment
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : À propos de la sommation spatiale et temporelle, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est le corps neuronal qui fait la sommation des neuromédiateurs qui lui parviennent
- B) Pour la sommation spatiale, un ou plusieurs neuromédiateurs parviennent successivement dans le même temps au même point du corps neuronal
- C) Pour la sommation temporelle, un ou plusieurs neuromédiateurs parviennent en des points différents du même corps neuronal
- D) La sommation spatiale et temporelle est une des caractéristiques de la propagation du PA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : Concernant la cellule musculaire striée, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A) Sa longueur diminue beaucoup moins que la cellule musculaire lisse
- B) Sa contraction est unitaire, prolongée et rapide
- C) Elle est commandée par l'acétylcholine
- D) Son PA ne possède pas de période réfractaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : Concernant la cellule musculaire lisse, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A) Sa contraction peut être permanente, comme c'est le cas dans les sphincters
- B) Sa contraction est systématiquement commandée par des neurotransmetteurs
- C) Son PA comprend une période réfractaire
- D) La durée du PA est sensiblement la même que celle du myocyte strié
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : Parmi les propositions suivantes, la ou lesquelles peuvent faire diminuer le pH sanguin ?

- A) Une insuffisance respiratoire
- B) Une insuffisance rénale
- C) Une insuffisance cardiaque
- D) Une activité physique intense
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : Vous recevez les résultats d'une gazométrie : pH = 7,32 ; $[\text{HCO}_3^-]$ = 15 mmol/L ; PCO_2 = 28 mmHg. Ces résultats indiquent un trouble acido-basique, lequel ?

- A) Une acidose respiratoire
- B) Une acidose métabolique
- C) Une alcalose métabolique
- D) Une alcalose respiratoire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : À propos de la renaissance et époque moderne, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Lavoisier fut un précurseur du développement de la pharmacologie de cette époque
- B) À cette époque, il y avait une grande proximité entre les industries chimiques et pharmaceutiques (ce qui n'est plus le cas aujourd'hui)
- C) La première extraction de principe actif a été faite en 1805
- D) Pelletier et Caventou sont deux grands savants dont le mémoire fut lu en 1802 à l'académie des sciences
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : À propos d'Edward Jenner, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Edward Jenner est né en 1823
- B) Il a été un apprenti chirurgien et apothicaire
- C) En 1796, il est convaincu que les personnes ayant contracté la monkey pox sont immunisé contre la variole
- D) Jenner a inoculé la variole à Sarah Nelms qui ne développera pas la maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : À propos du développement pré-clinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'industriel a 12 – X années de développement pour commercialiser son médicament
- B) Le dossier analytique comprend la structure du médicament comme sa chiralité
- C) Pour tester les PA découverts contre la thyroïdite, on peut utiliser des poulets obèses
- D) Les études pivots sont relativement courtes, avec environ 100 patients volontaires testés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : À propos de la production du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les industriels peuvent vendre des médicaments sans ordonnances sur internet seulement s'ils sont sans ordonnance
- B) Les industriels investissent en général dans une seule indication de blockbuster
- C) Le terme « me too » est le terme anglais pour désigner un générique
- D) La promotion du médicament peut provoquer une extension inconsidérée d'indication et une substitution des produits de 2^{ème} intention en première intention
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 : À propos des différentes structures de régulation des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'ANSM s'occupe de l'évaluation des AMM en procédure centralisée
- B) L'ATU concerne les médicaments ayant déjà une AMM dans une autre indication
- C) En procédure par reconnaissance mutuelle, lorsque l'AMM est accordée, elle l'est par les autres états membres simultanément
- D) L'ASMR participe à la fixation du taux de remboursement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 : À propos des différentes structures de régulation des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le niveau V (ASMR) correspond à l'absence de progrès thérapeutique
- B) La HAS surveille et contrôle les laboratoires
- C) Un taux de remboursement à 65% correspond à l'ancienne vignette blanche barrée
- D) Le CEPS est une autorité indépendante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos des 3 listes de médicaments, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les médicaments sur liste II nécessitent une ordonnance sécurisée
- B) Les médicaments sur liste II sont délivrés par fractions de 7 à 28 jours
- C) Les médicaments sur liste I sont délivrés par fractions de 60 jours
- D) Les médicaments sur liste I possèdent une étiquette blanche avec un cadre vert
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos des de la prescription des stupéfiants et apparentés, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'ordonnance doit être fournie au pharmacien dans un délai d'une semaine
- B) Le clonazépam, le méthylphénidate et l'oxybate nécessitent tous les trois une prescription initiale hospitalière
- C) La délivrance des traitements débute le jour où le pharmacien lit l'ordonnance pour la première fois
- D) Le pharmacien garde une copie de l'ordonnance pendant trois ans
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments , indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Un antagoniste entraîne l'action contraire d'un agoniste
- B) L'atropine est un agoniste des récepteurs muscariniques de l'acétylcholine
- C) Les récepteurs à activité tyrosine phosphatase agissent par phosphorylation des résidus tyrosine
- D) Cetuximab est un bloqueur de l'EGFR utilisé dans le cancer du poumon
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : À propos des récepteurs nucléaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont des récepteurs situés dans le noyau mais également dans le cytosol
- B) Les ligands des récepteurs nucléaires sont obligatoirement lipophiles
- C) La réponse cellulaire est permise par l'activation ou la répression de la transcription
- D) Les Glucocorticoïdes sont des médicaments qui ciblent des récepteurs nucléaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments , indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les anticorps neutralisants peuvent être dirigés contre un antigène soluble (virus) ou particulaire (toxine)
- B) L'Infliximab est un anticorps neutralisant utilisé dans des polyarthrites rhumatoïdes, le psoriasis, etc.
- C) La choléstyramine est un médicament à mode d'action physico-chimique
- D) Le mannitol permet de lutter contre les œdèmes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : À propos de l'étape d'élimination, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Certaines substances peuvent être éliminées dans l'air expiré
- B) La clairance intrinsèque du foie est la résultante de la clairance métabolique et de la clairance biliaire
- C) Il existe deux principales voies d'élimination des médicaments : les voies biliaire et urinaire
- D) La clairance aide à préciser le rythme d'administration
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : À son arrivée aux urgences, on administre à Mme. A un antibiotique par voie intraveineuse, à concentration initiale (C_0) de 80 mg/L. Cet antibiotique est presque exclusivement éliminé par les reins et son volume de distribution (V_d) est de 15 L. Le calcul de la surface sous la courbe (AUC) donne une valeur de 40 mg.h.L⁻¹. Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La dose administrée par voie IV est de 1,2 g
- B) La dose administrée par voie IV est d'environ 5 mg
- C) La clairance totale est d'environ 30 L/h
- D) La clairance rénale est de presque 30 L/h
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

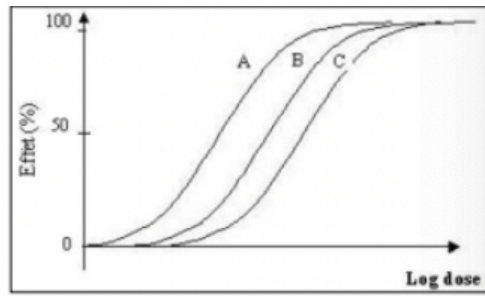
QCM 38 : La concentration « steady state » (à l'équilibre) est :

- A) Directement proportionnelle à la différence de temps (τ) entre deux administrations
- B) Directement proportionnelle à la dose et à la vitesse de perfusion
- C) Directement proportionnelle à la demi-vie
- D) Inversement proportionnelle au volume de distribution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 39 : À propos de la pharmacodynamie des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Un antagoniste déclenche/stimule/potentialise un phénomène physiologique
- B) Le K_d = concentration en ligand pour obtenir 50% de l'effet du médicament
- C) Une augmentation du nombre de récepteur se nomme « up regulation »
- D) Sur une courbe dose-réponse, la dose seuil représente la dose à partir de laquelle l'effet thérapeutique n'augmente plus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 40 : À propos de la pharmacodynamie des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :



- A) L'affinité de C est supérieure à celle de A
- B) La puissance de A est plus grande que celle de B
- C) L'efficacité de A est supérieure à celles de B et C
- D) L'affinité de B est inférieure à l'affinité de A
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses