BIOLOGIE Partie-2

1) .Quelle proposition ne fait pas partie des modifications hématologiques liées à la leishmaniose viscérale ?

A. anémie normochrome
B. thrombopénie
✔C. Leucopénie
✔D. hyperéosinophilie
E. accélération de la vitesse de sédimentation

2) .Chez un patient suspect de paludisme, quels sont les signes cliniques qui doivent fairecraindre une évolution vers un accès grave ?

A. Fièvre en plateau à 39,5°
✔B. - Somnolence
✔C. Abolition d'un réflexe ostéo-tendineux
✔D. Vomissements
E. Dyspnée

3) - Dans la trypanosomiase africaine, le parasite exerce son action pathogène sur l'hôte par l'intermédiaire

✔A. . De phénomènes d'auto-immunité
✔B. De la présence de complexes immuns circulants
C. . D'une action destructrice directe sur les neurones du SNC
D. De phénomènes d'hypersensibilité immédiate
E. D'activation de facteurs de la coagulation

4) -La cysticercose est causée par quel parasite ? donnez la réponse juste.

A. Taenia saginata
✔B. Taenia solium
C. Echinococcus granulosus
D. Bothriocéphale
E. Cysticerca volvulus

5) Les amibes : Donnez la réponse juste.

A. Sont des organismes pluricellulaires,
✔B. Sont appelés rhizopodes.
C. Elles se déplacent grâce à des flagelles.
D. Elles se déplacent grâce à des cils.
E. Seule Entamœba coli est reconnue comme pathogène pour l'homme.

6) Les espèces de Plasmodium pathogènes pour l'homme :

✔A. Plasmodium vivax
B. Plasmodium berghei
✔C. Plasmodium falciparum
✔D. Plasmodium ovale
E. Plasmodium coatneyi

7) .Enterobiusvermicularis :

A. La larve migre à travers le poumon avant de regagner l'intestin.
✔B. Les adultes mâles et femelles sont présents dans le caecum.
✔C. Les adultes mesurent environ un centimètre de long.
D. Les femelles migrent sous la peau le jour.
E. Les œufs migrent vers le rectum.

8) Quel(s) parasite(s) est/sont hématophage(s)? donnez la réponse juste.

A. Ascaris
✔B. Ankylostome
C. Anguillule
D. Oxyure
E. Tricochéphale

9) La contamination par Cryptosporidium peut s'effectuer par : Donnez les réponses justes.

A. Une transmission vectorielle.
✔B. Une transmission hydrique.
✔C. Un contact direct avec des bovins.
✔D. Un contact direct avec des sujets infectés.
✔E. Par l'intermédiaire d'un endoscope contaminé.

10) concernant la trichocéphalose :

A. La pénétration cutanée de Trichuristrichiura provoque l'apparition d'une lésion ulcéronécrotique.
✔B. le portage de Trichuristrichiura est en générale asymptomatique.
C. l'infection est due à la présence de la femelle parthénogénétique
D. La recherche d'oeufs de Trichuristrichiura doit être réalisée à partir des urines.
E. La recherche des anticorps doit être utilisée pour affirmer une trichocéphalose humaine.

11) Dans la liste suivante indiquez le (les) parasites donnant habituellement une anémie:

A. Entamoeba histolytica
B. Plasmodium vivax
✔C. Ankylostoma duodenale
D. Taenia saginata
E. Giardia intestinalis

12) La coloration de Trichrome de Gomori modifiée par Deluol et Mahoun est une coloration spécifique de (donnez la réponse juste) :

A. Cryptosporidium.
B. Isospora.
C. Cyclospora.
✔D. Microsporidies.
E. Blastocystis.

13) Concernant l'anguillulose : (la réponse fausse)

A. Elle persiste pendant plusieurs années chez l'être humain
✔B. Elle se contracte par des larves rhabditoides
C. Elle est due à Strogyloides stercoralis
D. Elle est accompagnée d'une hyperéosinophilie sanguine fluctuante
E. Elle se traite par l'ivermectine

14) .Parmi les signes cliniques suivants quels sont ceux compatibles avec un accès palustre de primoinvasion non compliqué ?

✔A. Fièvre
✔B. Céphalées
C. Raideur méningée
D. Photophobie
✔E. Vomissements

15) Chez l'homme, les Leishmania sp sont sous forme : Donnez la réponse juste.

A. Promastigote
✔B. Amastigote
C. Epimastigote
D. Trypomastigote
E. Toutes les réponses sont justes.

16) .Le diagnostic biologique d'une infection à Echinococcusgranulosus est réalisé sur :

A. Une hyperéosinophilie.
B. La présence d'anneaux mobiles d'Echinococcusgranulosussur les selles ou dans les sous-vêtementsdu patient.
C. Un test anal à la cellophane adhésive afin de rechercher des oeufs d'Echinococcusgrchez lepatient.
✔D. Un examen immunologique à la recherche d'anticorps sériques anti-E. granulosus.
E. Une lymphopénie.

17) .L'hôte définitif d'Ecchinococcus granulosus est : (la réponse juste)

A. L'homme
✔B. Le chien
C. Le mouton
D. L'anophèle
E. Le mollusque

18) Giardia intestinalis est:

✔A. Un protozoaire flagellé
B. Un parasite non spécifique de l'homme
C. Un parasite qui provoque une hyperéosinophilie sanguine
✔D. Un parasite fréquent chez l'enfant
E. Sensible au benzimidazoles

19) la cuisson suffisante de la viande est une des mesures préventives vis-à-vis des parasitoses suivantes:

A. La fasciolose
✔B. La toxoplasmose
✔C. La taeniasis à Taenia saginata
D. La cryptococcose
E. L'oxyurose

20) La technique de Baermann et Leeest indiquée pour la recherche :

✔A. .Des larves d'anguillules
B. .Des formes amastigotes de Leishmania
C. .Les spores de Microsporidies
D. .Les oocystes de Cryptosporidium
E. .Des kystes d'Entamoebahistolytica

21) Concernant l'anguillulose :

✔A. L'hyperéosinophilie sanguine observée au cours de l'anguillulose peut être très élevée etévolue en dents de scie.
B. Le diagnostic biologique de l'anguillulose repose sur la recherche des oeufs dans les selles.
✔C. Les larves d'anguillules peuvent être cultivées au laboratoire.
D. Le sérodiagnostic d'anguillulose est très fiable.
✔E. Il est important de rechercher une contamination par Strongyloïdesstercoralis avant toutethérapeutique immunosuppressive.

22) . L'agent responsable de la dermite séborrhéique est : Donnez la réponse juste.

A. une levure du genre Candida
✔B. une levure du genre Malassezia
C. une levure du genre Cryptococcus
D. un filamenteux du genre Epidermophyton
E. un filamenteux du genre Aspergillus

23) La cryptosporidiose est une parasitose : Donnez les réponses justes.

✔A. A. Opportuniste.
B. Affectant uniquement les patients immunodéprimés.
C. Affectant l'homme uniquement.
✔D. Affectant l'homme et les animaux.
✔E. les sujets immunocompétents.

24) Chez leur hôte vertébré les leishmanies sont présentes sous forme :

✔A. d'amastigotes
B. d'épimastigotes
C. de promastigotes
D. de trypomastigotesprocycliques
E. de trypomastigotesmétacycliques

25) Concernant laleishmaniose viscérale en Algérie

✔A. est due à Leishmania infantum
✔B. Le réservoir de Leishmania infantum est le chien
C. la forme infestante est la forme amastigote metacyclique
D. Leishmania infantum a un cycle monoxene
✔E. Leishmania infantum est un agent opportuniste au cours de l'infection par le VIH

26) .Les manifestations cliniques de la leishmaniose viscérale

✔A. pâleur cireuse
✔B. splénomégalie dépassant l'ombilic
✔C. amaigrissement
D. fièvre en plateau
✔E. signes hémorragiques

27) 1-La coloration de de Ziehl-Neelsen modifiée par Henriksen et Pohlenz est une coloration spécifique de (donnez la réponse juste)

✔A. Cryptosporidium.
B. Isospora.
C. Cyclospora.
D. Microsporidies.
E. Blastocystis.

28) - Le vecteur de la leishmaniose est le : Donnez la réponse juste.

A. Anophèle
B. Glossine
✔C. Phlébotome
D. Culex
E. Aèdes

29) La piqûre d'anophèle peut transmettre :

✔A. Le paludisme
✔B. . La filariose lymphatique
C. Les trypanosomiases
D. La leishmaniose
E. La trichinose

30) Quels sont les examens les plus utiles pour le diagnostic d'une bilharziose uro-génitale en phase d'invasion :

✔A. Recherche des oeufs dans les urines
✔B. Recherche des oeufs dans les selles
C. Sérologie bilharzienne
D. Numération formule sanguine
E. Radiographie abdominale

31) Parmi lesquelles des situations infectieuses suivantes observe-t-on une hyperéosinophilie sanguine?

A. Aspergillose
B. Amibiase hépatique
C. Candidose profonde
✔D. Bilharziose urinaire
E. Anguillulose

32) Indiqué le mode de contamination habituel de l'homme dans l'ankylostomose : (la réponse juste)

A. Transmission vénérienne
B. Piqûre d'insecte hématophage
C. Ingestion de larve avec l'eau de boisson
✔D. Pénétration transcutanée
E. Ingestion d'œufs embryonnés

33) .Le mollusque hôte intermédiaire de la bilharziose à Shistosomahaematobiumappartient au genre :

✔A. Oncomelania
✔B. Bulinus
C. Biomphalaria
D. Lymnea
E. Tricula

34) Candida parapsilosis est : Donnez la ou les réponse(s) juste(s).

A. un commensal des muqueuses
✔B. un commensal cutané
C. non pathogène
✔D. un pathogène opportuniste
E. un pathogène obligatoire

35) Giardia intestinalis est : donnez les réponses justes.

✔A. Un protozoaire flagellé
B. Un parasite non spécifique de l'homme
C. Un parasite qui provoque une hyperéosinophilie sanguine
✔D. Un parasite plus fréquent chez l'enfant
E. Sensible aux benzimidazoles

36) - Amoebose : quelle est la forme de dissémination de la maladie ? Donnez la réponse juste.

A. Prékyste.
B. Forme végétative non hématophage.
C. Forme végétative hématophage.
✔D. Kyste mûr à 4 noyaux.
E. Kyste mûr à 2 noyaux.

37) Amibiase : quelle est la forme pathogène de l'Entamoeba histolytica ? donnez la réponse juste.

A. Prékyste
✔B. E.histolytica histolytica, forme végétative
C. E.histolytica minuta
D. Kyste à 4 noyaux
E. Kyste à 2 noyaux

38) .Le téniasis à Taeniasaginata est :

✔A. est cosmopolite
B. dû à l'ingestion de viande bovine contaminée par des cysticerques
✔C. l'hôte définitif est l'homme
D. en général l'infestation est massive
E. l'émission des anneaux se fait en dehors de la défécation

39) .La coprologie parasitaire peut permettre le diagnostic des parasitoses suivantes :

A. .Le paludisme
✔B. .L'amibiase intestinale
✔C. .L'ascaridiose
D. .La leishmaniose viscérale
✔E. .Lagiardiose

40) L'oxyurose :

A. Est une nématodose des régions intertropicales.
B. Se transmet par la viande non cuite.
✔C. Récidive facilement.
D. S'accompagne habituellement d'une éosinophilie importante.
✔E. Les œufs doivent être recherchés sur la marge anale.

41) 12. La forme infestante dans la microsporidiose : (la réponse juste)

A. Larve
B. Kyste
C. Oocyste
✔D. Spore
E. Œuf

42) -Les modifications hématologiques liées à la leishmaniose viscérale sont : donnez la réponse fausse.

A. Anémie normochrome.
B. Thrombopénie.
✔C. Hyperéosinophilie.
D. Leucopénie.
E. Accélération de la vitesse de sédimentation.

43) Le téniasis à Taenia solium est :

A. - fréquent en Algérie
✔B. dû à l'ingestion de la viande de porc mal cuite
C. diagnostiqué par la présence d'anneaux dans les sous-vêtements
D. les vers adultes males et femelles vivent dans le tube digestif
E. une maladie des porcs

44) .Le Scotch test anal ou test de Graham peut permettre le diagnostic des parasitoses suivantes :

✔A. Taeniasis àTaeniasaginata
B. L'amibiase
C. Latrichomonose
✔D. L'oxyurose
E. L'ascaridiose

45) Parasitoses secondaires à une transmission transcutanée

A. Distomatose
✔B. Nécatorose
✔C. Ankylostomiase
✔D. Anguillulose
✔E. Bilharziose

46) Parmi ces affections laquelle est responsable de diarrhées sévères chez les sujets immunodéprimés :

A. L'amibiaise
B. La giardiase
✔C. La microsporidiose
D. La fasciolose
E. La schistosomose intestinale

47) Le kyste hydatique : (la réponse fausse)

A. Est une écchinoccocose à Echinococcus granulosus
B. La localisation préférentielle est hépatique
C. La contamination se fait par voie orale
D. Le diagnostic repose sur la recherche des œufs dans les selles
✔E. le diagnostic repose sur la recherche d'anticorps anti Ecchinococcus granulosus

48) Amibe dysentérique : le nom de la forme infestante est : donnez la réponse juste

A. Entamoeba histolytica forme végétative
✔B. Entamoeba histolytica kyste
C. Entamoeba histolytica forme végétative minuta 22
D. Entamoeba coli
E. Entameoba dispar

49) .La cysticercose humaine est :

✔A. responsable d'épilepsie
✔B. souvent asymptomatique
✔C. très fréquente en zone tropicale
✔D. responsable de graves manifestations d'hydrocéphalie
✔E. sensible à l'albendazole

50) L'abcès amibien de foie se caractérise par ;

✔A. Des douleurs de l'hypocondre droit
✔B. Une hépatomégalie
C. Ictère
✔D. Fièvre élevée
E. Une dysenterie

51) . Le diagnostic d'un onyxis à Candida repose sur : Donnez la réponse juste.

A. l'isolement d'une levure en culture à partir d'un fragment de l'ongle atteint
✔B. l'isolement du Candida en culture à partir d'un fragment de l'ongle atteint
C. la recherche des anticorps anti-Candida dans le sérum
D. la recherche des antigènes de Candida dans le sérum
E. l'examen clinique uniquement

52) .Le vecteur des leishmanies est :

A. un moustique
B. une tique
C. une mouche
✔D. un phlébotome
E. une punaise

53) 10-Dans la liste suivante, indiquer le (les) parasite(s) donnant habituellement une anémie: donnez les réponses justes.

A. Entamoeba histolytica
✔B. Plasmodium falciparum
✔C. Ankylostoma duodenale
D. Taenia saginata
E. Giardia intestinalis

54) La "truffe aspergillaire" est la traduction anatomo-pathologique d'une des pathologies suivantes, laquelle ? Donnez la réponse juste.

A. aspergillose pulmonaire invasive
B. aspergillose pleurale
✔C. aspergillome
D. otite externe aspergillaire
E. aspergillose broncho-pulmonaire allergique

55) Concernant les champignons du genre Aspergillus :

A. Ce sont des champignons filamenteux non cloisonnés.

B. . Aspergillus niger est l'espèce la plus souvent responsable d'infections humaines.

C. Aspergillus flavus est l'espèce la plus souvent responsable d'infections humaines.

✔D. Les spores sont de petite taille et atteignent facilement les alvéoles pulmonaires.

E. La prévention des infections nosocomiales liées aux champignons du genre Aspergillus repose essentiellement sur l'utilisation de désinfectant de surface fongicide.

56) .Le diagnostic de certitude de la bilharziose uro-génitale repose sur la recherche desœufs :

A. Dans les urines de 24 heures

B. Dans les urines de début de miction

✔C. Sur biopsie rectale

✔D. En uroculture

E. Dans les selles

57) Parmi ces parasites quels sont les cestodes parasites de l'homme à l'état adulte :

A. Entamoebahistolytica

✔B. Hymenolepis nana

C. Ecchinococcusgranulosus

✔D. Taeniasaginata

E. Fasciolahepatica

58) .Les leishmanies sont des parasites intracellulaires chez l'hôte vertébré. Les cellules hôtes peuvent être :

A. les hématies

✔B. les macrophages

C. les lymphocytes

D. les myocytes

E. les hépatocytes

59) Concernant l'ankylostomose :

A. la contamination se fait par les larves rhabditoïdes

✔B. la contamination se fait par les larves strongyloïdes

✔C. c'est une maladie professionnelle

✔D. les vers adultes sont hématophages

✔E. Le port de chaussures permet de diminuer l'endémicité de l'ankylostomose.

60) .Parmi les parasitoses suivantes lesquelles sont transmises par voie orale :

✔A. .Fasciolose

B. .Anguillulose

C. .Bilharziose

D. .Trichomonose

✔E. .Giardiose

61) L'aspergillome est une mycose caractérisée par: Donnez la réponse juste.

A. un diagnostic radiologique évocateur : signe du halo
B. un diagnostic radiologique évocateur : signe du croissant gazeux
✔C. un diagnostic radiologique évocateur : aspect en grelot
D. un diagnostic radiologique non évocateur
E. un diagnostic radiologique sans intérêt

62) ..Lagiardiose peut être contractée :

✔A. .Par l'eau de boisson
B. .Par voie transplacentaire
✔C. .Par l'ingestion d'aliments crus
D. .Par voie sanguine
E. .Par voie transcutanée

63) 6. Lors d'un prélèvement pour le diagnostic mycologique d'un pityriasis versicolor, il faut : Donnez la réponse fausse.

A. se servir d'une lampe de Wood
B. se servir d'un vaccinostyle
C. se servir d'un morceau de cellophane adhésive
D. gratter la lésion
✔E. prélever une lésion traitée préalablement par un topique antifongique

64) Concernant la bilharziose uro-génitale :

✔A. C'est la seule schistosome contractée en Algérie
✔B. Est due à Shistosomahaematobium
C. Le cycle est monoxene
D. L'hôte définitif est le mollusque
E. La contamination se fait par voie orale

65) -L'aspergillome est une mycose caractérisée par:(Donnez la réponse juste).

A. Un diagnostic radiologique évocateur : signe du halo.
B. Un diagnostic radiologique évocateur : signe du croissant gazeux.
✔C. Un diagnostic radiologique évocateur : aspect en grelot
D. Un diagnostic radiologique non évocateur.
E. Un diagnostic radiologique sans intérêt.

66) - Dans la trypanosomiase africaine, le parasite exerce son action pathogène sur l'hôte par l'intermédiaire :

✔A. De phénomènes d'auto-immunité
✔B. De la présence de complexes immuns circulants
C. D'une action destructrice directe sur les neurones du SNC
D. De phénomènes d'hypersensibilité immédiate
E. D'activation de facteurs de la coagulation

67) Trichomonas vaginalis :

A. est un parasite résistant dans le milieu extérieur

B. se contracte par ingestion de kystes

✔C. provoque une IST

D. provoque des signes cliniques tapageurs chez le sujet masculin

✔E. nécessite un traitement du ou des partenaire(s)

68) Parmi les affirmations suivantes, laquelle ou lesquelles se rapportent à l'aspergillose pulmonaire invasive :

A. Le signe du grelot est un signe radiologique précoce.

✔B. La neutropénie est un facteur de risque majeur.

C. L'augmentation des anticorps précipitants anti-aspergillaires est l'élément essentiel du diagnostic sérologique.

D. L'augmentation des anticorps réaginiques traduit la réaction sérologique de l'hôte.

E. Le traitement de première intention est le fluconazole.

69) .Concernant la leishmaniose cutanéedu Sud en Algérie

A. est due à Leishmania infantum

✔B. siègent en zone cutanée découverte accessible au vecteur

✔C. admet comme réservoir les rongeurs

✔D. est transmis par Phlebotomuspapatasi

E. finit par une guérison sans séquelles

70) -Quel(s) stade(s) du parasite peut (peuvent) être observé(s) sur un frottis sanguin positif, lors du diagnostic d'un paludisme? donnez les réponses justes.

✔A. Trophozoïtes

B. Gamètes

✔C. Gamétocytes

D. Sporozoïtes

✔E. Schizontes

71) Un syndrome dysentérique peut être causé par : donnez les réponses justes.

A. Ascaris lombricoïdes

B. Entamoeba coli

C. Toxoplasma gondi

✔D. Entamoeba histolytica

✔E. Trichuris trichiura

72) La phase lymphatico-sanguine de la trypanosomose humaine africaine se caractérise par les signes cliniques suivants : (la réponse fausse)

A. Fièvre

B. Hépatomégalie

C. Adénopathie cervicale

✔D. Somnolence diurne

E. Trypanides

73) concernant la trypanosomose humaine africaine (la réponse fausse) :

✔A. Les signes provoqués par Trypanosoma gambiense sont plus aigus que ceux provoqués par Trypanosoma rhodesiense
B. La phase lymphatico-sanguine est caractérisée par des adénopathies cervicales
C. Les trypanosomes sont des protozoaires transmis à l'homme par la piqure de glossine
D. Les trypanosomes sont des parasites sanguicoles
E. La présence des cellules de Mott à l'hémogramme et l'augmentation des IgM au protidogramme sont notées au cours de cette maladie

74) .Sur quel prélèvement est effectué le diagnostic direct de la leishmaniose viscérale:

A. .Selles
✔B. .Moelle osseuse
C. .Urines
D. .Frottis cutané
E. .Liquide céphalorachidien

75) L'anguillulose :

✔A. est due à la présence de la femelle parthénogénétique de Stromgyloïdesstercoralis
B. la femelle est vivipare
✔C. Strongyloïdesstercoralis peut se multiplier dans le sol.
✔D. Chez l'homme, l'infestation peut exister presque indéfiniment.
E. La contamination humaine par Strongyloïdesstercoralis se fait par voie orale.

76) La viande consommée crue peut transmettre : donnez les réponses justes

✔A. Toxoplasmose
✔B. Trichinose
C. Paragonimose
✔D. Taeniasis
E. Toxocarose

77) .Parmi les parasitoses suivantes lesquelles sont transmises par voie transcutanée : (les réponses justes)

A. Fasciolose
✔B. Anguillulose
C. Bilharziose
D. Trichomonose
✔E. Ankylostomose

78) . L'agent responsable du pityriasis versicolor est : Donnez la réponse juste.

A. une levure du genre Candida
✔B. une levure du genre Malassezia
C. une levure du genre Cryptococcus
D. un filamenteux du genre Epidermophyton
E. un filamenteux du genre Aspergillus

79) . Concernant l'amibiase :

A. Est due à Entamoeba coli
✔B. Elle se manifeste par des troubles intestinaux
✔C. Elle se contracte par ingestion des kystes
✔D. Le kyste mûr contient 4 noyaux et un corps sidérophile
E. Le diagnostic direct se fait par examen parasitologique des urines

80) Sur quel prélèvement est effectué le diagnostique direct de la giardiose

A. Liquide céphalorachidien
✔B. Selles
C. Sang
D. Urines
E. Expectoration

81) La coloration de de Ziehl-Neelsen modifiée par Henriksen et Pohlenz est une coloration spécifique de (donnez la réponse juste) :

✔A. Cryptosporidium.
B. Isospora.
C. Cyclospora.
D. Microsporidies.
E. Blastocystis

82) Une transmission directe de personne à personne est possible pour : donnez les réponses justes.

✔A. Ascaridiose
✔B. Cryptosporidiose
✔C. Oxyurose
D. Giardiase
✔E. Anguillulose

83) Candida albicans est : Donnez les réponses justes.

✔A. un commensal des muqueuses
B. un commensal cutané
C. non pathogène
✔D. un pathogène opportuniste
E. un pathogène obligatoire

84) .Des affections parasitaires suivante laquelle peuvent être responsable d'une anémie ferriprive : (la réponse juste)

A. Bilharziose
✔B. Ankylostomose
C. Amibiase
D. Hydatidose
E. Toxoplasmose

85) Le scanner utilise

A. Des rayons X et des ultrasons
B. Des rayons X et des ondes magnétiques.
✔C. Des rayons X seulement
D. Des ondes magnétiques seulement
E. Toutes ces réponses sont justes

86) L'imagerie par résonnance magnétique se base sur :

A. Des propriétés magnétiques des molécules d'oxygène.
✔B. Des propriétés magnétiques des protons d'hydrogène.
C. Est un examen non irradiant.
D. Toutes ces propositions sont justes.
E. Aucune de ces propositions n'est juste.

87) L'imagerie par résonnance magnétique :

✔A. Fait appel à un champ magnétique B0 et à des champs radio fréquences B1
B. Fait appel à un champ magnétique B0 seulement.
✔C. Etudie après excitation des protons, leur relaxation longitudinale et transversale
D. Etudie après excitation des protons, leur relaxation longitudinale seulement
E. Aucune des réponses n'est juste.

88) L'échographie :

A. Est un examen irradiant
✔B. Est un examen qui se base sur les ultrasons
✔C. utilise des transducteurs multi fréquences
D. Utilise de la radiofréquence
E. Utilise des radiations ionisantes

89) la tomodensitométrie est un examen :

✔A. Se basant sur l'acquisition en coupes axiales jointives
B. Se basant sur l'acquisition en coupes sagittales jointives.
C. Se basant sur l'acquisition en coupes coronales jointives.
D. Se basant sur l'acquisition multi planaire

90) En échographie une formation est dépourvue d'écho apparait :

✔A. Une image noire sur l'écran.
B. Une image échogène homogène.
C. Une image échogène hétérogène.
D. Une image hyperéchogène homogène.
E. Une image hyperéchogène hétérogène.

91) En échographie, le mode doppler énergie :

A. Permet de différencier le sens du flux
✔B. Ne peut différencier le sens du flux
✔C. Est surtout utile pour l'étude des flux longs
D. Toutes les réponses sont fausses.
E. Toutes les réponses sont justes.

92) En échographie, une image lithiasique se traduit par :

A. Une image anéchogène
B. Une image iso échogène
✔C. Une image hyper échogène
D. Est muni d'un renforcement postérieur
✔E. Est muni d'un cône d'ombre postérieur.

93) Une lithiase rénale, sa tonalité et sa topographie sur un ASP sont comme suit.

A. Tonalité graisseuse
✔B. Tonalité calcique
C. Tonalité liquidienne
✔D. Siege l'hypochondre droit ou gauche
E. Siege au niveau de l'hypogastre

94) une image hydro-aérique à paroi fine correspond à:

A. Un néo bronchique excavé
B. un abcès sain
✔C. un kyste hydatique rompu
D. un hydro pneumothorax
E. une aspergillose

95) Une opacité ronde de contours réguliers correspond à:

A. un néo bronchique distal
B. un kyste hydatique fissuré
✔C. un abcès sain
D. une localisation secondaire
✔E. un tuberculome

96) La caverne tuberculeuse correspond à :

A. une opacité triangulaire à sommet hilaire
B. une image cavitaire à paroi épaisse et à bords irréguliers
C. une opacité ronde basale
✔D. une image hydro-aérique à paroi fine et à niveau ondulé
E. Une image calcique

97) Dans l'emphysème para-lobaire:

✔A. Le lobule pulmonaire est détruit en son centre et la lésion siège aux sommets
B. Les lésions siègent aux lobes inferieurs
C. Les lésions siègent en regard d'une cicatrice de tuberculose
D. Le lobule pulmonaire est détruit dans sa totalité

98) La radiographie thoracique de face se réalise sur un patient

✔A. En inspiration debout
B. En expiration debout
C. En expiration couché
D. En inspiration couché

99) Le syndrome interstitiel est visible sous forme d'opacités

✔A. Limites nettes
B. Confluentes
C. Systématisées
D. Bronchogramme
E. Contours externe noyé dans la paroi

100) Les affections pouvant entrainer un bronchogramme aérique

✔A. Tuberculose
✔B. Œdème pulmonaire
C. Pleurésie
D. Lipome de la paroi thoracique

101) L'atélectasie pulmonaire se caractérise :

✔A. Déplacement du hile
B. Abaissement du diaphragme
✔C. Attraction des organes médiastinaux
D. Emphysème compensateur
✔E. Pincement des espaces intercostaux

102) L'imagerie par résonnance magnétique :

A. Est un examen invasif
B. Est un examen irradiant
✔C. Peut parfois nécessiter l'injection d'un agent de contraste
D. Toutes les réponses sont justes
E. Toutes les réponses sont fausses

103) Au cours d'un examen IRM:

A. L'agent de contraste est un produit de contraste iodé
✔B. L'agent de contraste est un produit de contraste gadolinium.
C. Le port de pace maker constitue une contre-indication relative
✔D. Le port du pace maker constitue une contre-indication absolue
E. Aucune des propositions n'est juste.

104) L'agent de contraste utilisé en IRM est un ;

A. Produit de contraste iodé
✔B. Produit de contraste à base de sels de gadolinium.
C. Produit de contraste baryté
D. Produit de contraste d'échographie
E. Aucune des propositions n'est juste.

105) L'échographie est :

✔A. Un examen non irradiant
✔B. Un examen qui se base sur les ultrasons
✔C. Qui utilise des transducteurs multi fréquences
✔D. Un examen opérateur dépendant
E. Toutes les réponses sont fausses

106) Sur la radiographie thoracique :

✔A. La scissure azygos n'existe qu'à droite.
✔B. La grande scissure est vue de face
C. La petite scissure existe à droite et à gauche
D. Toutes les réponses sont justes
E. Toutes les réponses sont fausses

107) Cas d'un épanchement pleural de moyenne à grande abondance :

✔A. Le médiastin est refoulé
B. Le médiastin est attiré.
✔C. La gouttière costo-diaphragmatique est comblée
D. Aucune des réponses sont justes.
E. Toutes les réponses sont justes

108) Un pneumothorax compressif peut se traduire par tout ses signes, sauf un, lequel ?

A. Elargissement des espaces inter costaux
✔B. Attraction du médiastin du coté atteint.
C. Abaissement du diaphragme.
D. Hyperclarté avasculaire.
E. Moignon pulmonaire collé contre le hile.

109) Une opacité de tonalité hydrique hémi-thoracique, qui refoule le médiastin, correspond à :

A. Une pneumonie
B. Un pneumothorax.
✔C. Un épanchement pleural
D. Un emphysème obstructif.
E. Un syndrome pariétal.

110) Le signe radiologique le plus caractéristique du syndrome extra pleural est :

A. Une opacité floue
B. Une opacité bien limitée.
C. Une atteinte pleurale
✔D. Une lyse costale
E. Une opacité avec bronchogramme aérique.

111) L'atélectasie est:

✔A. Une opacité pulmonaire rétractée
B. Une masse parenchymateuse refoulant de médiastin
C. Une lésion extra pleurale
D. Une lésion costale

112) Selon la définition du signe de la silhouette :

✔A. Deux opacités de tonalité hydrique dont les bords se confondent sont situées dans le même plan frontal
B. Deux opacités de tonalité hydrique dont les bords se confondent sont situées dans le même plan sagittal
C. Deux opacités de tonalité hydrique dont les bords se confondent sont situées dans deux niveaux différents sur le plan frontal.
D. Toutes les propositions sont justes
E. Toutes les propositions sont fausses

113) Le syndrome bronchique se traduit par tous ces signes sauf un, lequel :

A. Une dilatation de la lumière bronchique
✔B. Un aspect fin de la paroi.
C. Un aspect en bague à chaton.
D. Un aspect en rail.
E. Une bronchectasie

114) Selon le signe du défile cervico-thoracique :

A. Une opacité médiastinale dont les limites supérieures sont visibles au dessus de la clavicule est de siège antérieur
B. Une opacité médiastinale dont les limites inférieures sont visibles au dessus de la clavicule est de siège antérieur
✔C. Une opacité médiastinale dont les limites supérieur sont visibles au dessus de la clavicule est de siège postérieur
D. Toutes les propositions sont justes
E. Toutes les propositions sont fausses

115) Le syndrome de Pancost Tobias correspond à :

A. Une masse basi-thoracique bien limitée
✔B. Une masse apicale
C. Ne présente généralement pas de lyse osseuse associée.
✔D. Peut être associé à une extension intra-canalaire.
E. Aucune des propositions n'est juste

116) Sur un ASP, les niveaux hydro-aériques d'une occlusion du grêle sont :

A. Plus hautes que larges.
✔B. De siège central.
✔C. Plus larges que hautes.
D. De siège périphérique.
E. Peu nombreuses.

117) Les propriétés des Rayons X sont :

✔A. Traverser et pénétrer le corps humain.
✔B. Se propager en ligne droite et dans toutes les directions
✔C. Produire un rayonnement secondaire dans le corps qu'ils traversent.
D. Ne pas avoir d'effet biologique.
✔E. Provoquer l'illumination de certains sels minéraux.

118) L'atténuation d'un faisceau de rayons X augmente quand :

✔A. L'épaisseur croît
✔B. La densité est plus grande
C. La densité est petite
D. Aucune des réponses n'est juste.
E. Toutes les réponses sont justes.

119) Le tube radiogène comprend :

✔A. Un champ électrique
✔B. Une cible métallique
✔C. Un système de réchauffement du filament de Tungstène.
D. Une gaine non plombée
✔E. Une source d'électrons

120) Sur la radiographie thoracique de face :

✔A. La petite scissure existe à droite et à gauche.
B. La grande scissure est vue de face.
✔C. La scissure azygos n'existe qu'à droite.
D. Le poumon droit est constitué de deux lobes.
✔E. Le poumon gauche est constitué de deux lobes.

121) Cas d'un épanchement pleural de moyenne à grande abondance, le médiastin est :

✔A. Refoulé
B. Attiré.
C. Ascensionné en haut
D. Aucune des réponses n'est juste.
E. Toutes les réponses sont fausses.

122) L'hydro pneumothorax se traduit par :

✔A. Opacité pleurale surmontée d'une hyperclarté avec niveau horizontal
B. Hyperclarté cernée d'une paroi épaisse
C. Opacité hétérogène par un bronchogramme aérien
D. Opacité lenticulaire.
E. Hyperclarté avasculaire

123) Une pneumonie franche lobaire aigue se traduit par :

A. Clarté périphérique circonscrite
B. Hyperclarté cernée d'une paroi épaisse
✔C. Opacité bien limitée
✔D. Opacité systématisée
E. Hyperclarté avasculaire

124) Une opacité de tonalité hydrique hémi thoracique, qui refoule le médiastin correspond à :

A. Une pneumonie
B. Un pneumothorax.
✔C. Un épanchement pleural
D. Un emphysème obstructif.
E. Un syndrome pariétal.

125) Une bulle d'emphysème se traduit sur la radiographie thoracique par :

A. Opacité surmontée d'une hyperclarté avec niveau horizontal
B. Hyperclarté cernée d'une paroi épaisse
C. Opacité hétérogène par un bronchogramme aérien
D. Opacité lenticulaire.
✔E. Hyperclarté ronde circonscrite

126) L'abcès pulmonaire fistulisé se traduit par :

✔A. Opacité à limite régulière surmontée d'une hyperclarté avec niveau horizontal,
B. Hyperclarté cernée d'une paroi épaisse
C. Opacité hétérogène par un bronchogramme aérien
D. Opacité lenticulaire.
E. Hyperclarté avasculaire

127) Un épanchement pleural de moyenne abondance est caractérisé par une opacité :[réponse(s) juste(s)] :

✔A. De Tonalité hydrique .
✔B. Efface la coupole diaphragmatique.
C. Hétérogène par la présence d'un bronchogramme aérien
✔D. De limite supérieure oblique en haut et en dehors et concave vers le haut
E. Aucune des propositions n'est juste.

128) L'opacité médiastinale :

✔A. Est de densité hydrique, homogène.
B. Se raccorde en pente abrupt avec les bords du médiastin
✔C. A limites externes nettes
D. Présente un bronchogramme aérien
E. Aucune des propositions sus citées n'est juste

129) Un Kyste hydatique à localisation pulmonaire parenchymateuse se traduit par :

A. Opacité pleurale surmontée d'une hyperclarté avec niveau horizontal
✔B. Opacité parenchymateuse déclive surmonté d'une hyperclarté séparée par un niveau ondulé
C. Opacité hétérogène par un bronchogramme aérien
D. Opacité lenticulaire.
E. Hyperclarté avasculaire

130) Toutes les propositions suivantes concernant le pneumothorax sont vraies, sauf une, laquelle ?

A. Il réalise une hyperclarté thoracique
B. Le poumon rétracté est visible au niveau du hile
C. Le pneumothorax est mieux visible en expiration
✔D. Il ne peut être visible qu'au sommet
E. Abondant, il refoule le médiastin du côté opposé

131) Sur une radiographie pulmonaire, quel est l'aspect qui évoque une tuberculose évolutive ?

A. Atélectasie du lobe inférieur gauche
B. Image claire finement cerclée du segment apical du lobe inférieur droit
C. Opacités linéaires para-hilaires
✔D. Infiltrats excavés bi-apicaux
E. Aspect réticulé des deux champs pulmonaires

132) Une tuberculose pulmonaire évolutive est évoquée à la radiographie sur :

✔A. Des infiltrats bilatéraux siégeant aux sommets
B. Une opacité hilaire unilatérale
C. Une opacité apicale, dense homogène, avec lyse de la1ère cote
D. Une cavité unique avec niveau liquide de la base gauche
✔E. Des cavités multiples au sein d'infiltrats bilatéraux

133) Une radiographie thoracique de face est de bonne qualité lorsque :

✔A. La colonne dorsale est strictement au milieu du thorax
✔B. Quand les cotes droites et gauches sont symétriques
✔C. Quand les articulations sténo-claviculaires sont symétriques
D. Réalisée en expiration
E. Aucune des propositions n'est juste

134) Le rayonnement diffusé :

✔A. Produit une image floue
B. Est peu important chez les sujets obeses.
✔C. Est atténué par l'utilisation de grilles anti diffusantes
D. Est à l'origine de la formation de l'image radiologique
✔E. Il est indésirable à la formation de l'image radiologique

135) L'échographie est un examen de choix pour l'exploration :

A. Des organes creux intra abdominaux
✔B. Des reins
✔C. Du foie
D. Des poumons
✔E. Des cavités cardiaques

136) Un épanchement pleural de grande abondance sans déplacement du médiastin prouve qu'il existe ;

A. Un emphysème
✔B. Une atélectasie homolatérale sous jacente
C. Une atélectasie controlatérale
D. Toutes les réponses sont justes
E. Toutes les réponses sont fausses

137) Dans un pneumothorax, le moignon pulmonaire est collabé :

✔A. Vers le hile
B. Vers le sommet
C. Vers la paroi thoracique latérale
D. Toutes les propositions sont justes
E. Toutes les propositions sont fausses.

138) La lyse costale est le signe pathognomonique du :

A. Syndrome alvéolaire
✔B. Syndrome pariétal
C. Syndrome pleural
D. Syndrome médiastinal
E. Aucune des propositions n'est juste

139) L'image en grelot sur une radiographie thoracique chez un patient ancien tuberculeux guérit, évoque:

A. Une récidive de tuberculose
B. Une fibrose interstitielle
✔C. Un aspergillome
D. Un emphysème
E. Une dilatation des bronches

140) La première semaine du développement embryonnaire :

A. Commence avec le stade de zygote dans la cavité utérine

B. Commence avec le jour de l'ovulation

C. Se manifeste par l'aménorrhée

✔D. Ou se déroule la segmentation phénomène contemporain de la migration tubaire

E. Comporte la morula correspondant au bouton embryonnaire.

141) La première semaine du développement embryonnaire :

✔A. Débute dès la fin de la fécondation

✔B. Est marquée par des mitoses des blastomères asynchrones et asymétriques

C. Au cours de laquelle l'endomètre ne subie aucune transformation

✔D. Conduit du zygote au blastocyste

E. Se termine par la différenciation de l'œuf en blastocèle.

142) Au cours de la première semaine du développement embryonnaire :

✔A. Avant l'éclosion, le blastocyste est entouré d'une zone pellucide

B. La différenciation en ectoblaste et un endoblaste

✔C. La progression de l'embryon dans la trompe de Fallope est liée à des mouvements ciliaires des cellules épithéliales et un flux liquidien des trompes

✔D. Le stade de 64 blastomères correspond au stade de morula

✔E. Les cellules périphériques de la morula forment le trophoblaste

143) La première semaine du développement embryonnaire :

A. Au stade de morula, l'embryon subit l'éclosion

B. L'embryon est dans sa phase de nidation

C. La première division de l'œuf fécondé donne un embryon à deux zygotes

D. L'endomètre est dans sa phase sécrétoire, l'épithélium est pluristratifié

✔E. Le corps jaune devient gestatif secrétant œstrogène et progestérone

144) La morula :

A. Est un œuf à 8 cellules

✔B. Est un œuf à 64 cellules

✔C. Est un œuf à 200µm de diamètre

✔D. Est un œuf à grosses cellules centrales et à petites cellules périphériques

✔E. Se transforme en blastocyste

145) Au stade de morula, l'œuf se trouve au niveau de :

A. L'ampoule tubaire

B. L'isthme

✔C. Segment interstitiel

D. La cavité utérine

E. de l'endomètre.

146) La nidation :

A. Se fait dans la région postéro-supérieure du vagin
B. L'embryon est au stade didermique
C. Les cellules de l'endomètre sécrètent de l'HCG
✔D. Implique l'adhésion du blastocyste à l'épithélium utérin
✔E. Le corps jaune secrète œstrogènes et progestérone

147) Les conséquences de la nidation sont les suivantes :

A. Chute des taux d'œstrogène et de progestérone
✔B. La réaction déciduale se produit
✔C. Formation de l'unité fœto-placentaire
✔D. La β HCG est détectée dans le plasma maternel
E. Transformation du corps jaune gestatif en corps jaune progestatif

148) Concernant la première semaine du développement embryonnaire :

A. Le clivage des blastomères est symétrique durant les 7 premiers jours
✔B. Conduit du stade de zygote à celui du blastocyste libre
✔C. Lorsque la membrane pellucide se déchire le bouton embryonnaire est en place
D. Au 6eme jour, la morula sort de la zone pellucide
✔E. Les cellules centrales du blastocyste sont à l'origine du bouton embryonnaire.

149) Concernant la segmentation :

A. la première division donne deux blastomères de taille identique
✔B. La division aboutit à la formation de morula
✔C. La morula est entourée par la zone pellucide
D. On observe le stade 2 blastomères vers J3
E. on observe le stade de 8 cellules vers J4

150) Concernant le blastocyste:

A. Les cellules de la masse cellulaire interne se trouvent au centre du blastocèle
B. Les cellules du trophoblaste vont donner une partie des structures embryonnaires
✔C. Il possède une cavité centrale remplie de liquide
D. L'éclosion a lieu entre les stades de morula et de blastocyste
E. Le blastocyste parcourt la trompe jusqu'à atteindre la cavité utérine.

151) Au début de la deuxième semaine du développement embryonnaire :

A. L'ectoblaste s'individualise à partir des cellules du trophoblaste
B. Le syncytiotrophoblaste se différencie en cytotrophoblaste
✔C. Les villosités trophoblastiques primaires se forment
D. Vers le 7ème jour tout l'œuf a pénétré dans l'endomètre
✔E. La circulation utéro-lacunaire s'installe.

152) A la deuxième semaine du développement embryonnaire :

✔A. L'embryon devient un feuillet didermique
B. L'embryon se compose d'un ectoblaste et d'un mésoblaste
✔C. Au 9ème jour, la membrane de Heuser est mise en place
✔D. Au 11ème jour, le cœlome externe se forme
✔E. Au 13ème jour, le lecithocèle secondaire est en place.

153) Le mésenchyme extra embryonnaire se condense en :

✔A. Lame choriale
✔B. Splanchnopleure
C. Cavité amniotique
D. Pédicule embryonnaire
✔E. Cœlome extra embryonnaire

154) La cavité amniotique :

✔A. Apparait avant le lecithocèle primaire
B. Apparait vers le 12ème jour du développement embryonnaire
C. Se situe entre l'endoblaste et le cytotrophoblaste
D. Est tapissée par des cellules mésoblastiques
✔E. Est tapissée par des cellules aplaties : Amnioblastes

155) La 3ème semaine du développement embryonnaire est marquée par :

A. La délimitation de l'embryon
✔B. La gastrulation, mise en place du 3ème feuillet embryonnaire à partir d'epiblaste
C. Mise en place du mésoblaste
D. Epaississement de l'endoblaste dans la région caudale pour former la ligne primitive
✔E. L'organogénèse.

156) A la 3ème semaine du développement embryonnaire Les membranes pharyngiennes et cloacales :

✔A. Sont didermiques
B. Sont formées par l'ectoblaste et le mésoblaste
C. Sont formées par l'endoblaste et le mésoblaste
D. Sont tridermiques
✔E. Sont formées par l'ectoblaste, l'endoblaste

157) La ligne primitive :

A. Est d'origine mésoblastique
✔B. S'étend selon l'axe cranio-caudale
✔C. Est en partie à l'origine du 3ème feuillet embryonnaire
✔D. Dans sa partie craniale, la ligne primitive s'arrête au niveau du nœud de Hensen
E. Les cellules de la ligne primitive s'invagine dans le sens latéro-caudale.

158) Parmi ces structures, les quelles constituent des annexes embryonnaires :

✔A. Le trophoblaste
✔B. L'amnios
C. L'endoblaste
✔D. Le lecithocèle secondaire
E. Le bouton embryonnaire.

159) Le neuroblaste se différencie en :

A. Notochorde
✔B. Tube neural
C. Somites
D. Cordon nephrogène
E. Nephrotome

160) La spermatogenèse :

A. Aboutit, à la fin, aux spermatides
✔B. Dure en moyenne 74 jours
C. Se définit par une mitose des spermatozoïdes
D. Forme 8 spermatides à partir d'une spermatogonie Ap
E. A lieu dans le tissu interstitiel du testicule.

161) La spermatide est une cellule

A. Haploïde à n chromosomes, 2q ADN
B. Mobile grâce à son flagelle
✔C. Qui signe la fin de la méiose
D. Polygonale
E. Dont la mitose donne des spermatozoïdes.

162) Concernant les cellules germinales

✔A. Il existe trois catégories de spermatogonies dont une assurant le renouvellement permanent des gamètes
✔B. Les spermatocytes II se divisent en spermatides lors de la 2e division de la méiose
C. Les spermatides restent accrochées à la cellule de Sertoli jusqu'à la fin de sa maturation
D. La phase de multiplication concerne les spermatides
E. L'acrosome qui dérive de l'appareil de Golgi se met en place au stade de spermatocyte II

163) Concernant les phases clefs de la méiose masculine

✔A. Le stade pachytène est le stade le plus long de prophase de la 1ère division méiotique
B. Elle est d'abord équationnelle puis réductionnelle
✔C. Elle produit des gamètes haploïdes
D. Le corpuscule XY apparait au stade pachytène et disparait à la télophase I
✔E. L'enveloppe nucléaire disparait en fin de prophase I

164) La cellule de Sertoli

✔A. Est une cellule diploïde.
✔B. Secrète de l'inhibine.
C. Est sous l'action directe de la LH hypophysaire.
D. A la même origine embryologique que les spermatozoïdes.
E. N'est pas indispensable à la spermatogenèse

165) Concernant la cellule de Sertoli

A. Elle possède un noyau au niveau du pôle apical des tubes séminifères
✔B. Elle présente au niveau du pôle apical des jonctions tubulo-bulbaires avec les cellules germinales.
✔C. Il existe entre cellules de Sertoli des systèmes de jonction serrée qui forment la barrière hémo-testiculaire
✔D. Elle possède un cytoplasme à contour irrégulier, entourant les cellules germinales
✔E. Des jonctions de type gap existent entre les cellules de Sertoli et les cellules germinales.

166) La cellule de Sertoli

✔A. est localisée dans les tubes séminifères
B. secrète la testostérone
C. divise le tube séminifère en 4 compartiments
✔D. est appelée cellule en chandelier
✔E. secrète hormone antimüllérienne

167) Concernant les tubes séminifères

A. La maturation des spermatozoïdes s'appelle la spermiogénèse.
B. Les spermatogonies sont situées au niveau de la lumière.
C. Les spermatocytes I sont bloqués en métaphase I.
D. Les spermatocytes II sont des cellules diploïdes
✔E. Les cellules de Sertoli servent de cellules de soutien aux cellules de la lignée germinales.

168) Concernant les tubes séminifères

A. Les tubes sont entourés de tissu conjonctif contenant les cellules de Sertoli
✔B. Les cellules de Sertoli servent de cellules de soutien aux cellules germinales
✔C. Les spermatocytes I entrent en prophase I
D. La maturation des spermatozoïdes s'appelle la spermiation
✔E. La différenciation des spermatides s'appelle la spermiogenèse

169) Concernant le spermatozoïde

✔A. Il existe au centre de la pièce intermédiaire des microtubules organisés en doublets entourés de neuf fibres denses
✔B. L'acrosome contient des enzymes qui permettent la dissociation des cellules de la granulosa
✔C. C'est une cellule allongée avec une tête, un col et une queue
D. Il possède une pièce principale riche en mitochondries
✔E. Il acquiert des propriétés de fécondance au niveau de l'épipidyme

170) Concernant la phase de différenciation

✔A. C'est la spermiogénèse
✔B. Elle comporte une densification de la chromatine des spermatides
✔C. L'acrosome se met en place entre la membrane plasmique et le noyau
D. Le cytoplasme résiduel est phagocyté par les cellules germinales
✔E. Le flagelle se met en place à partir du centriole distal.

171) Les cellules de Leydig

✔A. Sont groupées en amas au niveau du tissu interstitiel
✔B. Ont les caractéristiques d'une glande endocrine
✔C. Elaborent les androgènes sous l'influence de la LH
D. Possèdent les caractéristiques des cellules élaborant des protéines
✔E. Possèdent dans leur cytoplasme du REL en grande quantité et des mitochondries à crêtes tubulaires.

172) Les cellules de Leydig

✔A. Secrètent la testostérone
✔B. Constituent une glande endocrine
C. Sont situées entre les cellules de Sertoli
D. Sont sous le contrôle de la FSH
E. entre dans la constitution de barrière hémato-testiculaire

173) Les cellules interstitielles du testicule siègent au niveau

A. Du tissu conjonctif inter lobulaire.
✔B. Du tissu conjonctif entourant les tubes séminifères.
C. De l'épithélium séminal.
D. De la barrière sang-testicule
E. Des tubes droits.

174) Les cristalloïdes de Reinke sont retrouvées dans

A. Les cellules de Sertoli.
✔B. Les cellules de Leydig.
C. Les vésicules séminales.
D. La prostate.
E. Les glandes de Cowper.

175) Les composants structuraux de la Barrière Hémato-Testiculaire sont

✔A. Endothélium du capillaire sanguin
✔B. Les cellules péritubulaires de la membrane propre au tube séminifère,
✔C. La lame basale de la gaine péritubulaire
✔D. Les jonctions serrées inter-Sertoliennes
E. Les cellules de Leydig.

176) Les spermatozoïdes acquièrent leur mobilité dans

A. Les tubes droits
✔B. Dans le canal épididymaire
C. Dans le canal déférent
D. Dans les tubes séminifères
E. Dans voies génitales féminines.

177) La vésicule séminale débouche sur

A. Les cônes efférents
B. L'urètre
C. L'uretère
D. Le canal épididymaire
✔E. Le canal éjaculateur

178) La prostate

✔A. Participe, par sa sécrétion, au sperme
B. Débouche sur l'uretère
C. Constitue la gonade masculine
D. Se place au dessus de la vessie
E. Est un réservoir de spermatozoïdes.

179) La glande prostatique sécrète

A. La carnitine.
B. La séménogéline.
C. La lactoferrine.
✔D. La spermine.
✔E. Le zinc

180) Concernant les glandes annexes du tractus génital mâle

A. Les phosphatases alcalines sont élaborées par la prostate et peuvent servir de marqueur tumoral
✔B. Les vésicules séminales sont bordées par un épithélium prismatique qui élabore notamment du fructose
C. Les vésicules séminales présentent des franges entourant une lumière cylindrique
✔D. Les éléments glandulaires prostatiques délimitent des cavités de taille variable et d'aspect irrégulier
E. La prostate est une glande endocrine entourée par une capsule fibreuse

181) Concernant la vésicule séminale

✔A. La vésicule séminale est un sac ovalaire de 5 à 8cm de long sur 1 à 3cm de large.
B. Sa paroi comprend une muqueuse et une musculeuse striée.
✔C. La muqueuse est formée d'un épithélium et d'un chorion aglandulaire.
D. La vésicule séminale sécrète le 1/5 du liquide séminal
✔E. Le fructose est un marqueur de son activité sécrétrice.

182) Le facteur de coagulation du sperme (séménogéline) est sécrété par

A. L'épididyme.
B. La prostate.
✔C. Les vésicules séminales.
D. Les glandes de Cowper.
E. Les cellules de Sertoli.

183) Concernant le contrôle de la spermatogenèse

✔A. L'hormone mâle la testostérone est produite par les cellules de Leydig.
B. Les cellules germinales sont les cellules cibles de la LH et de la FSH.
C. Les cellules de Sertoli fixent la LH et les cellules de Leydig la FSH.
✔D. La FSH stimule la sécrétion d'ABP, de l'AMH et de l'inhibine
✔E. L'inhibine peut exercer un rétrocontrôle négatif sur la production hypothalamique de FSH

184) Concernant le spermogramme et spermocytogramme

A. La cryptozoospermie signifie un nombre élevé de spermatozoïdes malformés
B. L'azoospermie signifie absence d'éjaculat
C. Selon les normes de l'OMS, le nombre de spermatozoïdes par millilitre est 100 000
✔D. Dans 30% des cas de difficulté de concevoir, c'est l'homme l'unique responsable
✔E. En cas de cryptozoospermie, on peut tenter une fécondation in vitro

185) Concernant le complexe hypothalamo-hypophysaire

A. Le contrôle endocrinien de la gamétogenèse est uniquement effectué par le complexe hypothalamo-hypophysaire.
B. Le centre hypothalamique reçoit et intègre des informations acheminées par voies nerveuse et sanguine.
C. La gonadolibérine ou GnRH est produite par l'hypothalamus de manière continue.
✔D. La GnRH stimule l'activité du lobe antérieur de l'antéhypophyse.
✔E. L'hypophyse est reliée à l'hypothalamus par la tige pituitaire.

186) Concernant l'urètre et le pénis :

A. Urètre prostatique traverse les plans musculaires du périnée
B. L'épithélium de la vessie est cubique stratifié
✔C. Les glandes de Littré sont situées dans la muqueuse spongieuse de l'urètre
D. Le pénis est formé par 2 corps spongieux et 1 corps caverneux

187) Les canaux efférents :

A. Font directement suite aux tubes séminifères
✔B. Traversent l'albuginée
C. Présentent un épithélium stéréocilié
✔D. Ont un trajet en spirale à base externe
E. Confluent pour former le canal déférent

188) Le canal épididymaire :

✔A. Provient de la confluence des cônes éfférents
✔B. Est bordé par un épithélium pseudostratifié
C. A un trajet rectiligne
D. Est bordé par un épithélium cilié
E. Est le site d'acquisition du pouvoir fécondant.

189) Le canal déférent :

A. Est bordé par un épithélium cilié
✔B. Fait suite au canal épididymaire
✔C. Possède une lumière étroite et festonné
D. Se branche directement sur l'urètre prostatique
✔E. Se termine par une région dilatée, ampoule

190) Lors d'un bilan d'infertilité masculine

✔A. L'oligospermie correspond à une concentration des spermatozoïdes dans l'éjaculat inférieure à 20 millions/ millilitre
B. L'aspermie correspond à l'absence des spermatozoïdes dans l'éjaculat
C. La cryptozoospermie est synonyme de stérilité définitive
✔D. La tératospermie correspond à une augmentation du nombre des spermatozoïdes morphologie anormale
✔E. L'asthénospermie correspond à une diminution de la mobilité des spermatozoïdes.

191) Concernant la régulation de la spermatogenèse :

A. On parle hypogonadisme hypogonadotrope quand le testicule fonctionne mal, alors que la commande centrale est normale
✔B. Les cellules de Sertoli sont régulées par les cellules péritubulaires à travers les sécrétions de Protein Modulating Sertoli
✔C. Les cellules germinales interagissent avec les cellules de Sertoli par l'intermédiaires des facteurs de croissance
✔D. Hypogonadisme hypergonadotrope est détecté par un taux élévé de FSH/LH
E. La FSH agit préférentiellement sur les cellules de Leydig.

192) Au cours de l'ovogenèse, la phase de maturation

✔A. commence avant la puberté
B. transforme l'ovogonie en ovocyte I
C. se termine avec l'apparition de l'ovocyte I
D. a lieu dans la muqueuse tubaire
E. débute par la division de l'ovogonie.

193) Concernant l'appareil génital féminin :

A. Les trompes de Fallope se trouvent entre les ovaires et le vagin
B. L'utérus comporte 3 couches : l'endomètre, le myomètre et une muqueuse
✔C. La zone corticale de l'ovaire est périphérique
D. Les trompes de Fallope se composent de 3 régions : le pavillon, l'ampoule et l'isthme
E. Le vagin fait partie des organes génitaux externes.

194) Concernant les ovaires :

✔A. Ils ont une fonction exocrine et une fonction endocrine
✔B. Les follicules se trouvent dans la zone corticale
C. Leur vascularisation est assurée par la zone corticale
D. Ils ne possèdent pas d'albuginée
✔E. La zone médullaire se divise en zone hilaire et zone parenchymateuse

195) Concernant les trompes utérines :

✔A. C'est à ce niveau que s'effectue la fécondation
✔B. Leur paroi est faite d'une muqueuse, d'une musculeuse et d'une séreuse
✔C. Leur épithélium est simple formé de 4 types cellulaires
D. Elles sont le siège de la nidation
E. L'ampoule est en contact direct avec les ovaires.

196) Concernant l'utérus :

✔A. Le myomètre est la tunique épaisse
B. L'endomètre ne présente pas de chorion
✔C. La structure de l'endomètre varie au cours du cycle
D. Le corps utérin se situe entre isthme et le col
✔E. C'est un muscle creux, impair, médian, de forme conique à base supérieure

197) Concernant le vagin :

A. Sa paroi se compose d'une muqueuse, d'une musculeuse et d'une séreuse
B. Il ne subit pas de modification au cours du cycle menstruel
C. Il a pour fonction la sécrétion de la glaire cervicale
✔D. Sa musculeuse comprend un plan interne et un plan externe
✔E. Le chorion de sa muqueuse est aglandulaire

198) Au cours de l'ovulation

A. l'ovocyte II se divise en deux ovules mûrs
B. l'ovogonie se multiplie en ovocytes de 1er ordre
C. l'ovocyte I est émis à la surface de l'ovaire
D. la zone pellucide se déchire
✔E. le follicule mur se rompt au niveau du stigma

199) Chez la femme, à partir de la puberté

A. les ovogonies se multiplient en ovocytes II
✔B. un ovocyte II apparaît de manière cyclique
C. il y a un stock de 5 millions de follicules primordiaux
D. très peu de follicules dégénèrent
E. les ovules se disposent en rangées dans l'utérus.

200) L'ovocyte II apparaît

A. Avant la naissance
✔B. Au cours du cycle menstruel
C. Pendant l'enfance
D. Juste avant la puberté
E. Dans la muqueuse utérine

201) Le complexe hypothalamo-hypophysaire

✔A. Est soumis à des rétro-contrôles hormonaux
B. Secrète des hormones stéroïdes
C. L'hypothalamus secrète de manière continue de la GnRH
D. La FSH agit que sur les follicules ovariens
E. La LH ne provoque que la formation du corps jaune.

202) Durant la phase pré-ovulatoire du cycle, on observe les phénomènes suivants

A. Une stimulation folliculaire liée un taux élevé de FSH
B. Une entrée de croissance d'un groupe de follicules secondaires
✔C. Une modification de sécrétions du col de l'utérus
D. Une production de progestérone par les cellules de la granulosa
✔E. L'émergence (dominance) d'un follicule ovulatoire.

203) Les sécrétions des tissus gonadiques

A. Les androgènes sont produits que par les gonades mâles
B. Les cellules de Leydig produisent de la testostérone et de l'ihibine
✔C. Les œstrogènes sont des stéroïdes ayant pour précurseurs le cholestérol
D. En sécrétant de l'Inhibine, les cellules de Sertoli peuvent inhiber la stéroïdogenèse des cellules de Leydig
E. La progestérone est produite par les cellules de la thèque interne.

204) Concernant les régulations des fonctions ovariennes

A. Les cellules de la granulosa produisent des androgènes qu'elles transforment en œstrogènes
✔B. Les cellules de la thèque interne produisent des androgènes
✔C. La FSH stimule la prolifération des cellules folliculeuses
✔D. Le pic de LH est impliqué dans la rupture du follicule dominant
E. La FSH contrôle l'activité de l'aromatase par les cellules de la thèque interne.

205) La décharge ovulante

✔A. Correspond à un pic brutal du taux de LH
B. Est précédée par un pic transitoire de FSH
C. Entraine un achèvement de 2ème division méiotique
D. Provoque la destruction totale du follicule de De Graaf
✔E. Entraine la lutéinisation ultérieure des cellules de la granulosa.

206) L'ovulation répond à

A. Une décharge de FSH
B. Une excrétion d'HCG
✔C. Un pic de LH
D. Une production d'androgène
E. Une sécrétion de prolactine

207) Le corps jaune

✔A. Secrète la progestérone et de l'œstradiol
B. Est issu d'une catégorie particulière des cellules de la granulosa
C. Doit son nom à la présence de pigments
D. Persiste dans le corpus albicans
E. Disparait en cas de grossesse.

208) Concernant le corps jaune

✔A. La membrane de Slavjanski disparait
✔B. Les capillaires sanguins provoquent une hémorragie
C. Les vaisseaux sanguins traversent partiellement la granulosa
D. Les cellules de la granulosa se transforment en petites cellules lutéales
✔E. L'organisation sero-fibreuse par les fibroblastes entourant les vaisseaux.

209) La phase lutéinique se caractérise par

✔A. Un pic en plateau du taux de progestérone
B. Un taux constamment bas d'œstrogènes
C. Une durée inférieure à celle de la phase folliculinique
D. Le maintien d'un taux élevé de LH
✔E. Une vascularisation importante de l'endomètre.

210) Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

✔A. Les follicules primordiaux sont des follicules de réserve stockés dans le cortex ovarien
✔B. Les follicules primaires et secondaires sont des follicules en croissance
C. La folliculogenèse se déroule entièrement pendant la phase folliculaire du cycle menstruel
D. L'atrésie n'est qu'un phénomène mineur au cours de la folliculogenèse
E. Le follicule primaire comprend l'ovocyte I, la granulosa, la thèque interne et la thèque externe.

211) Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

A. Les gonades fonctionnent de façon autonome
B. Les cellules somatiques se divisent par méiose
✔C. Les hormones peptidiques sont hydrosolubles et agissent sur des récepteurs membranaires
D. Une même hormone stéroïdienne ne peut être produite que par un seul tissu endocrine
E. Une hormone qui agit à distance sur un tissu cible exerce une action de type autocrine.

212) OMI (inhibiteur de maturation ovocytaire) est secrété par

A. Les cellules de l'épithélium ovarien
B. Les cellules de l'albuginée
C. Les cellules de la zone médullaire ovarienne
✔D. Les cellules de la granulosa
E. ovocyte.

213) Concernant l'endomètre de l'utérus

A. Sa phase de réparation et de prolifération commence au premier jour du cycle menstruel
✔B. La zone fonctionnelle se développe à partir de la zone résiduelle
✔C. La dentelle utérine se forme lors de la phase de transformation glandulaire et de sécrétion
✔D. L'exocol présente un épithélium malpighien non kératinisé comme le vagin
E. Le glycogène apparait dans les cellules glandulaires dès la phase de réparation et prolifération.

214) Au niveau des trompes utérines

✔A. La muqueuse est de plus en plus fine en se rapprochant de l'utérus.
✔B. La musculeuse est de plus en plus épaisse en se rapprochant de l'utérus.
✔C. L'épithélium de surface est riche en cellules ciliées.
D. Le chorion est riche en glandes.
E. Le liquide tubaire intervient dans la capacitation des spermatozoïdes

215) La muqueuse utérine

✔A. La phase sécrétoire est entretenue par des taux élevés d'œstrogènes et de progestérone
B. Après l'ovulation, le chorion se décidualise
✔C. La phase sécrétoire commence au moment de la période ovulatoire
✔D. Une augmentation de l'épaisseur de la muqueuse en phase de séctétion active
✔E. La sécrétion glandulaire est riche en glycogène et en mucus.

216) Au niveau de l'utérus

✔A. l'épithélium de surface est prismatique simple.
✔B. le chorion est cellulaire.
✔C. la régénération de la muqueuse est stimulée par les oestrogènes.
✔D. la sécrétion du glycogène est stimulée par la progestérone.
E. le myomètre est glandulaire

217) Concernant la folliculogenèse :

A. Les premières cellules folliculaires entourant l'ovocyte sont cubiques
B. Les cellules de thèque interne sont plus proches de l'ovocyte que les cellules de la granulosa
C. Le corps jaune est aussi appelé corpus albicans en cas de fécondation
✔D. La membrane de Slavjanski est une membrane basale
E. Le follicule de De Graaf sécrète LH en période préovulatoire

218) La membrane plasmique :

A. A. Est une monocouche lipidique.
✔B. Est asymétrique.
C. A une composition homogène d'un type cellulaire à un autre.
✔D. Porte des composés glycosylés sur sa face externe.
✔E. A une épaisseur constante.

219) La fluidité de la membrane :

A. Augmente avec la teneur en cholestérol.
✔B. Est responsable des mouvements latéraux.
C. Est indépendante de la nature des lipides.
✔D. Diminue quand la température baisse.
E. Est proportionnelle à la longueur des acides gras.

220) Les cytomembranes sont :

✔A. Trilamellaires.
✔B. Des enveloppes continues.
C. Formées de deux feuillets clairs et d'un feuillet sombre.
D. Formées de deux faces identiques.
✔E. Des barrières sélectives.

221) La diffusion facilitée à travers la membrane plasmique :

A. Ne nécessite pas de transporteur.
✔B. Se fait selon leur gradient de concentration.
C. Consomme de l'énergie.
✔D. Utilise un canal ionique ou une protéine porteuse.
E. Concerne les molécules de petite taille.

222) La transmission autosomique dominante se caractérise par:

A. Une transmission dépendante du sexe.
✔B. Un sujet atteint a toujours un parent malade.
C. Le phénotype malade saute une génération.
✔D. Le sujet atteint transmet la maladie à 50% de ses enfants.
✔E. Une transmission verticale des caractères.

223) Dans le cas d'une maladie héréditaire, si un couple atteint a donné une fille saine, l'anomalie est :

A. Récessive autosomique.
B. Récessive liée à l'X.
✔C. Dominante autosomique.
D. Dominante liée à l'X.
E. A transmission mitochondriale.

224) Dans le cas d'un gène récessif lié à l'X :

A. Les enfants d'un couple sains sont sains.
B. La maladie est plus fréquente chez les femmes.
✔C. Les filles d'un couple sain sont saines.
✔D. Les femmes sont conductrices hétérozygotes.
✔E. Les enfants d'un couple atteint sont atteints.

225) La transmission dominante liée au chromosome X se caractérise par :

A. Une transmission du père à ses garçons.
✔B. Une transmission du père à ses filles.
✔C. Beaucoup plus de femmes atteintes que d'hommes.
✔D. La maladie est moins grave chez les femmes.
E. Les femmes hétérozygotes sont saines.

226) Dans le cas d'une maladie héréditaire, une fille saine est issue d'une mère homozygote malade et d'un père sain

✔A. L'allèle de la maladie est récessif.
B. L'allèle de la maladie est dominant.
✔C. Le gène qui contrôle la maladie peut être lié à l'X.
D. Le gène qui contrôle la maladie peut être lié à l'Y.
E. La fille est homozygote.

227) Un garçon atteint d'une maladie à transmission récessive liée à l'X, cette affection peut se retrouver chez

✔A. Frère.
B. Père.
✔C. Grand-père maternel.
D. Fils d'un oncle maternel.
E. Fils d'une tante paternelle.

228) La consanguinité augmente le risque de

A. Non disjonction méiotique.
B. Trisomie.
✔C. Maladies récessives autosomiques.
D. Maladies dominantes autosomiques.
E. Mutations dans la descendance.

229) Quelle est la probabilité pour un homme hémophile de transmettre la maladie à son fils

A. 100%.
B. 50%.
C. 3,3%.
D. 25%.
✔E. 0%.

230) La fille d'un hémophile envisage d'avoir un enfant, quels sont les risques de transmission de la maladie à ses fils

A. Ils seront tous sains.

B. Ils seront tous hémophiles.

✔C. Ils seront soit sains, soit hémophiles (1 chance sur deux).

D. Ils seront porteurs sains.

E. Ils seront soit hémophiles, soit porteurs sains.

231) Un homme atteint d'une maladie récessive autosomique épouse une femme hétérozygote pour la même maladie. Quel est le risque de voir apparaître la maladie chez leurs enfants ?

A. Aucun enfant atteint

B. Tous les enfants atteints

C. ¼ des enfants atteints

D. 1/3 des enfants atteints

✔E. ½ des enfants atteints

232) L'apparence de l'effet des gènes chez un individu est :

A. Le caryotype.

B. Le génotype.

✔C. Le phénotype.

D. L'allèle.

E. La dominance.

233) Dans l'étude d'un arbre généalogique, un seul des critères suivants est spécifique de l'hérédité autosomique dominante. Lequel ?

✔A. Sujets atteints à chaque génération.

B. Transmission du caractère malade du père à son fils.

C. Transmission du caractère malade de la mère à sa fille.

D. Transmission du caractère malade de la mère à son fils.

E. Transmission du caractère malade du père à sa fille.

234) Parmi les propositions concernant l'hérédité récessive liée à l'X, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte (s):

✔A. Les femmes sont normales ou conductrices.

B. Une femme conductrice transmet la maladie à tous ses garçon

✔C. Une femme conductrice transmet la maladie à tous ses garçon

D. La moitié des filles d'un homme atteint sont conductrices.

E. Les femmes et les hommes sont atteints avec la même fréquence

235) Un garçon a une cataracte congénitale se transmettant selon le mode dominant autosomique. En effet, sa sœur, son père, sa grand-mère paternelle sont également atteints. Quel est le risque pour les enfants de ce garçon d'être porteurs de cataracte ?

A. 100%.

✔B. 50%.

C. 25%.

D. 10%.

E. 0%.

236) Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) dans l'hérédité autosomique récessive ?

✔A. Il y a 25 % d'enfants atteints.
✔B. Quand l'un des deux parents est atteint et l'autre hétérozygote, le mode de transmission se fait sous l'aspect d'une pseudo-dominance.

237) La strie Z est retrouvée dans

A. La bande A
B. La bande H
✔C. La bande I
D. La strie scalariforme
✔E. Le sarcomère

238) Au cours de la contraction musculaire

✔A. La bande A reste constante
B. La bande H s'allonge
✔C. La bande I se rétrécie
D. Les filaments de myosine glissent sur les filaments d'actine
✔E. Les stries Z se rapprochent.

239) Le fuseau neuro-musculaire assure innervation

A. Motrice de la fibre musculaire lisse
✔B. Sensitive de la fibre musculaire striée
C. Motrice de la fibre musculaire striée
D. Sensitive de la fibre musculaire lisse
E. Motrice de la fibre myocardique.

240) L'organe neuro-tendineux de Golgi peut être localisé dans

A. Le muscle de la paroi gastrique
B. Le muscle cardiaque
✔C. Le muscle strié
D. Le muscle lisse
E. Le muscle utérin.

241) Les fibres cardiaques s'associent par

A. Des jonctions de type tight
✔B. Des traits scalariformes
C. Des zonula adhérens
D. Des macula occludens
E. Des gaps jonctions.

242) Parmi les cellules suivantes lesquelles ont perdu la possibilité de se diviser

✔A. Les cardiomyocytes
✔B. Les rhabdomyocytes
C. Les leiomyocytes
D. Les péricytes
E. Les cellules satéllites.

243) Parmi les propositions suivantes relatives aux cellules musculaires, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

✔A. Les cardiomyocytes sont entourés par une membrane basale

B. Les léiomyocytes sont dépourvus de membrane basale

✔C. Toutes les cellules musculaires sont contractiles

D. Les cellules musculaires lisses contiennent des sarcomères analogues à ceux des cardiomyocytes

✔E. Toutes les cellules musculaires contiennent des mitochondries

244) Parmi les propositions suivantes relatives aux cellules satellites des muscles striés squelettiques, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s)?

A. Ce sont des cellules de Schwann

B. Elles sont situées dans un dédoublement de la membrane basale du rhabdomyocyte

✔C. Elles sont capables, en cas de lésion musculaire, de contribuer à la réparation des myocytes lésés

✔D. Elles sont capables, en cas de lésion musculaire, de contribuer à la formation de nouveaux myocytes

✔E. Elles ne possèdent qu'un noyau.

245) Parmi les propositions suivantes relatives à la jonction neuromusculaire, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

✔A. La plaque motrice fait partie de la cellule musculaire striée squelettique

✔B. Les terminaisons nerveuses sont de nature axonale

C. Le neurotransmetteur est la noradrénaline

D. Les vésicules synaptiques sont des vésicules à cœur dense

✔E. La fente synaptique est le siège d'une membrane basale.

246) Parmi les propositions suivantes relatives aux fuseaux neuromusculaires, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

✔A. Ils contiennent des fibres nerveuses motrices

✔B. Ce sont des récepteurs sensoriels

✔C. Ils contiennent des fibres nerveuses sensitives

✔D. Ils répondent à la vitesse d'étirement du muscle

E. Ils ne contiennent pas de cellules musculaires striées.

247) Concernant la thyroïde

✔A. Est constituée de deux lobes réunis par l'isthme

✔B. Est situé en avant de la trachée

✔C. Est vascularisé par les branches des artères sous clavières

D. sous le contrôle de GnRH

E. synthétise une hormone hypércalcémiante

248) Au niveau de la thyroïde:

A. Les cellules C secrètent le colloïde.

B. Les cellules folliculaires secrètent le liquide folliculaire.

C. Les cellules C utilisent l'iode dans leur synthèse.

D. Le colloïde renferme de la calcitonine.

✔E. L'hydrolyse de la thyroglobuline, libère les hormones T3 et T4.

249) Les thyréocytes

✔A. Sont cellules de taille variable
✔B. Sont fortement colorées par les colorants usuel
C. Contiennent des grains de sécrétions au pôle basal
D. Sont les moins nombreuses
✔E. contiennent des pseudopodes au pôle apical

250) Parmi les propositions suivantes concernant la glande thyroïde, indiquer celles qui sont justes.

✔A. La thyroïde est la seule glande endocrine organisée architecturalement en follicules
B. L'épithélium de revêtement des follicules thyroïdiens est formé d'une assise unique de cellules.
C. L'épithélium thyroïdien repose sur un tissu conjonctif riche en sinusoïdes.
✔D. La lumière des follicules est remplie d'un liquide visqueux amorphe, la colloïde
E. Les cellules folliculaires et para-folliculaires forment les deux couches de l'épithélium folliculaire.

251) Hormones thyroïdiennes

✔A. Seules les tri et les tétra-iodotyronines sont utilisées
✔B. Nécessite la fabrication de thyroglobuline par le REG des thyréocytes
C. L'iode incorporé dans ces hormones est un iode minéral
D. Les monoiodotyrosines sont ensuite excrétées dans la circulation sanguine
✔E. La thyroglobuline peut être réutilisée après libération des hormones thyroïdiennes

252) Indiquer parmi les propositions suivantes concernant la médullosurrénale, celles qui sont injustes.

✔A. La médullo-surrénale est d'une origine embryologique distincte de celle de la corticosurrénale
✔B. La médullosurrénale élabore deux hormones : l'adrénaline et la noradrénaline

253) La cellule à calcitonine thyroïdienne est :

A. Une cellule élaborant des hormones iodées
✔B. Une cellule élaborant une hormone hypocalcémiante
C. Un précurseur de la cellule principale.
D. Une cellule élaborant une hormone hypercalcémiante
E. Une cellule élaborant des amines biogènes

254) Les glucocorticoïdes sont sécrétés par :

A. Les cellules chromaffines
✔B. La zone fasciculée du cortex surrénalien
C. La zone glomérule du cortex surrénalien
✔D. La cortico-surrénale
E. La zone réticulée du cortex surrénalien

255) A propos de la surrénale

✔A. La zone glomérulée élabore l'aldostérone
✔B. Le cytoplasme de la zone fasciculée apparait clair et vacuolisé
C. La médullosurrénale est formée de cellules riches en REL et inclusions lipidiques qui sont disposées en cordons
D. Les cellules de la zone fasciculée sont de petite taille et apparaissent acidophiles en coloration classique
✔E. La zone fasciculée est formée de faisceaux parallèles séparés par un tissu conjonctif vascularisé

256) Concernant l'hypophyse :

✔A. L'hypophyse est constituée de deux parties d'origine embryologique distincte.
B. L'antéhypophyse est formée par le lobe antérieur, l'éminence médiane et le lobe tubéral.
✔C. Le lobe antérieur comporte plusieurs types cellulaires, identifiables en microscopie électronique et par immunohistochimie.
D. La poshypophyse est en continuité avec les noyaux hypothalamique
E. Il s'agit d'une structure uniquement cellulaire riche en capillaires fenêtrés.

257) . L'hypophyse antérieure

A. A. Comporte des cellules gonadotropes qui sécrètent la FSH et la GH.
B. B. Est sous contrôle des noyaux magnocellulaires hypothalamiques.
C. C. Reçoit deux réseaux capillaires issus de l'artère hypophysaire supérieure.
✔D. D. Constitue la presque totalité de l'adénohypophyse.
✔E. E. Comporte des cellules qui contrôle l'activité thyroïdienne

258) . La structure de la neuro-hypophyse répond à certains des critères sous-jacents. Indiquer les :

A. A. Il s'agit d'une structure fibrillaire riche en capillaires fenestrés
✔B. B. Il s'agit d'une structure neuro-épithéliale formée de cellules nerveuses et de cellules gliales
✔C. C. Il s'agit d'une structure neuro-épithéliale formée de cellules nerveuses et de cellules gliales
✔D. D. Les colorations usuelles mettent en évidence au niveau du tissu neuro-hypophysaire des structures basophiles appelées corps de Hering
E. E. Il s'agit d'un tissu riche en fibres nerveuses associées à des cellules secrétrices.

259) A propos de l'hypophyse

A. A. Les cellules gonadotropes contiennent pour la majortié d'entre elles FSH et LH
✔B. B. Les cellules à ACTH sont réparties en périphérie de la glande hypophysaire
✔C. C. Les cellules thyréotropes sont les plus nombreuses et sont dispersées dans tout le lobe
D. D. Elle élabore l'hormone somatotrope, qui est une hormone de croissance
E. E. Elle est vascularisée par un système porte qui amène à l'antéhypophyse les facteurs élaborés par l'hypothalamus

260) Les capillaires continus se caractérisent par

✔A. Un endothélium à cellules jointives
B. Les cellules endothéliales sont riches en organites
✔C. Une membrane basale continue
✔D. Une couche de péricyte discontinue
E. présence au niveau du glomérule rénal

261) Les veines comparées à des artères de diamètre similaire

✔A. Ont une lumière large et vidées de sang
✔B. Ont une paroi plus fine
C. transportent le sang sous une plus haute pression
D. sont plus riche en fibres musculaires
E. sont plus riche en fibres collagènes

262) L'endocarde tapisse

✔A. Les ventricules
✔B. Les oreillettes
✔C. Les cordages
D. Le mésothélium
✔E. Les valvules

263) Les anastomoses artérioveineuses se caractérisent par un ou les caractères suivant

A. reçoivent une innervation sympathique
B. mettent en communication une artériole avec une veinule
C. sont particulièrement riches en fibres musculaires lisses
D. sont pourvues de valvules
E. interviennent dans la thermorégulation

264) Les capillaires sinusoïdes sont :

A. sont de plus petite taille que les capillaires continus
✔B. sont facilement traversés par les cellules sanguines
C. participent à la constitution de la barrière hémato-encéphalique.
D. possèdent une lame basale continue
E. sont riches en péricytes.

265) Les valvules veineuses :

A. sont des replis de la média
✔B. le défaut d'étanchéité provoque des varices
C. sont plus nombreux dans le membre supérieur que dans le membre inférieur
D. sont des axes conjonctivo-élastiques avec des fibres musculaires lisses
E. sont des replis de l'intima sur un axe conjonctif riche fibres musculaires striées

266) Les cardiomyocytes :

✔A. Sont des cellules cylindriques, aux extrémités ramifiées, dont les territoires sont délimités par des stries scalariformes
✔B. Forment la tunique moyenne de la paroi du cœur
C. Possèdent des noyaux périphériques
✔D. Contiennent des myofibrilles striées
E. Sont disposées en travées anastomotiques

267) La multiplication des myocytes de la paroi artérielle est stimulée par:

✔A. Endothéline
B. Monoxyde d'azote
C. Angiotensine I
D. Sérotonine
✔E. Angiotensine II

268) Un vaisseau lymphatique :

✔A. Est tapissé par un endothélium
✔B. Est caractérisé par la présence de valvules
C. Draine le sang
✔D. Est un lieu possible de dissémination des cellules cancéreuses
✔E. ressemble à une veine de même calibre

269) Concernant Le peptide natriurétique de type B

✔A. Est sécrété par les cellules myoendocrines ventriculaires
✔B. Est dosé lors de la surveillance de l'insuffisance cardiaque
C. Est sécrété par les cellules myoendocrines atriales
D. Possède des relations avec le tissu adipeux
E. est sécrété de façon continue

270) Artère intracrânienne

A. Est une artère de gros calibre
B. Possède une paroi développée
C. est une artère élastique
✔D. est dépourvue de limitante élastique externe
E. A une adventice épaisse

271) Un des caractères est absent au niveau de l'intima de l'artère élastique

✔A. Les cellules endothéliales riches en organites cellulaires
B. Le facteur VIII est sécrété de façon continue
C. Le tissu conjonctif sous-jacent est pauvre en myocytes
D. La couche sous-endothéliale faite de fibres de réticulines
E. les cellules endothéliales sont jointives entre elles

272) A propos de la structure histologique du cœur :

✔A. Le nœud d'Aschoff-Tawara se trouve à la jonction entre oreillette et ventricule
B. Le péricarde proprement dit correspond au feuillet viscéral du péricarde séreux
✔C. Un mésothélium se trouve entre le feuillet viscéral et pariétal
✔D. Le péricarde séreux est doublé d'un péricarde fibreux qui est accolé au feuillet pariétal du péricarde séreux
E. L'épicarde désigne la cavité entre les deux feuillets du péricarde séreux

273) Parmi les propositions suivantes relatives au myocarde laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Il est dépourvu de tissu conjonctif lâche
✔B. Il contient des capillaires sanguins
C. Les cellules cardionectrices sont riches en myofibrilles
D. Les cellules de Purkinje servent à la régénération du myocarde en cas de lésion
E. Il contient des cellules myoépithéloïdes

274) Parmi les propositions suivantes relatives aux cellules cardionectrices des branches du faisceau de His, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

✔A. Ce sont des cellules de Purkinje
✔B. Elles sont plus volumineuses que les myocytes de travail
C. Elles ont toutes les caractéristiques des neurones
✔D. Leur membrane plasmique contient des connexines
E. Leur cytoplasme est dépourvu de myofibrilles

275) Parmi les propositions suivantes relatives aux cellules cardionectrices, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

A. Elles sécrètent la cardiodilatine
B. Elles sont dépourvues de jonctions communicantes
✔C. Elles contiennent de nombreux grains de glyogène
✔D. Leur cytoplasme contient des myofibrilles
E. Le noeud sino-auriculaire contient des cellules de Purkinje

276) Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui s'applique(nt) aux cellules myoendocrines ?

✔A. Ce sont des cardiomyocytes modifiés
B. . Elles sont riches en myofibrilles
✔C. . Elles contiennent des vésicules de sécrétion
D. L'oreillette droite en est dépourvue
E. Elles sécrètent la cardioconstrictine

277) . Parmi les propositions suivantes relatives aux cardiomyocytes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

✔A. Ils ont une forme de cylindre bifurqué
✔B. Les disques intercalaires sont visibles en microscopie optique
C. Chaque cellule possède plusieurs dizaines de noyaux
✔D. Chaque cellule est revêtue par une membrane basale
E. Les stries scalariformes ne sont visibles que par immunocytochimie

278) Quel élément appartient à la couche granuleuse externe de la rétine visuelle ?

✔A. noyaux des neurones photorécepteurs
B. synapses entre neurones bipolaires et photorécepteurs
C. noyaux des neurones bipolaires
D. synapses entre cellules amacrines et ganglionnaires
E. fibres du nerf optique

279) Quelle cellule n'a pas son noyau dans la couche granuleuse interne de la rétine visuelle ?

A. cellule bipolaire
B. cellule ganglionnaire
C. cellule amacrine
D. cellule de Muller
✔E. cellule horizontale

280) Dans l'organe de Corti, les cellules auditives :

A. sont soutenues par les cellules de Botchner
✔B. entrent en contact avec la membrana tectoria
C. montrent une richesse en cils vibratiles
D. se situent dans la strie vasculaire
E. font partie de la névroglie terminale

281) La membrana tectoria :

A. désigne une structure épithéliale
B. n'est pas au contact des stéréocils des cellules auditives
C. est très riche en cellules
✔D. est de consistance géliforme
E. repose sur la strie vasculaire

282) . La pression différentielle :

A. Est la pression relevée lorsque le cœur se contracte.
B. Diminue au cours du vieillissement.
✔C. Augmente au cours du vieillissement.
✔D. Est fonction du volume d'éjection systolique.
✔E. Est la différence entre pression systolique et pression diastolique.

283) . Le plasma :

✔A. Représente environ 1/4 du compartiment extracellulaire.
B. Représente environ 1/4 du compartiment intracellulaire.
✔C. Contient des protéines, particulièrement l'albumine et la globuline.
D. Est qualitativement et quantitativement de même composition que le liquide interstitiel.
✔E. Est qualitativement de même composition que le liquide interstitiel.

284) Est (sont) un (des) antagoniste(s) des récepteurs a1 :

A. Muscarine.
B. Nicotine.
C. Noradrénaline.
✔D. Phentolamine.
✔E. Prazosine.

285) A partir du volume déterminé ci-dessus et connaissant l'espace de diffusion de l'albumine, il est possible d'en déduire par différence le volume du :

✔A. Liquide interstitiel = Liquide extracellulaire - Plasma.
B. Liquide intracellulaire = Liquide extracellulaire - Plasma.
C. Liquide extracellulaire = Liquide interstitiel - Plasma.
D. Liquide corporel total = Liquide extracellulaire - Plasma.
E. Liquide plasmatique = Liquide interstitiel - Liquide interstitiel.

286) Les récepteurs ß2 sont :

✔A. Retrouvés dans le muscle lisse vasculaire, dans le muscle lisse bronchique, dans le tractus digestif
✔B. Plus sensibles à l'adrénaline que les récepteurs a.
✔C. Inhibiteurs et induisent donc un relâchement.
D. Moins sensibles à l'adrénaline que les récepteurs a.
E. Provoquent une inhibition (cas de l'acétylcholine) ou une stimulation (cas de l'adrénaline ou la noradrénaline).

287) Le potentiel de membrane des cellules du tissu nodal, entre deux PA :

✔A. Doit atteindre un certain seuil pour engendrer le PA.
B. Est constant.
✔C. Correspond à un potentiel intracellulaire négatif.
D. Répond à la loi du tout ou rien.
✔E. Se dépolarise spontanément.

288) Est (sont) un (des) antagoniste(s) des récepteurs a2 :

A. Muscarine.
B. Nicotine.
C. Noradrénaline.
✔D. Yohimbine.
E. Atropine.

289) . Le compartiment extracellulaire :

A. Est caractérisé par sa concentration élevée en potassium (140 mEq/1) et magnésium (35 mEq/1).
✔B. Est caractérisé par sa concentration élevée en sodium (143 mEq/1).
C. Est caractérisé par sa concentration en protéines (55 mEq/1) et phosphates organiques (120 mEq/1).
✔D. Est caractérisé par sa concentration en Cl- (103 mEq/1) et HCO3- (27 mEq/1).
✔E. Est constitué du plasma et du liquide interstitiel.

290) . Le potentiel d'action à plateau calcique :

A. A une durée supérieure à la durée de la secousse.
B. A une période réfractaire courte.
C. Est rapide et dure environ 15 ms.
D. N'est pas responsable de la réponse mécanique.
✔E. A une durée à peu près identique à celle de la réponse mécanique.

291) . Le CO2 tissulaire :

A. Est transporté, à travers la membrane des hématies, par l'anhydrase carbonique.
✔B. Diffuse librement vers les hématies.
C. Est transporté, à travers la membrane des hématies, par la carbhémoglobine.
✔D. Se combine, dans les hématies, à H2O pour former H2CO3puis HCO3-.
E. Est transporté, à travers la membrane des hématies, par la méthémoglobine.

292) . Le transport sanguin de CO2 est assuré principalement sous :

A. Sa forme dissoute dans le sang veineux.
B. Forme de méthémoglobine.
C. Forme de carbaminohémoglobine.
✔D. Forme de HCO3-dans les globules rouges.
E. Forme d'hémoglobine.

293) Le débit cardiaque :

A. Est proportionnel à la résistance des vaisseaux sanguins.
✔B. Est proportionnel à la différence entre pression artérielle moyenne et pression auriculaire droite.
C. S'exprime en mmHg.
✔D. Est inversement proportionnel à la résistance des vaisseaux sanguins.
E. S'exprime en mmHg par unité de volume.

294) . En cas de baisse de la pression de perfusion rénale :

✔A. Il y a libération de rénine.
✔B. La rénine libérée permet de convertir l'angiotensinogène en angiotensine L
✔C. L'enzyme de conversion de l'angiotensine catalyse la transformation de l'angiotensine I en angiotensine II.
✔D. L'angiotensine II stimule la libération d'aldostérone par la corticosurrénale.
E. L'angiotensine H provoque une vasodilatation artériolaire.

295) L'absorption des acides aminés :

A. A lieu dans l'estomac.
✔B. A lieu dans l'intestin grêle.
✔C. Dépend d'un symport acide aminé-sodium analogue au transporteur de glucose.
D. Se fait par diffusion passive, sans transporteur, à travers les cellules intestinales.
E. Se fait sous forme de micelles.

296) L'excrétion de H+ titrable, sous forme de H2PO4-

A. Aboutit à une baisse du pH sanguin.
B. Aboutit à une augmentation du pH urinaire.
C. Est le seul mode d'excrétion du H+ fixe.
✔D. Est un mécanisme qui fait suite au catabolisme des protéines et des phospholipides.
✔E. Aboutit à une baisse du pH urinaire.

297) Le courant ionique calcique du potentiel d'action des cellules cardiaques :

✔A. Est activé par la stimulation sympathique.
B. Est inhibé par les substances pharmacologiques digitaliques.
✔C. Sa stimulation par les substances sympathomimétiques est à l'origine de leur action inotrope positive.
D. Survient lors de la phase 1 du potentiel d'action.
✔E. Est à l'origine de la durée plus longue du potentiel d'action d'une cellule cardiaque.

298) . Le potentiel de membrane des cellules du tissu nodal, entre deux PA :

✔A. Doit atteindre un certain seuil pour engendrer le PA.
B. Est constant.
✔C. Correspond à un potentiel intracellulaire négatif.
D. Répond à la loi du tout ou rien.
✔E. Se dépolarise spontanément.

299) L'automatisme cardiaque :

✔A. Est lié à une diminution de la perméabilité membranaire aux ions k+ lors de la phase 4.
✔B. Se voit uniquement sur les cellules du tissu nodal.
C. Est une propriété de toutes les cellules cardiaques.
D. Se voit uniquement sur les cellules du nœud sinusal.
E. Est en rapport avec une dépolarisation lente spontanée (ddl) survenant lors de la phase 0.

300) . Dans le muscle cardiaque, les jonctions gap :

A. Sont inexistantes.
B. Sont situées au niveau des stries Z.
✔C. Correspondent à des voies de faible résistance entre les cellules, ce qui permet la propagation rapide des PA.
✔D. Rendent compte du fait que le cœur se comporte comme un syncytium électrique.
E. N'ont ici aucun rôle dans la propagation électrique.

301) Une stimulation parasympathique entraîne au niveau du tissu cardiaque :

A. Un état de dépolarisation partielle des cellules cardiaques.
B. Un effet bathmotrope positif.
C. Un accroissement de la pente de la dépolarisation diastolique spontanée (ddl).
✔D. Un effet dromotrope négatif très marqué au niveau du nœud auriculo-ventriculaire.
E. N'a aucun effet sur les cellules du nœud auriculo-ventriculaire.

302) La dépolarisation diastolique lente spontanée (ddl) des cellules cardiaques :

A. Ramène le potentiel membranaire à un niveau supérieur au seuil de potentiel.
B. Provoque une hyperpolarisation membranaire.
✔C. Est stimulée par les catécholamines.
✔D. Sa pente détermine la fréquence de décharge des cellules automatiques.
E. A une pente forte dans les cellules ventriculaires.

303) . L'intervalle QT :

A. Correspond à l'intervalle auriculo-ventriculaire.
B. Va de la fin de l'onde P au début de l'onde T.
C. Est isoélectrique et va du début de l'onde Q à la fin de l'onde T.
✔D. Correspond à la période de dépolarisation puis de repolarisation des ventricules.
E. Correspond à l'état de dépolarisation des ventricules.

304) . Le compartiment intracellulaire :

✔A. Est caractérisé par sa concentration élevée en potassium (140 mEq/1) et magnésium (35 mEq/1).
B. Est caractérisé par sa concentration élevée en sodium (140 mEq/1).
✔C. Est caractérisé par sa concentration en protéines (55 mEq/1) et phosphates organiques (120 mEq/1).
D. Est caractérisé par sa concentration en Cl- (103 mEq/1) et HCO3- (27 mEq/1).
E. Est constitué du plasma et du liquide interstitiel.

305) . Pendant la phase d'inspiration d'un cycle respiratoire :

✔A. Le volume du poumon s'accroît d'un volume courant.
✔B. La pression alvéolaire devient négative.
C. La pression alvéolaire est égale à 0 mm Hg.
✔D. Le gradient de pression est tel que l'air s'écoule dans les poumons.
E. La pression intrapleurale devient positive.

306) . HCO3- :

✔A. Est le principal tampon extracellulaire.
B. Est le principal tampon intracellulaire.
✔C. Est réabsorbé principalement dans le tube proximal du néphron.
D. Est hydrolysé, par l'anhydrase carbonique, dans les cellules du tube proximal.
E. Permet de diminuer le pH en cas d'acidose.

307) . A propos du fonctionnement général d'une synapse chimique :

✔A. Le neurotransmetteur est stocké dans des vésicules situées dans le bouton présynaptique.
✔B. L'entrée de calcium dans l'élément présynaptique facilite le déplacement des vésicules synaptiques vers la membrane présynaptique.
✔C. Le neurotransmetteur se fixe sur des récepteurs spécifiques de la membrane postsynaptique.
D. Après sa fixation sur le récepteur, le neurotransmetteur est endocyté.
E. Le neurotransmetteur doit être dégradé dans l'élément postsynaptique.

308) Quelles sont les propriétés des PPSE (potentiels post-synaptiques excitateurs) ?

✔A. Dépolarisations locales enregistrées au niveau d'une membrane post-synaptique.
✔B. La sommation spatio-temporelle.
C. La loi du tout ou rien.
✔D. Réponses locales à décrément.
E. Propagation le long de l'axone d'un motoneurone.

309) Le système rénine-angiotensine-aldostérone intervient dans la régulation de la pression artérielle:

A. A court terme.
✔B. A long terme.
✔C. En ajustant le volume sanguin.
D. En stimulant des chémorécepteurs.
E. En stimulant des barorécepteurs.

310) . A propos des potentiels de plaque motrice miniature (PPMM) :

✔A. Un PPMM est produit suite à la libération d'un quantum d'acétylcholine.

B. Un PPMM est suffisant pour engendrer un P.A dans la fibre musculaire.

C. En absence de potentiel d'action pré-jonctionnel, quelques quanta d'acétylcholine peuvent être libérer spontanément et provoquer un potentiel d'action dans la fibre musculaire.

✔D. Les quanta d'acétylcholine libérés spontanément en absence de PA préjonctionnel sont insuffisant pour provoquer un potentiel d'action dans la fibre musculaire.

E. Ils naissent au niveau de la terminaison axonale présynaptique du motoneurone.

311) L'action de la pompe à sodium potassium de la cellule cardiaque:

✔A. Est stimulée par les catécholamines.

✔B. Est régulée par les concentrations extra cellulaire de k et intracellulaire de Na.

C. Fait intervenir une enzyme atpase pour la synthèse de l'atp.

D. Est calcium dépendante.

E. Intervient pendant toutes les phases du potentiel d'action.

312) . L'affinité de 1'O2 pour l'hémoglobine adulte est par rapport à l'affinité de 1'O2 pour l'hémoglobine fœtale :

A. Plus importante.

✔B. Moins importante.

C. Identique.

D. Supérieure ou identique.

E. Inférieure ou identique.

313) . Est (sont) un (des) tampon(s) intracellulaire(s) :

A. HCO3-.

✔B. La désoxyhémoglobine.

C. Les phosphates inorganiques.

D. Les phosphates organiques.

✔E. L'oxyhémoglobine.

314) Concernant l'excitabilité des cellules cardiaques :

A. C'est une propriété propre uniquement aux cellules du tissu nodal.

B. Seuls les stimuli d'intensité supraliminaire peuvent donner lieu à un potentiel d'action.

C. Le potentiel seuil est l'intensité minimale du stimulus nécessaire pour obtenir un potentiel d'action.

✔D. Un stimulus ayant atteint le seuil d'excitabilité peut donner un potentiel d'action.

✔E. Le potentiel d'action est déclenché lorsque le seuil de potentiel est atteint.

315) Dans l'acidose respiratoire :

A. Les concentrations en H+ et HCO3- sériques diminuent.

B. Les concentrations en H+ et HCO3- sériques augmentent.

✔C. Il y a augmentation de l'excrétion de H+.

✔D. Il y a augmentation de la réabsorption de HCO3-.

✔E. On observe une hyperventilation compensatrice.

316) . Les grands alvéoles :

A. S'affaissent à de très fortes pressions.
✔B. S'affaissent à de faibles pressions.
C. Sont plus difficiles à garder ouverts.
✔D. Sont plus faciles à garder ouverts.
E. Et les petits alvéoles ont la même pression d'affaissement.

317) Les chémorécepteurs carotidiens et aortiques sont :

✔A. Sensibles à des variations de pression sanguine.
B. Activés par la vasopressine.
✔C. Sensibles à l'hypoxie.
D. Activés par le peptide natriurétique auriculaire.
E. Situés entre les cellules myocardiques.

318) A propos de la pression partielle d'un gaz :

✔A. Elle tient sous sa dépendance la quantité de gaz dissoute dans le sang.
B. Elle est indépendante de la concentration fractionnaire du gaz.
✔C. Lorsque les pressions partielles d'un gaz s'équilibrent entre deux compartiments, il n'y a plus de diffusion nette.
D. Elle est inversement proportionnelle à la concentration fractionnaire du gaz.
✔E. La différence de pression partielle entre deux compartiments tient sous sa dépendance la diffusion du gaz.

319) L'onde T :

A. Est asymétrique et correspond à la repolarisation auriculaire.
✔B. Correspond à la repolarisation ventriculaire.
C. Correspond à repolarisation des oreillettes et des ventricules.
✔D. Se développe généralement dans le même sens que QRS par rapport à la ligne isoélectrique.
✔E. Est suivie d'une onde U qui est habituellement positive.

320) La digestion des polypeptides nécessite l'action :

✔A. D'endopeptidases.
✔B. D'exopeptidases.
C. De la lactase.
D. De la maltase.
E. De l'a-dextranase et la tréhalase.

321) A propos de la relaxation ventriculaire iso-volumétrique :

A. Elle commence après le début du complexe QRS.
B. La pression ventriculaire devient supérieure à la pression auriculaire.
C. Le remplissage auriculaire commence pendant l'éjection ventriculaire rapide et se termine pendant l'éjection ventriculaire lente.
✔D. Les valvules auriculo-ventriculaires restent fermées.
E. L'écoulement rapide du sang vers les ventricules provoque le troisième bruit du cœur chez l'enfant.

322) Est (sont) un (des) antagoniste(s) commun(s) aux récepteurs ß1 et ß2:

A. Muscarine.
B. Isoprotérénol
✔C. Propanolol.
D. Noradrénaline.
E. Yohimbine.

323) L'effet d'une stimulation parasympathique sur la vitesse de conduction à travers le nœud atrio-ventriculaire est dit :

✔A. Effet chronotrope négatif.
B. Effet chronotrope positif.
C. Effet inotrope négatif.
D. Effet inotrope positif.
E. Dromotrope négatif.

324) La courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine :

A. A une forme exponentielle.
✔B. A une forme sigmoïde.
C. A une forme logarithmique.
✔D. Exprime le pourcentage de saturation de l'hémoglobine en fonction de la PO2.
E. A une forme qui est liée au changement de l'affinité de l'hémoglobine pour O2.

325) Dans la cellule rénale, la production de NH3 :

A. Se poursuit par la réabsorption de NH3.
B. Se poursuit par la réabsorption de NH4+.
✔C. Et celle de H+ permettent la formation et l'excrétion de NH4+.
D. Favorise la réabsorption de H+.
E. Est inhibée par l'aldostérone.

326) A propos du potentiel d'action à plateau calcique :

✔A. 11 caractérise uniquement les cellules musculaires myocardiques.
✔B. Le plateau est dû à l'entrée de calcium par des canaux calciques voltage-dépendants.
✔C. La conductance au sodium augmente lors de la phase de dépolarisation.
✔D. Il présente un temps réfractaire long.
E. Il ne présente pas la propriété de sommation bien que son amplitude soit variable.

327) En cas de perte de liquide isotonique (diarrhée) :

✔A. Il y a diminution du volume du compartiment extracellulaire.
✔B. L'osmolarité du compartiment extracellulaire ne varie pas.
✔C. L'osmolarité du compartiment intracellulaire ne varie pas.
D. L'hématocrite diminue.
E. On observe une hémolyse.

328) . La jonction neuromusculaire :

A. Est une synapse électrique.
B. Est bloquée suite à la libération de curare par la terminaison du motoneurone.
C. L'acétylcholine libérée par la terminaison du motoneurone agit sur des récepteurs muscariniques dans le cas d'une inhibition.
✔D. L'acétylcholine libérée par la terminaison du motoneurone agit sur des récepteurs nicotiniques pour transmettre l'information nerveuse.
✔E. Le curare est un antagoniste compétitif de l'acétylcholine.

329) Le fer est absorbé sous forme :

✔A. De fer libre Fe2+.
✔B. De fer de rhème.
C. D'apoferritine.
D. De transferrine.
E. D'apotransferrine.

330) La production de la salive est :

✔A. Régulée en synergie par les systèmes sympathique et parasympathique.
B. Régulée par les hormones du tractus gastro-intestinal.
✔C. Diminuée au cours du sommeil.
D. Augmentée par l'atropine.
✔E. Diminuée chez le sujet déshydraté.

331) Le digitaliques, substances à action inotrope positive, agissent :

A. En diminuant le seuil d'excitabilité des cellules cardiaques.
B. En accroissant la pente de la dépolarisation diastolique lente spontanée (ddl).
C. En activant le canal calcique lent.
D. En abaissant le niveau du seuil de potentiel des cellules cardiaques.
✔E. En inhibant l'enzyme ATPase membranaire.

332) A propos des périodes réfractaires des cellules cardiaques :

A. La période réfractaire relative survient pendant la phase 2 du potentiel d'action.
B. La première réponse propagée définit le début de la période réfractaire efficace.
✔C. Pendant la plus grande partie du potentiel d'action,la cellule est en période réfractaire absolue.
D. Pendant la plus grande partie du potentiel d'action,la cellule est en période réfractaire relative.
✔E. La période super normale explique le caractère dangereux des extrasystoles ventriculaires avec phénomène R/T.

333) Le courant ionique calcique du potentiel d'action des cellules cardiaques :

✔A. Est activé par la stimulation sympathique.
B. Est inhibé par les substances pharmacologiques digitaliques.
✔C. Sa stimulation par les substances sympathomimétiques est à l'origine de leur action inotrope positive.
D. Survient lors de la phase 1 du potentiel d'action.
✔E. Est à l'origine de la durée plus longue du potentiel d'action d'une cellule cardiaque.

334) . Au niveau pulmonaire :

A. HCO_3^- quitte les globules rouges en échange de chlorures et diffuse vers l'espace alvéolaire.
B. HCO_3^-est transformé dans l'espace alvéolaire en CO_2 qui est expiré.
✔C. HCO_3^-entre dans les globules rouges, ce qui permet la formation de H_2CO_3 puis de CO_2+ H_2O.
D. Le CO_2 se combine, dans les hématies, à H_2O pour former H_2CO_3puis HCO_3^-.
E. Le CO_2 diffuse librement vers les hématies.

335) . La fibre myocardique :

✔A. Est mononuclée.
✔B. Est ramifiée.
✔C. Est excitable, contractile, distensible.
✔D. Transmet l'activité électrique aux cellules voisines par des jonctions gap.
E. Est insensible à l'hypoxie.

336) Le compartiment extracellulaire :

A. Est caractérisé par sa concentration élevée en potassium (140 mEq/l) et magnésium (35 mEq/l).
✔B. Est caractérisé par sa concentration élevée en sodium (143 mEq/l).
C. Est caractérisé par sa concentration en protéines (55 mEq/l) et phosphates organiques (120 mEq/l).
✔D. Est caractérisé par sa concentration en Cl^- (103 mEq/l) et HCO_3^- (27 mEq/l).
✔E. Est constitué du plasma et du liquide interstitiel.

337) . Sont des facteurs qui modifient la résistance à l'écoulement de l'air dans les voies aériennes :

✔A. La variation du volume pulmonaire.
B. La variation de la viscosité sanguine.
✔C. La variation de la densité du gaz inspiré.
✔D. La variation de l'état de contraction des muscles bronchiques.
E. La variation de rayon des artères pulmonaires.

338) . La vitesse du courant sanguin :

A. Est le rapport entre la surface de section du vaisseau et le débit sanguin.
✔B. Est le rapport entre le débit sanguin et la surface de section de coupe.
C. Correspond au débit sanguin.
✔D. Est inversement proportionnelle à la surface de section de coupe.
E. Est inversement proportionnelle au débit sanguin.

339) . La résistance des voies aériennes :

✔A. Varie selon que les muscles lisses bronchiques se contractent ou se relâchent.
✔B. Augmente lors d'une crise d'asthme.
C. Est augmentée par stimulation sympathique.
D. Est plus élevée lorsque le volume pulmonaire est important.
✔E. Est plus élevée lorsque le volume pulmonaire est faible.

340) . En début de cycle respiratoire, juste avant l'inspiration :

✔A. La pression alvéolaire est égale à la pression atmosphérique.
B. La pression intrapleurale est nulle.
✔C. La pression alvéolaire est égale à 0 mm Hg.
✔D. Le volume du poumon est la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF).
✔E. La pression intrapleurale est négative.

341) . A propos des compartiments liquidiens de l'organisme :

✔A. L'eau corporelle représente environ 60 % du poids chez l'adulte sain.
✔B. Les liquides sont répartis en liquide intracellulaire et extracellulaire.
C. L'eau corporelle représente environ 40 % du poids chez le nouveau-né.
✔D. Le liquide extracellulaire comprend le plasma et le liquide interstitiel
E. Le liquide intracellulaire regroupe le plasma et le liquide interstitiel.

342) . L'effet d'une stimulation parasympathique sur la fréquence cardiaque est dit :

✔A. Effet chronotrope négatif.
B. Effet chronotrope positif.
C. Effet inotrope négatif
D. Effet inotrope positif.
E. Dromotrope négatif.

343) . Généralement, un marqueur utilisé pour mesurer un compartiment liquidien doit respecter les propriétés suivantes :

A. Métabolisé et éliminé rapidement.
✔B. Métabolisé lentement.
✔C. Non toxique.
✔D. Répartition rapide dans le volume injecté.
✔E. Facile à doser.

344) . A propos du myocarde et du muscle squelettique :

✔A. Ils présentent le même type de relation force-longueur.
B. Ils sont sous le contrôle du système nerveux végétatif.
C. Les cellules sont caractérisées par un PA de morphologie identique.
D. Les mouvements ioniques observés pendant le PA sont strictement identiques.
E. Le mode de transduction du signal responsable de la contraction est identique.

345) La pression diastolique :

A. Est la pression artérielle la plus élevée pendant un cycle cardiaque.
✔B. Est la pression artérielle la plus basse pendant un cycle cardiaque.
C. Se produit suite à la contraction du myocarde.
D. Est la différence entre pression différentielle et pression diastolique.
✔E. Se produit lorsque le cœur se relâche

346) Quelle est l'importance du délai de 3 heures après injection ?

A. Aucune.
✔B. On laisse au mannitol le temps de s'équilibrer.
C. On laisse au mannitol le temps d'être éliminer entièrement dans les urines.
D. On laisse au mannitol le temps de diffuser dans le milieu intracellulaire.
E. On laisse au mannitol le temps d'être entièrement métabolisé.

347) Suite à une perfusion de NaCL isotonique :

✔A. Il y a augmentation du volume du compartiment extracellulaire.
B. Il y a augmentation de l'osmolarité du compartiment extracellulaire.
✔C. Le volume du liquide intracellulaire ne varie pas.
✔D. L'osmolarité du compartiment extracellulaire ne varie pas.
E. Il y a gonflement des hématies et plasmolyse.

348) A propos du muscle cardiaque :

✔A. Il n'y a pas de propriétés de sommation,
✔B. La phase de dépolarisation des cellules est particulièrement prolongée.
✔C. Il n'est pas tétanisable.
✔D. Les cellules possèdent un nombre élevé de mitochondries.
E. Les cellules sont automatiques.

349) La digestion des hydrates de carbone nécessite l'action :

✔A. De la maltase.
✔B. De l'a-dextranase et de la sucrase.
✔C. Des amylases qui hydrolysent l'amidon.
D. De la pepsine qui est sécrétée sous forme de pepsinogène par les cellules principales de l'estomac.
✔E. De la lactase et de la tréhalase.

350) Est (sont) un (des) tampon(s) intracellulaire(s) :

A. HCO3-.
✔B. La désoxyhémoglobine.
C. Les phosphates inorganiques.
✔D. Les phosphates organiques.
✔E. L'oxyhémoglobine.

351) A propos de la contraction ventriculaire isovolumétrique :

✔A. Elle commence après le début du complexe QRS.
✔B. Dès que la pression ventriculaire devient supérieure à la pression auriculaire, les valvules auriculo-ventriculaires se ferment (premier bruit du cœur).
C. Le remplissage auriculaire commence pendant l'éjection ventriculaire rapide et se termine pendant l'éjection ventriculaire lente..
D. Les valvules auriculo-ventriculaires restent fermées.
E. L'écoulement rapide du sang vers les ventricules provoque le troisième bruit du cœur chez l'enfant.

352) . La résistance des vaisseaux est :

✔A. Fonction de la viscosité sanguine.
B. Directement proportionnelle au débit sanguin.
✔C. Directement proportionnelle à la longueur du vaisseau.
D. Directement proportionnelle au rayon du vaisseau.
✔E. Reliée à la viscosité sanguine, la longueur du vaisseau et la puissance quatrième du rayon du vaisseau dans l'équation de Poiseuille.

353) Les cellules cardiaques à réponse lente :

A. Ont un potentiel d'action comportant un plateau de dépolarisation maintenue.
✔B. Ont un potentiel membranaire de repos de l'ordre de – 60 mv.
C. Ont un potentiel d'action de grande amplitude.
✔D. Ont une vitesse de conduction d'environ 0,01-0,1 m/sec.
E. Les cellules auriculaires en font partie.

354) . Le débit cardiaque :

A. Est proportionnel à la résistance des vaisseaux sanguins.
✔B. Est proportionnel à la différence entre pression artérielle moyenne et pression auriculaire droite.
C. S'exprime en mm Hg.
✔D. Est inversement proportionnel à la résistance des vaisseaux sanguins.
E. S'exprime en min Hg par unité de volume.

355) . La néostigmine :

A. Bloque la libération de l'acétylcholine.
B. Est un agent compétitif de l'acétylcholine.
✔C. Est un anticholinestérasique.
D. Bloque la recapture de l'acétylcholine par la terminaison axonale du motoneurone.
✔E. Prolonge l'action de l'acétylcholine sur la plaque motrice.

356) . Pour diminuer la Fart vers une valeur normale, l'action du centre vasomoteur est :

✔A. Telle que la fréquence cardiaque diminue.
✔B. Telle que la contractilité cardiaque diminue.
C. Telle que la vasoconstriction artériolaire augmente.
D. Telle que la vasoconstriction veineuse augmente.
✔E. Telle que le débit cardiaque diminue.

357) Chez le fœtus, le débit sanguin pulmonaire :

A. Est supérieur au débit cardiaque.
B. Est plus faible que chez l'adulte.
C. Est égal au débit cardiaque.
D. Est identique à celui de l'adulte.
✔E. Est inférieur au débit cardiaque.

358) . L'effet d'une stimulation parasympathique sur la vitesse de conduction à travers le nœud atrio-ventriculaire est dit :

✔A. Effet chronotrope négatif.
B. Effet chronotrope positif.
C. Effet inotrope négatif.
D. Effet inotrope positif.
E. Dromotrope négatif.

359) . Le disque intercalaire est un site :

A. D'arrimage des filaments d'actine à la membrane (dit corps denses).
B. D'arrimage des filaments de myosine à la membrane (dit corps denses).
C. De liaison des filaments d'actine de 2 sarcomères voisins (soit l'équivalent d'une strie Z).
✔D. D'arrimage des sarcomères à la membrane plasmique.
✔E. De jonction entre deux cellules cardiaques voisines.

360) . Le cœur est :

✔A. A contraction involontaire.
B. Riche en cellules musculaires lisses.
✔C. Soumis au système nerveux autonome.
D. Activé par le système parasympathique.
✔E. Doué d'automaticité.

361) . L'intervalle ST :

A. À. Correspond à l'intervalle auriculo-ventriculaire. B. Va de la fin de l'onde S à la fin de l'onde T.
✔B. C. Est isoélectrique et va de la fin de l'onde S au début de l'onde T.
C. D. Correspond à l'état de repolarisation complète des ventricules.
✔D. E. Correspond à l'état de dépolarisation complète des ventricules.

362) Les récepteurs nicotiniques :

A. Sont sensibles à l'acétylcholine, l'adrénaline ou la noradrénaline.
B. Du système nerveux végétatif et de la plaque motrice ont un mode de transduction du signal strictement identique.
C. Sont activés par l'acétylcholine et inhibés par la nicotine.
✔D. Sont activés par la nicotine.
E. Sont activés par l'acétylcholine et inhibés par la muscarine.

363) Les vomissements intenses provoquent :

✔A. Une augmentation de la concentration sérique de HCO3-.
B. Une acidose métabolique.
C. Une hyperventilation.
✔D. D'une diminution du volume du liquide extra cellulaire.
✔E. Une alcalose métabolique.

364) La résistance des vaisseaux est :

✔A. Fonction de la viscosité sanguine.
B. Directement proportionnelle au débit sanguin.
✔C. Directement proportionnelle à la longueur du vaisseau.
D. Directement proportionnelle au rayon du vaisseau.
✔E. Reliée à la viscosité sanguine, la longueur du vaisseau et la puissance quatrième du rayon du vaisseau dans l'équation de Poiseuille.

365) A propos de la modification de la courbe de dissociation de l'oxyhémoglobine avec augmentation de la P50 :

A. Elle se produit lorsque l'affinité de l'hémoglobine pour l'O2 est augmentée.
✔B. Elle se produit lorsque l'affinité de l'hémoglobine pour l'O2est abaissée.
✔C. Dans ce cas, le déchargement de l'O2 vers les tissus est facilité.
✔D. Elle se produit lorsque le pH diminue ou que PCO2augmente.
E. Elle se produit lorsque la température diminue.

366) . Le transport sanguin de l'O, est :

✔A. Assuré soit sous sa forme dissoute dans le sang soit lié à l'hémoglobine.
✔B. Assuré principalement sous forme d'oxyhémoglobine.
C. Indépendant de la concentration en hémoglobine.
D. Assuré par les ions ferreux libres.
E. Assuré également sous forme de méthémoglobine.

367) . L'effet d'une stimulation sympathique sur la force de contraction cardiaque est dit :

A. Effet chronotrope négatif.
B. Effet chronotrope positif.
C. Effet inotrope négatif.
✔D. Effet inotrope positif.
E. Dromotrope négatif.

368) Dans la boucle pression-volume du ventricule gauche, lors de l'éjection ventriculaire :

A. La pression ventriculaire augmente mais le sang n'est pas éjecté hors du ventricule.
✔B. Le sang est éjecté dans l'aorte et le volume ventriculaire chute.
C. Le ventricule se relâche, la pression ventriculaire chute et la valvule aortique se ferme.
D. La pression ventriculaire ayant chuté, la valvule mitrale s'ouvre et le remplissage du ventricule commence.
E. Le volume ventriculaire diminue progressivement vers sa valeur de 140 ml.

369) . Dans la boucle pression-volume du ventricule gauche, lors du remplissage ventriculaire :

A. La pression ventriculaire augmente niais le sang n'est pas éjecté hors du ventricule.
B. Le sang est éjecté dans l'aorte et le volume ventriculaire chute.
C. Le ventricule se relâche, la pression ventriculaire chute et la valvule aortique se ferme.
✔D. La pression ventriculaire ayant chuté, la valvule mitrale s'ouvre et le remplissage du ventricule commence.
E. Le volume ventriculaire diminue progressivement vers sa valeur de 140 ml.

370) La pression diastolique :

A. Est la pression artérielle la plus élevée pendant un cycle cardiaque.
✔B. Est la pression artérielle la plus basse pendant un cycle cardiaque.
C. Se produit suite à la contraction du myocarde.
D. Est la différence entre pression différentielle et pression diastolique.
✔E. Se produit lorsque le cœur se relâche

371) La propriété d'automaticité caractérise :

✔A. Le muscle cardiaque et le muscle lisse unitaire.
B. Le muscle cardiaque et le muscle lisse multi-unitaire.
C. Exclusivement le muscle cardiaque.
D. Uniquement le muscle lisse unitaire.
E. Uniquement le muscle lisse multi-unitaire.

372) . Les neuromédiateurs pré et post-ganglionnaires impliqués dans la stimulation sympathique cardiaque sont :

A. Sont respectivement l'adrénaline puis l'acétylcholine.
B. Sont respectivement l'histamine puis l'adrénaline.
✔C. Sont respectivement l'acétylcholine puis l'adrénaline.
D. L'acétylcholine dans les deux cas.
E. L'adrénaline dans les deux cas.

373) La stimulation sympathique entraine au niveau du tissu cardiaque :

✔A. Un effet bathmotrope positif.
B. Un effet dromotrope négatif.
C. Une baisse de la pente de dépolarisation diastolique spontanée (ddl).
D. Une baisse de l'excitabilité cardiaque.
E. N'a d'effets que sur les fonctions chronotrope et inotrope cardiaque.

374) Le nœud de Keith-Flack :

✔A. Est le siège de l'automatisme cardiaque.
✔B. N'a pas de potentiel de repos constant.
✔C. Est caractérisé par des PA présentant des dépolarisations spontanées qui atteignent un potentiel seuil d'environ — 60 mV.
D. Est caractérisé par des PA à plateau calcique.
✔E. Est un pacemaker qui détermine la fréquence cardiaque.

375) Le transport sanguin de l'O2 est :

✔A. Assuré soit sous sa forme dissoute dans le sang soit lié à l'hémoglobine.
✔B. Assuré principalement sous forme d'oxyhémoglobine.
C. Indépendant de la concentration en hémoglobine.
D. Assuré par les ions ferreux libres.
E. Assuré également sous forme de méthémoglobine.

376) . Le potentiel de repos d'un neurone :

A. A une valeur très proche de celui observé pour toutes les cellules excitables.

B. Varie entre le segment initial et le bouton terminal de l'axone.

✔C. Est un potentiel intracellulaire par rapport au potentiel extracellulaire.

✔D. Est une différence de potentiel mesurée de part et d'autre de la membrane.

E. Est appelé potentiel d'équilibre au potassium.

377) Le transport sanguin de CO2 est assuré principalement sous :

A. Sa forme dissoute dans le sang veineux.

B. Forme de méthémoglobine.

C. Forme de carbaminohémoglobine.

✔D. Forme de HCO3- dans les globules rouges.

E. Forme d'hémoglobine.

378) A propos du potentiel d'action à plateau calcique :

A. Il caractérise les cellules myocardiques et les cellules du tissu nodal.

B. Il est caractérisé par les propriétés de sommations temporelle et spatiale.

C. Le plateau est dû à la sortie de calcium par des canaux tensio-dépendants.

D. La dépolarisation est due à l'entrée de calcium.

✔E. Il est caractérisé par une période réfractaire longue.

379) . A propos de l'éjection ventriculaire :

A. Elle commence avant le début du complexe QRS.

B. Dès que la pression ventriculaire devient supérieure à la pression auriculaire, les valvules auriculo-ventriculaires se ferment (premier bruit du cœur).

✔C. Le remplissage auriculaire commence pendant l'éjection ventriculaire rapide et se termine pendant l'éjection ventriculaire lente.

D. Les valvules auriculo-ventriculaires restent fermées.

E. L'écoulement rapide du sang vers les ventricules provoque le troisième bruit du cœur chez l'enfant.

380) L'effet d'une stimulation sympathique sur la force de contraction cardiaque est dit :

A. Effet chronotrope négatif.

B. Effet chronotrope positif.

C. Effet inotrope négatif.

✔D. Effet inotrope positif.

E. Dromotrope négatif.

381) Suite à une augmentation de la pression artérielle au-delà d'une valeur référence de 100 mmHg, le centre vasomoteur du tronc cérébral :

A. Est informé grâce à l'étirement des chémorécepteurs.

✔B. Est informé par augmentation de la fréquence de décharge du nerf de Hering.

✔C. Commande une augmentation de l'action vagale sur le cœur.

✔D. Commande une diminution de l'action sympathique sur le cœur et les vaisseaux.

E. Commande une diminution de l'action vagale sur le cœur et une augmentation de l'action sympathique.

382) . La noradrénaline :

✔A. Appartient au groupe des catécholamines (dopamine, noradrénaline, adrénaline).
✔B. Est synthétisé dans la terminaison nerveuse à partir de la dopamine sous l'action d'une hydroxylase.
✔C. Est dégradée par les MAO (monoamine oxydases) dans les cellules gliales.
D. Peut se fixer sur des récepteurs ionotropes ou métabotropes.
✔E. Est dégradée par les MAO après recapture présynaptique.

383) . A propos des synapses électriques :

A. Le neurotransmetteur diffuse de l'élément présynaptique vers l'élément post-synaptique par l'intermédiaire des jonctions gap.
✔B. La transmission peut se faire dans les deux sens (bidirectionnalité).
C. Elles sont riches en jonctions communicantes.
D. Il existe un délai synaptique.
✔E. La transmission synaptique, comparée aux synapses chimiques, est plus rapide.

384) Le volume que vous venez de déterminer est probablement :

A. Celui du liquide interstitiel.
B. Mesuré chez un sujet d'environ 50 kg.
✔C. Celui du liquide extracellulaire.
✔D. Mesuré chez un sujet d'environ 71,5 kg.
E. Est probablement celui liquide plasmatique.

385) . L'amplitude des potentiels d'action enregistrés sur une fibre nerveuse :

A. Augmente en fonction de l'intensité de stimulation.
B. Augmente en fonction de la fréquence de stimulation.
✔C. Est relativement constante quel que soit l'intensité de stimulation.
✔D. Est indépendante de la fréquence de stimulation.
E. Augmente en fonction de la position des électrodes de stimulation par rapport aux électrodes de réception.

386) Dans le muscle cardiaque, les jonctions gap :

A. Sont inexistantes.
B. Sont situées au niveau des stries Z.
✔C. Correspondent à des voies de faible résistance entre les cellules, ce qui permet la propagation rapide des PA.
✔D. Rendent compte du fait que le cœur se comporte comme un syncytium électrique.
E. N'ont ici aucun rôle dans la propagation électrique.

387) . Les corps cellulaires des neurones préganglionnaires du système para-sympathique proviennent de noyaux :

✔A. Thoraciques et lombaires de la moelle épinière (T1 à T12 ; L1 à L3).
B. Des ganglions de la chaîne para-vertébrale.
✔C. Crâniens (III, VII, IX, X) et sacrés (segments S2 à S4).
D. Des ganglions rachidiens.
E. Thalamiques.

388) . En haute altitude :

A. La PO2 alvéolaire est augmentée.
✔B. L'hypoxémie stimule les chémorécepteurs périphériques et provoque une hyperventilation.
✔C. La capacité de transport de l'02par le sang est augmentée.
✔D. L'hypoxémie provoque également une vasoconstriction pulmonaire.
E. L'hypoxémie provoque également une vasodilatation pulmonaire.

389) . La pression d'affaissement des alvéoles est :

✔A. Proportionnelle à la tension de surface.
✔B. Liée à la tension de surface.
✔C. Inversement proportionnelle au rayon alvéolaire.
D. La pression nécessaire pour conserver l'alvéole fermé.
✔E. La pression nécessaire pour conserver l'alvéole ouvert.

390) . Après action de l'acétylcholine (Ach) au niveau de la plaque motrice :

✔A. Il y a dégradation de l'Ach en choline et acétate.
✔B. La choline diffuse vers le système sanguin.
✔C. Une partie de la choline.est captée par l'élément présynaptique.
D. L'acétylcholinestérase agit très tardivement.
E. Il y a rapidement dégradation de l'Ach par des enzymes oxydases (MAO)

391) .Dans l'acidose métabolique :

A. Les concentrations en H+ et HCO3- sériques diminuent.
✔B. Les concentrations en H+ et HCO3- sériques augmentent.
✔C. Il y a augmentation de l'excrétion de H+.
✔D. Il y a augmentation de la réabsorption de nouveau HCO3-.
✔E. On observe une hyperventilation compensatrice.

392) En cas d'emphysème pulmonaire :

A. La diffusion de l'O2 est augmentée.
✔B. La diffusion de l'O2 est diminuée.
C. La surface de diffusion est augmentée.
✔D. La surface de diffusion est diminuée.
E. La diffusion de l'O2 est diminuée mais la surface de diffusion est augmentée.

393) HCO3- :

✔A. Est le principal tampon extracellulaire.
B. Est le principal tampon intracellulaire.
✔C. Est réabsorbé principalement dans le tube proximal du néphron.
D. Est hydrolysé par l'anhydrase carbonique dans les cellules du tube proximal.
E. Permet de diminuer le pH en cas d'acidose.

394) La mesure du volume d'un compartiment liquidien est possible à l'aide de :

✔A. L'eau titrée qui permet de mesurer l'eau corporelle
B. De l'albumine qui permet de mesurer l'eau corporelle.
✔C. Du mannitol qui permet de mesurer l'eau du compartiment extracellulaire.
✔D. De l'albumine qui permet de mesurer l'eau du plasma.
E. Aucune des méthodes citées ci-dessus ne permet de mesurer le volume d'un compartiment liquidien.

395) . A propos de la transmission synaptique chimique :

✔A. Il existe un délai de transmission d'environ 0,5 ms à 1 ms.
✔B. La transmission est toujours unidirectionnelle.
C. La synapse est caractérisée par son infatigabilité.
D. Elle est toujours excitatrice suite à la fixation d'un neurotransmetteur sur l'élément post-synaptique.
E. Le neurotransmetteur diffuse à travers la membrane post-synaptique.

396) Le nombre de Reynold :

A. Décrit la façon dont le volume se modifie en réponse à un changement de pression.
✔B. Décrit le type d'écoulement, laminaire ou turbulent, dans un vaisseau.
✔C. Augmente lorsque la viscosité sanguine diminue.
D. Augmente lorsque la vitesse du sang diminue.
✔E. Est augmenté lorsque l'écoulement sanguin devient plus turbulent.

397) La salive :

✔A. A une fonction protectrice de la bouche en tamponnant les aliments ingérés.
B. Est forte en acide chlorhydrique.
✔C. Lubrifie les aliments ingérés.
D. Est caractérisée par son hypertonicité.
✔E. Contient la lipase linguale et l'a-amylase.

398) . Dans l'acidose respiratoire :

A. Les concentrations en H+ et HCO3- sériques diminuent.
B. Les concentrations en H+ et HCO3- sériques augmentent.
✔C. Il y a augmentation de l'excrétion de H+.
✔D. Il y a augmentation de la réabsorption de HCO3-.
✔E. On observe une hyperventilation compensatrice.

399) La régulation de la pression artérielle (Fart) via les barorécepteurs

✔A. Est rapide.
B. Est lente.
C. Se fait par voie hormonale.
✔D. Se fait par voie nerveuse.
✔E. Est réflexe.

400) A propos de l'innervation et de l'activité cardiaque :

✔A. Le parasympathique innerve essentiellement les structures auriculaires ; donc sa stimulation agit essentiellement sur la fréquence cardiaque.
B. Le sympathique innerve essentiellement les structures auriculaires et n'agit donc que sur la fréquence cardiaque.
✔C. Le faisceau de His conduit les PA vers le tissu de Purkinje qui les transmet aux cellules cardiaques banales.
D. La plaque motrice sympathique est stimulatrice alors que la plaque motrice parasympathique est inhibitrice.
E. L'activité rythmique du muscle cardiaque est imposée par la fréquence propre du nœud auriculo-ventriculaire.

401) . La concentration d'un gaz dissous dans le sang :

A. S'exprime en gramme de gaz par litre de sang
B. S'exprime sous la forme d'une puissance.
✔C. S'exprime en ml de gaz pour 100 ml de sang.
D. Est inversement proportionnelle à la pression partielle du gaz.
✔E. Est proportionnelle à la pression partielle du gaz.

402) Le digitaliques, substances à action inotrope positive, agissent :

A. En diminuant le seuil d'excitabilité des cellules cardiaques.
B. En accroissant la pente de la dépolarisation diastolique lente spontanée (ddl).
C. En activant le canal calcique lent.
D. En abaissant le niveau du seuil de potentiel des cellules cardiaques.
✔E. En inhibant l'enzyme ATPase membranaire.

403) Au niveau des poumons :

✔A. Le gaz alvéolaire a une PO2, de 100 mm Hg.
B. L'O2 alvéolaire diffuse vers les cellules.
✔C. L'O2 alvéolaire diffuse vers le sang capillaire.
D. Le déchargement de l'O2 vers les tissus est facilité par sa faible affinité pour l'hémoglobine.
✔E. La diffusion de l'O2 étant facilitée par la forte affinité de l'hémoglobine pour l'O2 le gradient de pression partielle de l'O2 est donc maintenu.

404) . En cas d'emphysème pulmonaire :

A. La diffusion de O2 est augmentée.
✔B. La diffusion de O, est diminuée.
C. La surface de diffusion est augmentée.
✔D. La surface de diffusion est diminuée.
E. La diffusion de O2 est diminuée mais la surface de diffusion est augmentée.

405) Les cellules ventriculaires :

✔A. Ont un potentiel de repos constant d'environ — 90 mV qui est proche du EK+.
✔B. Ont un potentiel d'action qui dure environ 300 ms.
C. Répondent par un PA à plateau qui se greffe sur un prépotentiel.
D. Ont une réponse électrique de durée équivalente à celle enregistrée sur les neurones.
E. Répondent par un PA à amplitude variable.

406) . A propos du muscle cardiaque :

✔A. Il n'y a pas de propriétés de sommation,
✔B. La phase de dépolarisation des cellules est particulièrement prolongée.
✔C. Il n'est pas tétanisable.
✔D. Les cellules possèdent un nombre élevé de mitochondries.
E. Les cellules sont automatiques.

407) L'effet d'une stimulation parasympathique sur la fréquence cardiaque est dit :

✔A. Effet chronotrope négatif.
B. Effet chronotrope positif.
C. Effet inotrope négatif
D. Effet inotrope positif.
E. Dromotrope négatif.

408) La pression partielle de l'oxygène (PO2) :

A. Correspond à la pression atmosphérique lorsque l'air inspiré est sec.
✔B. Dépend de la nature de l'air (sec ou saturé d'humidité).
C. Est le rapport de la pression totale sur la concentration fractionnaire de l'O2.
✔D. Est le produit entre la pression totale et la concentration fractionnaire de l'O2
E. Est identique dans l'air trachéal et dans l'air inspiré sec.

409) . Le complexe QRS de l'électrocardiogramme :

A. A. Correspond à l'intervalle auriculo-ventriculaire.
B. B. Correspond à la dépolarisation des oreillettes et des ventricules. .
✔C. C. Correspond à la dépolarisation des ventricules.
D. Est constitué de déflexions à amplitude constante quel que soit la dérivation.
✔E. Est constitué de déflexions dont l'amplitude varie selon les dérivations.

410) La compliance :

✔A. Décrit la façon dont le volume se modifie en réponse à un changement de pression.
B. Décrit le type d'écoulement, laminaire ou turbulent, dans un vaisseau.
✔C. Est plus importante pour les veines que pour les artères.
D. Des artères diminue avec l'âge.
E. Est plus importante pour les artères que pour les veines.

411) . L'électrocardiogramme chez le nouveau né :

A. Est strictement identique à celui de l'adulte.
B. A une fréquence plus faible.
✔C. A une fréquence plus élevée.
✔D. Est différent du fait qu'à la naissance le ventricule droit est aussi important que le ventricule gauche.
✔E. Présente des intervalles PR, ST et QT plus courts.

412) . La mesure du volume d'un compartiment liquidien est possible à l'aide de :

✔A. L'eau titrée qui permet de mesurer l'eau corporelle
B. De l'albumine qui permet de mesurer l'eau corporelle.
✔C. Du mannitol qui permet de mesurer l'eau du compartiment extracellulaire.
✔D. De l'albumine qui permet de mesurer l'eau du plasma.
E. Aucune des méthodes citées ci-dessus ne permet de mesurer le volume d'un compartiment liquidien.

413) . La pression partielle de l'oxygène (PO2) :

A. Correspond à la pression atmosphérique lorsque l'air inspiré est sec.
✔B. Dépend de la nature de l'air (sec ou saturé d'humidité).
C. Est le rapport de la pression totale sur la concentration fractionnaire de 1'O2.
✔D. Est le produit entre la pression totale et la concentration fractionnaire de 1'O2.
E. Est identique dans l'air trachéal et dans l'air inspiré sec.

414) Le potentiel d'action d'une cellule cardiaque :

A. Est dû à des courants ioniques transmembranaires actifs.
✔B. Présente un plateau de la phase 2 propre aux cellules cardiaques.
C. A le même aspect pour toutes les cellules cardiaques.
D. A un aspect rectangulaire pour les cellules à réponse lente.
✔E. Est du à la variation des conductances aux ions na,k,ca lors de ses différentes phases.

415) . Quel est l'effet du GABA sur le récepteur GABAA ? Sa fixation provoque :

A. Un changement de conformation du récepteur et l'ouverture d'un canal laissant entrer le sodium.
B. Un changement de conformation du récepteur et l'ouverture d'un canal laissant entrer le neurotransmetteur.
C. Successivement l'activation d'une protéine G, d'une enzyme sous-membranaire et la synthèse d'un second messager intracellulaire.
D. L'activation d'une protéine G puis l'ouverture d'un canal chlore.
✔E. Un changement de conformation du récepteur et l'ouverture d'un canal laissant entrer le chlore.

416) La fibre myocardique :

✔A. Est mononuclée.
✔B. Est ramifiée.
✔C. Est excitable, contractile, distensible.
✔D. Transmet l'activité électrique aux cellules voisines par des jonctions gap.
E. Est insensible à l'hypoxie.

417) . L'intervalle auriculo-ventriculaire :

A. Est le complexe QRS de l'électrocardiogramme.
✔B. Correspond au segment délimité par le début de l'activation auriculaire et le début de l'onde Q.
C. Correspond au segment délimité par le début de l'activation auriculaire et la fin de l'onde S.
D. A une durée constante chez le sujet normal.
✔E. Varie en fonction de la fréquence cardiaque.

418) En cas d'expansion hypo-osmotique de volume :

A. L'ADH n'est plus sécrétée par l'hypophyse.
✔B. L'osmolarité du compartiment extracellulaire diminue.
✔C. Le volume du compartiment extracellulaire augmente.
✔D. Il y a migration d'eau vers l'intérieur des cellules.
✔E. Le volume du compartiment intracellulaire augmente.

419) . La vitesse d'écoulement du sang est :

A. Indépendante de la surface de section.
✔B. Plus importante dans l'aorte que dans la totalité des capillaires.
✔C. Plus importante lorsque la surface section est petite.
D. Plus importante lorsque la surface de section est grande.
E. Plus importante dans la totalité des capillaires que dans l'aorte.

420) . A propos du muscle cardiaque :

✔A. C'est un muscle strié.
✔B. Il n'y a pas de plaque motrice.
✔C. Les sarcomères ont la même structure que ceux du muscle squelettique.
✔D. Une cellule cardiaque s'adosse à la cellule voisine au niveau du disque intercalaire.
E. Chaque cellule musculaire fusiforme s'étend sur toute la longueur du muscle.

421) . A propos de la commande centrale médullaire de la ventilation :

✔A. Le groupe respiratoire ventral est principalement responsable de l'expiration.
B. Le groupe respiratoire dorsal est principalement responsable de l'expiration.
C. Le centre nerveux est localisé dans le cervelet.
✔D. Le groupe respiratoire dorsal est principalement responsable de l'inspiration.
E. Le centre pneumotaxique régule le volume inspiratoire en inhibant l'inspiration.

422) Quelles sont les propriétés communes aux PPSE (potentiels post-synaptiques excitateurs) et PPSI (potentiels post-synaptiques inhibiteurs) ?

✔A. Peuvent être enregistrés au niveau d'un corps cellulaire de motoneurone.
B. L'hyperpolarisation.
✔C. La sommation spatio-temporelle.
D. La dépolarisation.
E. La propagation le long de l'axone d'un motoneurone.

423) . L'insuffisance en aldostérone est responsable :

✔A. D'une augmentation de la sécrétion de Na+.
B. D'une augmentation de la réabsorption de Na+.
✔C. D'une hyperkaliémie.
D. D'une augmentation du volume du LEC.
✔E. D'une acidose métabolique.

424) Les récepteurs a2 :

✔A. Sont retrouvés dans des terminaisons nerveuses présynaptiques.
B. Sont sensibles à l'acétylcholine.
C. Induisent le plus souvent une activation de l'adénylate-cyclase et donc une augmentation d'AMPc intracellulaire.
✔D. Induisent souvent une inhibition de l'effecteur.
✔E. Induisent une inhibition de l'adényl-cyclase.

425) La pression systolique :

✔A. Est la pression artérielle la plus élevée pendant un cycle cardiaque.
B. Est la pression artérielle la plus basse pendant un cycle cardiaque.
✔C. Se produit suite à la contraction du myocarde.
D. Est la différence entre pression différentielle et pression diastolique.
E. Se produit lorsque le cœur se relâche.

426) Suite à une augmentation de la pression artérielle au-delà d'une valeur référence de 100 mmHg, le centre vasomoteur du tronc cérébral :

A. Est informé grâce à l'étirement des chémorécepteurs.
✔B. Est informé par augmentation de la fréquence de décharge du nerf de Hering.
✔C. Commande une augmentation de l'action vagale sur le cœur.
✔D. Commande une diminution de l'action sympathique sur le cœur et les vaisseaux.
E. Commande une diminution de l'action vagale sur le cœur et une augmentation de l'action sympathique.

427) . En cas de perte massive de sang :

✔A. La pression artérielle moyenne diminue.
B. L'étirement des chémorécepteurs des sinus carotidiens diminue.
✔C. La réponse régulatrice est telle que l'activité parasympathique cardiaque diminue.
D. La réponse régulatrice est telle que l'activité sympathique cardiaque et vasculaire diminue.
✔E. La réponse régulatrice est telle que la fréquence cardiaque augmente.

428) Le facteur natriurétique auriculaire (ANF) :

A. Est sécrété sous l'influence d'une diminution de la pression auriculaire.
✔B. Provoque une augmentation du débit de filtration glomérulaire.
C. Est libéré par les cellules cardiaques auriculaires.
✔D. Provoque une diminution de la réabsorption de sodium.
E. Provoque une augmentation de la réabsorption de sodium et du DFG.

429) . Le surfactant :

✔A. Est produit par des cellules alvéolaires et est de nature principalement lipidique.
✔B. Réduit la tension de surface des alvéoles.
✔C. Tapisse les alvéoles pulmonaires.
✔D. Protège les petits alvéoles de l'affaissement.
E. Augmente la tension de surface des alvéoles, ce qui accroît la compliance pulmonaire.

430) En cas de forte ingestion de NaCL :

A. Il y a diminution du volume du compartiment extracellulaire.
✔B. L'osmolarité du compartiment extracellulaire augmente.
✔C. Il y a diminution du volume du compartiment intracellulaire.
✔D. Il y a migration d'eau du milieu intracellulaire vers le milieu extracellulaire.
E. Il y a migration d'eau du milieu extracellulaire vers le milieu intracellulaire.

431) . Les corps cellulaires des neurones préganglionnaires du système sympathique sont situés dans :

A. La substance grise dorsale de la moelle épinière thoracique et lombaire.
B. Le ganglion spinal.
C. La substance grise ventrale de la moelle épinière thoracique et lombaire.
✔D. La substance grise latérale de la moelle épinière thoracique et lombaire.
E. Le tronc cérébral.

432) En cas de transpiration très intense :

✔A. Il y a diminution du volume du compartiment extracellulaire.
✔B. L'osmolarité du compartiment extracellulaire augmente.
✔C. Il y a diminution du volume du compartiment intracellulaire
D. Il y a augmentation du volume du compartiment extracellulaire.
E. L'osmolarité du compartiment extracellulaire diminue.

433) . Les systèmes sympathique et para-sympathique ont en commun :

A. Le neurotransmetteur libéré au niveau de l'organe effecteur.
✔B. Le type de récepteur au niveau de l'organe effecteur.
C. La régulation de l'activité des muscles squelettiques.
D. Le rôle de réguler l'activité des glandes sécrétrices.
✔E. Le rôle de réguler l'activité du système cardio-vasculaire.

434) Les cellules du système de His-Purkinje :

A. Ont un potentiel de repos de l'ordre de – 70 mv.
✔B. Font partie des cellules à réponse rapide.
C. Présentent une montée lente de la phase 0 du potentiel d'action.
✔D. Leur potentiel d'action présente un plateau de dépolarisation maintenue.
E. Ont une vitesse de conduction lente.

435) La sécrétion gastrique de H+ par les cellules pariétales :

✔A. Est activée par l'action de l'acétylcholine sur des récepteurs muscariniques.
B. Est stimulée par l'atropine.
C. Est inhibée par l'histamine.
D. Est inhibée par la gastrine.
✔E. Est inhibée par une forte acidité dans la lumière de l'estomac.

436) . Dans l'alcalose métabolique :

✔A. L'excrétion de HCO3- augmente.
B. L'excrétion de HCO3- diminue.
C. Il n'y a aucune compensation respiratoire.
✔D. On observe une hypoventilation compensatrice.
E. On observe une hyperventilation compensatrice.

437) Le plasma :

✔A. Représente environ 1/4 du compartiment extracellulaire.
B. Représente environ 1/4 du compartiment intracellulaire.
✔C. Contient des protéines, particulièrement l'albumine et la globuline.
D. Est qualitativement et quantitativement de même composition que le liquide interstitiel.
✔E. Est qualitativement de même composition que le liquide interstitiel.

438) . A propos de la pression partielle d'un gaz :

✔A. Elle tient sous sa dépendance la quantité de gaz dissoute dans le sang.
B. Elle est indépendante de la concentration fractionnaire du gaz.
✔C. Lorsque les pressions partielles d'un gaz s'équilibrent entre deux compartiments, il n'y a plus de diffusion nette.
D. Elle est inversement proportionnelle à la concentration fractionnaire du gaz.
✔E. La différence de pression partielle entre deux compartiments tient sous sa dépendance la diffusion du gaz.

439) . Au niveau des poumons :

✔A. Le gaz alvéolaire a une PO2, de 100 mm Hg.
B. L'O2 alvéolaire diffuse vers les cellules.
✔C. L'O2 alvéolaire diffuse vers le sang capillaire.
D. Le déchargement de l'O2 vers les tissus est facilité par sa faible affinité pour l'hémoglobine.
✔E. La diffusion de l'O2 étant facilitée par la forte affinité de l'hémoglobine pour l'O2 le gradient de pression partielle de l'O2 est donc maintenu.

440) A propos des périodes réfractaires des cellules cardiaques :

A. La période réfractaire relative survient pendant la phase 2 du potentiel d'action.
B. La première réponse propagée définit le début de la période réfractaire efficace.
✔C. Pendant la plus grande partie du potentiel d'action,la cellule est en période réfractaire absolue.
D. Pendant la plus grande partie du potentiel d'action,la cellule est en période réfractaire relative.
✔E. La période super normale explique le caractère dangereux des extrasystoles ventriculaires avec phénomène R/T.

441) A la naissance, lors de la première respiration :

A. La résistance vasculaire pulmonaire augmente.
✔B. La résistance vasculaire pulmonaire diminue.
C. Le débit sanguin pulmonaire devient supérieur au débit cardiaque.
✔D. Le débit sanguin pulmonaire devient égal au débit cardiaque.

442) . A propos du système sympathique :

✔A. Les récepteurs du corps cellulaire post-ganglionnaire sont nicotiniques.
B. Les récepteurs du corps cellulaire post-ganglionnaire sont muscariniques.
✔C. Le neurotransmetteur post-ganglionnaire est l'adrénaline.
D. Le neurotransmetteur post-ganglionnaire est l'acétylcholine.
E. Les récepteurs du corps cellulaire post-ganglionnaire sont généralement de type a et ß.

443) . A la naissance, lors de la première respiration :

A. La résistance vasculaire pulmonaire augmente.
✔B. La résistance vasculaire pulmonaire diminue.
C. Le débit sanguin pulmonaire devient supérieur au débit cardiaque.
✔D. Le débit sanguin pulmonaire devient égal au débit cardiaque.
E. Il y a immédiatement une vasoconstriction hypoxique généralisée.

444) 968. La résistance des voies aériennes est :

✔A. Décrite par la loi de Poiseuille.
✔B. Fonction de la viscosité du gaz inspiré.
✔C. Fonction de la longueur des voies aériennes.
✔D. Fonction du rayon des voies aériennes.
E. Diminuée lorsque le rayon des voies aériennes diminue.

445) A propos de l'absorption des vitamines :

✔A. Les vitamines liposolubles sont incluses dans les micelles lipidiques.
✔B. Les vitamines hydrosolubles sont absorbées selon un mécanisme de co-transport sodium dépendant.
✔C. L'absorption de la vitamine B12 a lieu dans l'iléon.
D. Elles sont toutes absorbées sous forme de micelles lipidiques.
✔E. L'absorption de la vitamine B12 nécessite le facteur intrinsèque qui est libéré par les cellules oxyntiques.

446) Au niveau pulmonaire :

A. HCO_3^- quitte les globules rouges en échange de chlorures et diffuse vers l'espace alvéolaire.
B. HCO_3^-est transformé dans l'espace alvéolaire en CO_2 qui est expiré.
✔C. HCO_3^-entre dans les globules rouges, ce qui permet la formation de H_2CO_3 puis de CO_2+ H_2O.
D. Le CO_2 se combine, dans les hématies, à H_2O pour former H_2CO_3puis HCO_3^-.
E. Le CO_2 diffuse librement vers les hématies.

447) A propos de l'absorption / sécrétion des électrolytes au niveau des cellules intestinales :

✔A. Le sodium entre dans la cellule intestinale par les canaux sodiques, le symport glucose-sodium ou le symport acide aminé-sodium.
B. Le passage de sodium dans la cellule intestinale est inhibé par l'aldostérone.
✔C. Le passage de sodium dans la cellule intestinale peut être couplé à celui du chlore.
D. La sécrétion de chlore par la cellule intestinale est inhibée par la toxine cholérique.
✔E. Le sécrétion de potassium est stimulée par l'aldostérone.

448) . Les systèmes nerveux sympathique et para-sympathique :

A. Correspondent à un même système dit généralement système orthosympathique.
✔B. Ont généralement des actions synergiques.
✔C. Ont généralement des actions antagonistes.
D. Sont constitués d'éléments qui sont tous situés en dehors du névraxe.
E. Ont généralement des actions agonistes.

449) L'absorption du calcium :

✔A. A lieu dans l'intestin grêle.
B. Est dépendante de la vitamine B12.
C. Est dépendante de la vitamine E.
✔D. Est perturbée en cas d'insuffisance rénale.
✔E. Est dépendante de la vitamine D (1,25-dihydroxycholécalciférol).

450) . L'augmentation de la sécrétion d'aldostérone :

A. Est observée en réponse à une augmentation de la pression artérielle (P°art).
✔B. Permet une augmentation du volume sanguin.
✔C. Permet d'augmenter la réabsorption rénale de sel et d'eau.
D. Permet une diminution du volume sanguin et donc une diminution de la P°art.
✔E. Est observée en cas d'hémorragie aiguë.

451) . Le système rénine-angiotensine-aldostérone intervient dans la régulation de Fart :

A. A court terme.
✔B. A long terme.
✔C. En ajustant le volume sanguin.
D. En stimulant des chémorécepteurs.
E. En stimulant des barorécepteurs.

452) Parmi les facteurs suivants lesquels sont libérés suite à une hémorragie ?

✔A. Aldostérone.
✔B. Angiotensine I.
✔C. Angiotensine II.
✔D. ADH.
E. Le peptide natriurétique auriculaire.

453) . La fixation de l'acétylcholine sur son récepteur nicotinique :

A. Se poursuit par l'endocytose des deux molécules fixées sur les sous-unités a.
B. Provoque un changement de conformation du récepteur et l'ouverture d'un canal laissant diffuser le neurotransmetteur.
C. Entraîne l'activation d'une protéine G.
✔D. Provoque un changement de conformation du récepteur qui s'ouvre en canal laissant entrer le sodium.
E. Provoque un changement de conformation du récepteur qui s'ouvre en canal laissant sortir le potassium.

454) Afin de mesurer un volume liquidien chez un sujet adulte, on lui injecte 600 mg de mannitol. Trois heures après l'injection, la concentration du mannitol dans le plasma est de 3,8 mg/100 ml.

A. Métabolisé et éliminé rapidement.
✔B. Métabolisé lentement.
✔C. Non toxique.
✔D. Répartition rapide dans le volume injecté.
✔E. Facile à doser.

455) A propos du muscle cardiaque :

✔A. C'est un muscle strié.
✔B. Il n'y a pas de plaque motrice.
✔C. Les sarcomères ont la même structure que ceux du muscle squelettique.
✔D. Une cellule cardiaque s'adosse à la cellule voisine au niveau du disque intercalaire.
E. Chaque cellule musculaire fusiforme s'étend sur toute la longueur du muscle.

456) La vitesse du courant sanguin :

A. Est le rapport entre la surface de section du vaisseau et le débit sanguin.
✔B. Est le rapport entre le débit sanguin et la surface de section de coupe.
C. Correspond au débit sanguin.
✔D. Est inversement proportionnelle à la surface de section de coupe.
E. Est inversement proportionnelle au débit sanguin.

457) . Le rapport ventilation / perfusion est :

✔A. Le rapport de la ventilation alvéolaire sur le débit sanguin pulmonaire.
B. Augmenté en cas d'obstruction des voies aériennes.
C. Constant dans les différentes régions du poumon.
D. Elevé dans la région de la base du poumon.
✔E. Elevé dans la région du sommet du poumon.

458) Dans la boucle pression-volume du ventricule gauche, lors de la relaxation isovolumétrique :

A. La pression ventriculaire augmente mais le sang n'est pas éjecté hors du ventricule.
B. Le sang est éjecté dans l'aorte et le volume ventriculaire chute.
✔C. Le ventricule se relâche, la pression ventriculaire chute et la valvule aortique se ferme.
D. La pression ventriculaire ayant chuté, la valvule mitrale s'ouvre et le remplissage du ventricule commence.
E. Le volume ventriculaire diminue progressivement vers sa valeur de 140 ml.

459) A propos de l'absorption des lipides :

✔A. Les produits de la digestion sont transformés en triglycérides et phospholipides.
✔B. Les produits de la digestion sont transformés pour constituer les chylomicrons.
✔C. Les chylomicrons sont exocytés puis transférés vers le système lymphatique avant de rejoindre la circulation sanguine.
D. Les chylomicrons sont exocytés, à partir des cellules intestinales, directement vers la circulation sanguine.
✔E. Les chylomicrons sont constitués entre autres de triglycérides, de phospholipides et de cholestérol.

460) L'extrasystole ventriculaire :

✔A. Est caractérisée par une onde T généralement inversée par rapport à QRS.

B. Est caractérisée par un complexe QRS très court.

C. Naît dans le nœud sinusal.

✔D. Est caractérisée par un complexe QRS très large.

✔E. Naît dans le myocarde ventriculaire.

461) . La compliance du système respiratoire est :

✔A. La pente de la courbe pression-volume.

B. La somme du volume courant et du volume de réserve inspiratoire.

C. La somme du volume de réserve expiratoire et du volume résiduel.

✔D. La variation de volume pour une variation donnée de pression.

E. La capacité pulmonaire totale, c'est à dire le volume pulmonaire après inspiration maximale.

462) . A propos de l'effet de l'acétylcholine sur un récepteur muscarinique M1.

A. Elle est endocytée et provoque une hyperpolarisation post-synaptique.

B. Sa fixation provoque un changement de conformation du récepteur et l'ouverture d'un canal laissant entrer le neurotransmetteur.

✔C. Sa fixation entraîne successivement l'activation d'une protéine G, d'une enzyme sous-membranaire et la synthèse d'un second messager intracellulaire.

D. Sa fixation entraîne l'activation d'une protéine G puis l'ouverture d'un canal potassique.

E. Sa fixation provoque un changement de conformation du récepteur et l'ouverture d'un canal laissant entrer le sodium.

463) . A propos des synapses chimiques :

A. Le neurotransmetteur diffuse de l'élément présynaptique vers l'élément postsynaptique par l'intermédiaire des jonctions gap.

✔B. La transmission synaptique est unidirectionnelle.

C. La transmission est possible grâce au passage des ions de l'élément présynaptique vers l'élément postsynaptique par des jonctions communicantes.

✔D. Il existe un délai synaptique.

E. Les membranes pré et postsynaptique sont en continuité.

464) . A propos du potentiel d'action à plateau calcique :

✔A. 11 caractérise uniquement les cellules musculaires myocardiques.

✔B. Le plateau est dû à l'entrée de calcium par des canaux calciques voltage-dépendants.

✔C. La conductance au sodium augmente lors de la phase de dépolarisation.

✔D. Il présente un temps réfractaire long.

E. Il ne présente pas la propriété de sommation bien que son amplitude soit variable.

465) Le potentiel d'action d'une cellule cardiaque :

A. Est dû à des courants ioniques transmembranaires actifs.

✔B. Présente un plateau de la phase 2 propre aux cellules cardiaques.

C. A le même aspect pour toutes les cellules cardiaques.

D. A un aspect rectangulaire pour les cellules à réponse lente.

✔E. Est du à la variation des conductances aux ions na,k,ca lors de ses différentes phases.

466) A propos de l'éjection ventriculaire :

A. Elle commence avant le début du complexe QRS.

B. Dès que la pression ventriculaire devient supérieure à la pression auriculaire, les valvules auriculo-ventriculaires se ferment (premier bruit du cœur).

✔C. Le remplissage auriculaire commence pendant l'éjection ventriculaire rapide et se termine pendant l'éjection ventriculaire lente.

D. Les valvules auriculo-ventriculaires restent fermées.

E. L'écoulement rapide du sang vers les ventricules provoque le troisième bruit du cœur chez l'enfant.

467) La phase 2 du potentiel d'action d'une cellule cardiaque :

✔A. Est observée sur les cellules ventriculaires.

✔B. Est appelée plateau de dépolarisation.

C. Est dû à un courant calcique rapide.

✔D. Est une caractéristique des cellules à réponse rapide.

E. Se traduit par un plateau net sur les cellules auriculaires.

468) . Dans la transmission synaptique électrique :

✔A. La transmission est rapide.

✔B. La transmission est bidirectionnelle.

✔C. Il n'existe pas de délai synaptique.

✔D. Des courants locaux sont transmis par les jonctions gap.

E. Le neurotransmetteur diffuse à travers les pores conducteurs des jonctions gap.

469) Est (sont) un (des) agoniste(s) commun(s) aux récepteurs muscariniques et nicotiniques :

A. Isoprotérénol.

B. Nicotine.

✔C. Acétylcholine.

✔D. Carbachol.

E. Muscarine.

470) . Pour diminuer la Fart vers une valeur normale, l'action du centre vasomoteur est telle que :

✔A. La vasoconstriction artériolaire diminue.

B. La vasoconstriction veineuse augmente.

✔C. La pression systémique moyenne diminue.

D. La résistance périphérique totale (RPT) augmente.

✔E. La RPT diminue

471) . A propos du PA des cellules du nœud sinusal :

✔A. La phase de dépolarisation spontanée est due à une augmentation de la GNa+.

✔B. La phase de montée du P.A est provoquée par une augmentation de la Gca++.

C. La phase de montée du P.A est provoquée par une augmentation de la G Na+.

D. Nouvelle Réponse

✔E. La phase de repolarisation est provoquée par une augmentation de la GK+.

F. La phase de plateau calcique est liée à une augmentation de la G ca++.

472) L'onde T :

A. Est asymétrique et correspond à la repolarisation auriculaire.
✔B. Correspond à la repolarisation ventriculaire.
C. Correspond à repolarisation des oreillettes et des ventricules.
✔D. Se développe généralement dans le même sens que QRS par rapport à la ligne isoélectrique.
✔E. Est suivie d'une onde U qui est habituellement positive.

473) Le CO2 tissulaire :

A. Est transporté, à travers la membrane des hématies, par l'anhydrase carbonique.
✔B. Diffuse librement vers les hématies.
C. Est transporté, à travers la membrane des hématies, par la carbhémoglobine.
✔D. Se combine, dans les hématies, à H2O pour former H2CO3 puis HCO3-.
E. Est transporté, à travers la membrane des hématies, par la méthémoglobine.

474) . La compliance :

✔A. Décrit la façon dont le volume se modifie en réponse à un changement de pression.
B. Décrit le type d'écoulement, laminaire ou turbulent, dans un vaisseau.
✔C. Est plus importante pour les veines que pour les artères.
✔D. Des artères diminue avec l'âge.
E. Est plus importante pour les artères que pour les veines.

475) La dépolarisation diastolique lente spontanée (ddl) des cellules cardiaques :

A. Ramène le potentiel membranaire à un niveau supérieur au seuil de potentiel.
B. Provoque une hyperpolarisation membranaire.
✔C. Est stimulée par les catécholamines.
✔D. Sa pente détermine la fréquence de décharge des cellules automatiques.
E. A une pente forte dans les cellules ventriculaires.

476) Quelle(s) propriété(s) est (sont) exclusive(s) aux potentiels d'action unitaires ?

✔A. Sont propagés.
✔B. Présentent une période réfractaire.
C. Peuvent se sommer spatialement et temporellement.
D. Sont des dépolarisations locales.
✔E. Répondent selon tout ou rien.

477) . Pendant un exercice modéré :

✔A. La fréquence ventilatoire augmente.
✔B. P02et PCO2 artérielles moyennes ne varient pas.
C. Le pH artériel diminue du fait de l'acidose lactique.
✔D. Le débit sanguin pulmonaire augmente.
✔E. Les rapports V / Q sont distribués de façon plus homogène qu'au repos.

478) L'insuffisance en aldostérone est responsable :

✔A. D'une augmentation de la sécrétion de Na+.
B. D'une augmentation de la réabsorption de Na+.
✔C. D'une hyperkaliémie.
D. D'une augmentation du volume du liquide extra cellulaire.
✔E. D'une acidose métabolique.

479) . La compliance :

✔A. Décrit la distensibilité des vaisseaux sanguins.
B. Est reliée à la viscosité sanguine, la longueur du vaisseau et la puissance quatrième du rayon du vaisseau dans l'équation de Poiseuille.
C. Est directement proportionnelle au débit et s'exprime en ml.min-1.m-2.
✔D. Est directement proportionnelle au volume sanguin et inversement proportionnelle à la pression sanguine.
E. Est directement proportionnelle au volume sanguin et à la pression sanguine.

480) . Le tissu nodal :

A. Est constitué de cellules myocardiques banales.
✔B. Est constitué de cellules douées d'automatisme.
✔C. Est constitué du nœud atrial, du nœud atrio-ventriculaire, du faisceau de His et du réseau de Purkinje.
D. N'est soumis à aucun contrôle nerveux.
E. Répond par des potentiels d'action à plateau calcique.

481) Quelle(s) propriété(s) est (sont) commune(s) aux PPSE et PPSI ?

A. Sont enregistré au niveau du bouton axonal.
B. Présentent une période réfractaire.
✔C. La sommation spatiale.
✔D. La sommation temporelle.
E. La loi du tout ou rien.

482) . A propos du système sympathique :

✔A. Les axones préganglionnaires sont courts.
✔B. Les axones post-ganglionnaires sont longs.
C. Le neurotransmetteur préganglionnaire est l'adrénaline.
✔D. Le neurotransmetteur préganglionnaire est l'acétylcholine.
✔E. Les récepteurs de l'organe effecteur sont généralement de type al, a2, ßl, ß2.

483) Dans l'inhibition présynaptique :

A. On enregistre un PPSI dans l'élément post-synaptique.
✔B. Il y a inhibition de la libération d'acétylcholine par l'élément présynaptique.
C. Le neurotransmetteur inhibiteur agit sur la membrane post-synaptique.
D. Le neurotransmetteur inhibiteur est libéré par l'élément présynaptique.
✔E. Il y a blocage de l'entrée de calcium dans l'élément présynaptique et donc absence d'exocytose de t'acétylcholine.

484) A propos des potentiels de plaque motrice miniature (PPMM) :

✔A. Un PPMM est produit suite à la libération d'un quantum d'acétylcholine.

B. Un PPMM est suffisant pour engendrer un P.A dans la fibre musculaire.

C. En absence de potentiel d'action pré-jonctionnel, quelques quanta d'acétylcholine peuvent être libérer spontanément et provoquer un potentiel d'action dans la fibre musculaire.

✔D. Les quanta d'acétylcholine libérés spontanément en absence de PA préjonctionnel sont insuffisant pour provoquer un potentiel d'action dans la fibre musculaire.

E. Ils naissent au niveau de la terminaison axonale présynaptique du motoneurone.

485) Les récepteurs a1:

A. Sont sensibles à l'acétylcholine.

✔B. Sont sensibles à l'adrénaline et la noradrénaline.

C. Sont particulièrement retrouvés au niveau du muscle lisse bronchique.

✔D. Produisent une stimulation.

✔E. Induisent la formation d'IP3 et une augmentation de calcium intracellulaire.

486) A propos du myocarde et du muscle squelettique :

✔A. Ils présentent le même type de relation force-longueur.

B. Ils sont sous le contrôle du système nerveux végétatif.

C. Les cellules sont caractérisées par un PA de morphologie identique.

D. Les mouvements ioniques observés pendant le PA sont strictement identiques.

E. Le mode de transduction du signal responsable de la contraction est identique.

487) . Au cours d'un cycle cardiaque, la systole auriculaire :

A. Commence après QRS.

✔B. Est précédée par l'onde P.

C. Commence après l'onde T.

✔D. Provoque une augmentation de la pression auriculaire (onde a du pouls veineux).

E. Contribue au vidage ventriculaire.

488) . L'acétylcholine :

A. Est synthétisée dans la terminaison nerveuse à partir de choline et d'acétylCoA sous l'effet de l'acétylcholinestérase.

B. Est présente exclusivement dans les vésicules synaptiques.

✔C. Peut se fixer sur des récepteurs ionotropes ou métabotropes.

✔D. Peut se fixer sur des récepteurs nicotiniques ou muscariniques.

E. Présente dans la fente synaptique est dégradée par la choline acétyltransférase.

489) . L'onde P de l'électrocardiogramme :

✔A. Correspond à la dépolarisation des oreillettes.

B. Correspond à la repolarisation des oreillettes.

✔C. Est positive dans toutes les dérivations, sauf en VR ou en D3.

D. Est positive dans toutes les dérivations.

E. Correspond à la dépolarisation des oreillettes et des ventricules.

490) L'action de la pompe à sodium potassium de la cellule cardiaque:

✔A. Est stimulée par les catécholamines.

✔B. Est régulée par les concentrations extra cellulaire de k et intracellulaire de Na.

C. Fait intervenir une enzyme atpase pour la synthèse de l'atp.

D. Est calcium dépendante.

E. Intervient pendant toutes les phases du potentiel d'action.

491) . Les cellules du tissu nodal :

✔A. Possèdent un seul noyau.

✔B. Sont excitables.

✔C. Sont automatiques.

✔D. Ne répondent pas par un PA à plateau calcique.

E. Sont contractiles.