

ANP1505B

A noter que l'ordre des questions/réponses à partir de la page 2 est selon la version A

Le tableau ici-bas vous aidera à trouver les questions équivalentes entre la version A et la vôtre (e.g. Q #21 dans la version A est la Q #15 dans la version B)

La version de votre examen est indiquée à l'endos de la dernière page en bas à droite

<u>VERSION A</u>		<u>VERSION B</u>			<u>VERSION C</u>		
Q #	RÉPONSES	DANS LA VERSION A LA Q #	EST DANS LA VERSION B LA Q #	RÉPONSES	DANS LA VERSION A LA Q	EST DANS LA VERSION B LA Q #	RÉPONSES
15	E	21	15	D	39	15	E
16	A	16	16	A	16	16	A
17	B	18	17	E	22	17	E
18	E	15	18	E	19	18	D
19	D	32	19	A	34	19	C
20	A	20	20	A	20	20	A
21	D	23	21	D	15	21	E
22	E	22	22	E	21	22	D
23	D	38	23	B	23	23	D
24	B	25	24	B	17	24	B
25	B	40	25	A	24	25	B
26	E	26	26	E	26	26	E
27	E	28	27	A	28	27	A
28	A	24	28	B	25	28	B
29	E	29	29	E	29	29	E
30	C	33	30	E	18	30	E
31	D	30	31	C	30	31	C
32	A	34	32	C	32	32	A
33	E	35	33	D	27	33	E
34	C	31	34	D	33	34	E
35	D	36	35	E	31	35	D
36	E	19	36	D	35	36	D
37	A	37	37	A	38	37	B
38	B	27	38	E	36	38	E
39	E	39	39	E	40	39	A
40	A	17	40	B	37	40	A

DANS LES PAGES SUIVANTES

Les bonnes réponses sont en caractères gras verts

En rouge sont les commentaires expliquant pourquoi le choix n'est pas valable

15. L'anion le plus concentré dans le milieu extracellulaire est **le Cl⁻**
- Protéines
 - SO₄²⁻
 - HCO₃⁻
 - Toutes ces réponses sont bonnes.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.**
16. Une cellule qui ne contient pas d'urée et qui contient 145 mosmoles de substances dont la membrane en est imperméable est exposé à une solution contenant 10 mM d'urée (la membrane est perméable à l'urée) et de 145 mM NaCl (la membrane est perméable seulement au Cl⁻). La solution **est isotonique car la cellule contient 145 mosmoles de substances imperméables à la membrane versus 145 mosmoles dans la solution –**
- causera aucun changement permanent de volume à une cellule qui a une osmolarité de 290 mosmoles.**
 - est isoosmotique à une cellule dont l'osmolarité est de 200 mosmoles. **Non l'osmolarité de la solution est de 300 mosmoles donc pour une cellule avec une osmolarité de 200 mosmoles la solution est hyperosmotique**
 - causera une augmentation-diminution temporaire de volume à une cellule avec une osmolarité de 290 mosmoles parce qu'initialement que la solution extracellulaire est hyperosmotique mais avec le temps l'urée rendra-rentre dans la cellule hyperosmotique avec le temps et augmentera l'osmolarité intracellulaire à 300 mosmoles ce qui ramènera l'eau perdue au début.
 - b et c.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.
17. Parmi les molécules suivantes, lesquelles peuvent être des récepteurs de neurotransmetteurs dans la membrane cellulaire:
- les lipides.
 - les protéines.**
 - les glucides.
 - Toutes ces réponses sont bonnes.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.
18. La pompe Na⁺ K⁺ ATPase
- transporte activement 3 Na⁺ vers ~~l'intérieur~~ l'extérieur de la cellule et 2 K⁺ vers ~~l'extérieur~~ l'intérieur de la cellule
 - utilise le Na⁺ comme source d'énergie non de l'ATP
 - utilise la K⁺ comme source d'énergie non de l'ATP
 - Toutes ces réponses sont bonnes
 - Aucune de ces réponses n'est bonne**
19. Parmi les énoncés a, b et c, lequel ou lesquels est/sont faux
- L'endocytose commence par l'invagination de la membrane cellulaire vers le milieu intracellulaire vrai
 - L'exocytose commence par ~~l'invagination de la fusion d'une vésicule intracellulaire avec la membrane cellulaire vers le milieu intracellulaire pour sécréter le contenu de la vésicule dans le milieu extracellulaire~~ **FAUX**
 - La pinocytose est une forme ~~d'exocytose~~ d'endocytose **FAUX**
 - b et c**
 - Aucun de ces énoncés n'est faux

20. La cinétique de saturation pour un transporteur de glucose
- commence à la concentration du glucose à laquelle toute augmentation ne cause plus une augmentation de la vitesse de transport**
 - est un indice qui détermine l'affinité du transporteur est le K50
 - est la concentration minimale que le glucose doit avoir pour être transporté est le seuil
 - Toutes ces réponses sont bonnes
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.
21. Parmi les cellules suivantes, laquelle ou lesquelles utilise(nt) le transport facilité de glucose GLUT
- cellule de foie
 - neurone
 - pancréas
 - Toutes ces réponses sont bonnes**
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.
22. Parmi les caractéristiques suivantes, laquelle ou lesquelles s'applique(nt) seulement aux transporteurs et pas aux canaux ioniques
- saturation s'applique aux deux
 - seuil s'applique au deux
 - la substance ~~ne~~ se lie ~~pas~~ à la protéine
 - Toutes ces réponses sont bonnes
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.**
23. La fonction du corps cellulaire d'un neurone est
- de recevoir l'information à partir de d'autres neurones. **Synapse axosomatique**
 - de synthétiser des protéines. **Contient le noyau et les ribosomes pour la synthèse des protéines**
 - de produire des potentiels d'action. Non commence au cône d'implantation et se propage dans l'axone
 - a et b.**
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.
24. Parmi les cellules de la névroglie suivantes, laquelle ou lesquelles est/sont responsables d'enlever les débris après qu'il y ait eu des dommages au niveau du cerveau
- neurones
 - microglies**
 - astrocytes
 - Toutes ces réponses sont bonnes
 - Aucune de ces réponses n'est bonne
25. Le potentiel de repos d'un axone est 90 mV plus négatif à l'intérieur (-90 mV) qu'à l'extérieur de la cellule. Cette différence de potentiel de membrane est due
- à une tendance du Na⁺ à rentrer dans l'axone. Ceci cause une dépolarisation rendant le potentiel de membrane moins négatif
 - au nombre de charges négatives qui excède le nombre de charges positives dans le milieu intracellulaire.**
 - à une tendance du K⁺ à rentrer dans l'axone. Ceci cause une dépolarisation rendant le potentiel de membrane moins négatif
 - b et c.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.

26. Si l'intérieur de la cellule est 80 mV plus positif (+80 mV) que l'extérieur, et que les potentiels d'équilibre électrochimique du Na^+ , K^+ et Cl^- sont respectivement +70, -95 and -70 mV, alors
- on conclut qu'il y a une tendance pour un ~~influx-efflux~~ net de Na^+ pour que le Na^+ attire EM vers +70 mV, le Na^+ doit sortir pour diminuer le nombre de charge positive à l'intérieur de la cellule
 - on conclut qu'il y a une tendance pour un ~~influx-efflux~~ net de K^+ pour que le K^+ attire EM vers -95 mV, le K^+ doit sortir pour diminuer le nombre de charge positive à l'intérieur de la cellule
 - on conclut qu'il y a une tendance pour un ~~efflux-influx~~ net de Cl^- pour que le Cl^- attire EM vers -70 mV, le Cl^- doit rentrer pour augmenter le nombre de charge négative à l'intérieur de la cellule
 - Toute ces réponses sont bonnes
 - Aucune de ces réponses n'est bonne**
27. La rhéobase est l'amplitude minimale d'une stimulation pour enclencher un potentiel d'action
- le potentiel de membrane qui doit être atteint durant une dépolarisation pour créer un potentiel d'action.
 - un potentiel de membrane qui doit être atteint durant une hyperpolarisation pour créer un potentiel gradué.
 - un potentiel de membrane qui doit être atteint pour générer des potentiels post-synaptiques excitateurs.
 - un potentiel de membrane qui doit être atteint pour générer des potentiels post-synaptiques inhibiteurs.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.**
28. Durant la phase de dépolarisation du potentiel d'action chez un neurone
- les canaux sodiques sont activés.**
 - les canaux sodiques sont inactivés. durant la repolarisation
 - les canaux potassiques sont activés. durant la repolarisation
 - Toutes ces réponses sont bonnes.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.
29. Les protéines qui permettent l'influx du Na^+ durant la phase de dépolarisation d'un potentiel d'action sont
- des canaux ~~ligand~~voltage-dépendants
 - des transporteurs actifs secondaires
 - impliquées dans l'endocytose
 - Toutes ces réponses sont bonnes.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.**
30. Le mécanisme de la période réfractaire absolue est dû
- aux canaux K^+ qui sont tous inactivés ces canaux n'ont pas de vanne d'inactivation
 - aux canaux de Cl^- qui sont tous inactivés pas impliqué dans le potentiel d'action
 - aux canaux de Na^+ qui sont tous inactivés**
 - Toutes ces réponses sont bonnes.
 - Aucune de ces réponses n'est bonne.
31. Durant la phase de repolarisation du potentiel d'action
- les canaux Na^+ sont activés. dépolarisation

- b) les canaux Na^+ sont inactivés. **oui**
- c) les canaux K^+ sont activés. **oui**
- d) b et c**
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne

32. Durant la phase d'hyperpolarisation du potentiel d'action chez le neurone

- a) le potentiel de membrane se rapproche du potentiel d'équilibre du K^+**
- b) le potentiel de membrane se rapproche du potentiel d'équilibre du Na^+ ce serait une dépolarisation
- c) le potentiel de membrane se rapproche du potentiel d'équilibre du Ca^{2+} pas impliqué dans le potentiel d'action chez le neurone
- d) Toutes ces réponses sont bonnes.
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne

33. La couche de myéline

- a) est produite par les oligodendrocytes dans le système nerveux périphérique central
- b) augmente la vitesse de transmission des potentiels post-synaptiques vers le cône d'implantation non, pas de myéline avec les dendrites et le corps cellulaire
- c) augmente la distance-vitesse de propagation des potentiels d'action
- d) Toutes ces réponses sont bonnes.
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne.**

34. La propagation des potentiels gradués

- a) dépend de la capacité du courant K^+ où se trouve un potentiel d'action à dépolariser la membrane adjacente au seuil d'excitation le K^+ ne dépolarise pas
- b) dépend de la capacité du courant Na^+ où se trouve un potentiel d'action à dépolariser la membrane adjacente au seuil d'excitation la question est à propos des potentiels gradués
- c) est de courte distance dû à la perte de courant à travers la membrane cellulaire**
- d) Toutes ces réponses sont bonnes.
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne.

35. La synapse

- a) est le lieu où le potentiel d'action commence dans le neurone. Non dans le cône d'implantation
- b) est le lieu où un potentiel gradué ou un potentiel d'action est transmis d'un neurone à une autre cellule. **oui**
- c) est le lieu où des potentiels post-synaptiques sont générés. **Oui la membrane du neurone post-synaptique fait partie de la synapse**
- d) b et c.**
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne.

36. Le relâchement des neurotransmetteurs par le neurone présynaptique se fait **par exocytose**

- a) par diffusion.
- b) par osmose.
- c) par un transporteur.
- d) par endocytose.
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne.**

37. Un potentiel post-synaptique excitateur

- a) est un potentiel gradué.**

- b) est généré seulement dans les dendrites du neurone postsynaptique. Il y en a aussi dans le corps cellulaire lors des synapses axosomatiques et dans les axones dans les synapses axoaxonales
- c) est généré seulement dans les dendrites du neurone présynaptique. Les PPSE sont tous générés dans le neurone post-synaptique
- d) a et b
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne.
38. Si le potentiel de membrane d'un neurone est de -72 mV, E_{Na} de +75 mV, E_K de -90 mV et E_{Cl} de -66 mV, lequel ou lesquels des ions suivants peuvent causé(s) un potentiel postsynaptique inhibiteur (PPSI) lorsque leur canal ouvre
- a) Na^+ cause une dépolarisation donc un PPSE
- b) K^+
- c) Cl^- E_{Cl} étant -66 mV et E_M -72 mV, l'ouverture de canaux de Cl^- résulterait à un efflux de Cl^- causant une dépolarisation
- d) Toutes ces réponses sont bonnes
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne
39. Une sommation temporelle est
- a) la somme de tous les potentiels post-synaptiques excitateurs et inhibiteurs qui sont causés par les neurotransmetteurs relâchés par différents neurones présynaptiques. Somation spatiale
- b) la somme de tous les potentiels post-synaptiques **excitateurs et inhibiteurs** qui sont causés par les neurotransmetteurs relâchés par le même neurone présynaptique. Un neurone présynaptique cause des PPSE ou des PPSI mais pas les deux dans un neurone post-synaptique
- c) la somme de tous les potentiels post-synaptiques excitateurs et inhibiteurs qui sont causés par les neurotransmetteurs relâchés par différents neurones postsynaptiques. Les neurones post-synaptiques reçoivent le neurotransmetteur ils ne les secrètent pas
- d) la somme de tous les potentiels post-synaptiques excitateurs et inhibiteurs qui sont causés par les neurotransmetteurs relâchés par le même neurone postsynaptique. Les neurones post-synaptiques reçoivent le neurotransmetteur ils ne les secrètent pas
- e) **Aucune de ces réponses n'est bonne.**
40. Parmi les substances suivantes, laquelle ou lesquelles sont des neurotransmetteurs
- a) **Acétylcholine**
- b) Glucose pas un neurotransmetteur
- c) Acide gras pas un neurotransmetteur
- d) Tous ces réponses sont bonnes.
- e) Aucune de ces réponses n'est bonne.