

Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles
2- L'usage de tout document est interdit

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A-PREMIERE PARTIE (40 Points)

I- Compléter les énoncés suivants. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- Dans le REG les ribosomes font la synthèse des éléments appelés
- La phase de la mitose caractérisée par la formation de la plaque équatoriale se nomme.....
- Le réflexe de succion chez le nouveau-né est un réflexe
- La maladie de carence retrouvée dans les populations qui ne consomment que du riz poli s'appelle.....
- La division cellulaire directe ou amitose s'observe chez

II- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointilles (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

- a) Crossing over
- b) Allosomes
- c) Linkage
- d) Phénotype
- e) Méiose

Colonne B

- 1) Echanges de segments de chromatides entre les chromosomes homologues.
- 2) Liaison entre les gènes.
- 3) Conserve le caryotype de l'espèce.
- 4) Permet la croissance et la réparation des cellules.
- 5) Chromosomes dont la présence détermine le sexe de l'individu.
- 6) Manifestation externe du génotype.

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...) (e...)

B- DEUXIEME PARTIE (60 Points)

I- Définir : (10 Pts)

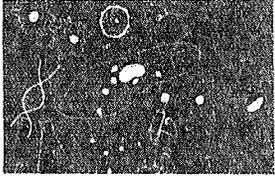
- Distinguer antigène de anticorps

II- Questions à réponse courte. (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

- En quoi consiste l'amphimixie ?
- Quel est le syndrome dont la formule chromosomique est 44 XXY?
- Préciser le rôle du glucagon dans la régulation de la glycémie?
- Quand parle-t-on de parthénogenèse télitique ?
- Comment s'appelle la maladie due à une carence en vitamine B₃ ou PP ?

III- Question à réponse élaborée. (30 Pts)

- Décrire puis schématiser l'ovogenèse. (15 Pts)
- Préciser le mode de transmission des maladies liée aux chromosomes sexuels puis, écrire la formule chromosomique d'une femme atteinte du daltonisme. (15 Pts)



Transcription

Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles
2- L'usage de tout document est interdit

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A- Première Partie (40 Points)

I- Compléter les énonces suivantes. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- Les bactéries ayant la forme d'un bâtonnet sont appelées.....
- La fusion des noyaux des gamètes est appelée
- Un animal à température variable se nomme.....
- L'hormone qui provoque des contractions des muscles de l'utérus s'appelle
- L'organite responsable des mouvements cellulaire est.....

I- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointilles (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

- a) Vitamine E
- b) Vitamine C
- c) Vitamine K
- d) Vitamine A
- e) Vitamine D

Colonne B

- 1) Est synthétisé par la flore intestinale.
- 2) Abondante dans les fruits jaunes.
- 3) Permet une bonne minéralisation des os et des dents.
- 4) Stimule la moelle rouge des os pour la production des globules rouges.
- 5) Protège les appareils reproducteurs et favorise la fertilité.
- 6) Renforce la paroi des petits vaisseaux et est utilisée en cas de syndrome grippal.

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...)(e...)

B- Deuxième Partie (60 Points)

I- Définir : (10 Pts / 5 Pts / bonne réponse)

- Crossing over
- Trisomie 21

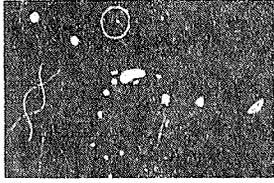
II- Questions à réponse courte (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

- Enumérer les différentes phases de la mitose.
- Quel autre nom est donné au suc nucléaire ?
- Nommer les trois (3) feuilletts embryonnaires.
- Quand peut-on parler d'hermaphrodisme ?

III- Question à réponse élaborée (30 Points)

- Ecrire les génotypes et les phénotypes du système ABO ? (15 pts)
- Problème :

On croise des cobayes à poils courts et des cobayes à poils longs, tous de lignée pure. A la F₁, tous les cobayes ont des poils courts. Faire les croisements de la F₁ et de la F₂ puis interpréter les résultats. (15 pts)



Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles
2- L'usage de tout document est interdit

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A- Première Partie (40 Points)

I- Compléter les énonces suivantes. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- Le long prolongement de la cellule nerveuse s'appelle.....
- Le caryotype de l'ovule humain est.....
- L'incapacité du sang à se coaguler chez certaines personnes est une caractéristique
- L'hormone pancréatique antagoniste de l'insuline s'appelle.....
- Chez un individu homozygote, les gènes sont.....

I- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointilles (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

Colonne B

- | | |
|----------------------------|---|
| a. Hémophilie | 1. Accident chromosomique dû à la présence d'un chromosome X sur numéraire. |
| b. Daltonisme | 2. Chromosome 21 surnuméraire chez l'homme. |
| c. Syndrome de Down | 3. Accident chromosomique dû à l'absence d'un chromosome X chez la femme. |
| d. Syndrome de Turner | 4. Incapacité de distinguer le rouge du vert causée par un allèle récessif. |
| e. Syndrome de Klinefelter | 5. Maladie caractéristique par l'absence d'un fragment de chromosome. |
| | 6. Incapacité du sang à se coaguler. |

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...) (e...)

B- Deuxième Partie (60 Points)

I- Différencier : Cocci de bacilles (10 Pts / 5 Pts / bonne réponse)

II- Questions à réponse courte (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

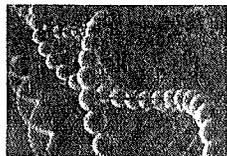
- Quel nom donne-t-on à la substance fondamentale du noyau ?
- Comment s'appelle la structure des spermatozoïdes contenant des enzymes capable de dissoudre la membrane ovulaire ?
- En quoi consiste le gonochorisme ?
- Indiquer deux (2) hormones libérées par l'ovaire.
- Qu'est-ce que l'eugénisme ?

III- Question à réponse élaborée (30 Points)

- Définir mutation, puis écrire le caryotype d'un individu atteint du :(15 pts)
 - a) Syndrome de Turner
 - b) Syndrome de Down

IV - Problème :

- On croise des hibiscus rouges et des hibiscus blancs, tous homozygotes. La première génération ne donne que des hibiscus rouges. Faire le croisement de la F₁ et de la F₂ puis interpréter les résultats. (15 pts)



Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles
2- L'usage de tout document est interdit

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A-PREMIERE PARTIE (40 Points)

I- Compléter les énoncés suivants. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- Les cellules embryonnaires qui lors de la différenciation donnent des gamètes mâles matures se nomment.....
- Les individus issus du croisement de parents purs qui ne diffèrent que par un caractère sont dits.....
- L'héméralopie ou perte de la vision crépusculaire est due à une hypovitaminose
- Les hormones libérées par le pancréas sont
- Le développement d'un ovule non fécondé s'appelle.....

II- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointillés (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

- a) Synapse
- b) Axone
- c) Myéline
- d) Dendrite
- e) Neurone

Colonne B

- 1) Cellule nerveuse.
- 2) Arborisation terminale.
- 3) Phospholipide retrouvé au niveau des fibres nerveuses.
- 4) Prolongement court du neurone.
- 5) Prolongement qui véhicule l'influx nerveux.
- 6) Articulation entre deux (2) neurones

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...) (e...)

B- DEUXIEME PARTIE (60 Points)

I- Définir : (10 Pts/ 5 pts / bonne réponse)

- Antigène
- Anticorps

II- Questions à réponse courte. (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

- Quelles sont les unités qui forment l'Appareil de Golgi ?
- Quel nom donne-t-on à une bactérie qui peut vivre en l'absence d'oxygène ?
- Quel autre nom est donné à la mitose?
- Quelle base azotée différencie l'ADN de l'ARN ?
- Comment s'appelle l'emplacement des gènes sur les chromosomes ?

III- Question à réponse élaborée. (30 Pts)

- Décrire puis schématiser la deuxième phase et la troisième phase de la mitose. (15 Pts)
- Présenter sous forme de tableau les agglutinogènes et les agglutinines du système sanguin ABO. (15 Pts)

Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

2- L'usage de tout document est interdit

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A- PREMIERE PARTIE (40 Points)

I- Compléter les énoncés suivants. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- Les cellules embryonnaires qui après différenciation donnent des gamètes mâles matures se nomment.....
- Les individus issus du croisement de parents purs qui ne diffèrent que par un caractère sont dits.....
- L'héméralopie ou perte de la vision crépusculaire est due à une hypovitaminose
- Les hormones libérées par le pancréas sont
- Le développement d'un ovule non fécondé s'appelle.....

II- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointillés (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

- a) Synapse
- b) Axone
- c) Myéline
- d) Dendrite
- e) Neurone

Colonne B

- 1) Cellule nerveuse.
- 2) Arborisation terminale.
- 3) Phospholipide retrouvé au niveau des fibres nerveuses.
- 4) Prolongement court du neurone.
- 5) Prolongement qui véhicule l'influx nerveux.
- 6) Articulation entre deux (2) neurones

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...) (e...)

B- DEUXIEME PARTIE (60 Points)

I- Définir : (10 Pts/ 5 pts / bonne réponse)

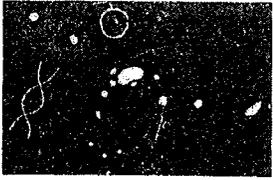
- Antigène
- Anticorps

II- Questions à réponse courte. (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

- Quelles sont les unités qui forment l'Appareil de Golgi ?
- Quel nom donne-t-on à une bactérie qui peut vivre en l'absence d'oxygène ?
- Quel autre nom est donné à la mitose?
- Quelle base azotée différencie l'ADN de l'ARN ?
- Comment s'appelle l'emplacement des gènes sur les chromosomes ?

III- Question à réponse élaborée. (30 Pts)

- Décrire puis schématiser la deuxième phase et la troisième phase de la mitose. (15 Pts)
- Présenter sous forme de tableau les agglutinogènes et les agglutinines du système sanguin ABO. (15 Pts)



Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles
2- L'usage de tout document est interdit

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A- Première Partie (40 Points)

I- Compléter les énoncés suivants. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- La protéine qui rend la peau imperméable s'appelle.....
- La perte de vision crépusculaire consécutive à l'hypovitaminose A se nomme.....
- Les bactéries de forme incurvée sont dites
- La parthénogenèse qui ne donne que des individus femelles est dite
- Le caryotype d'un individu mâle atteint de la trisomie 21 est.....

I- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointilles (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

- a) Testicule
- b) Thyroïde
- c) Surrénale
- d) Parathyroïde
- e) Pancréas

Colonne B

- 1) Calcitonine
- 2) Adrénaline
- 3) Glucagon
- 4) Parathormone
- 5) Œstrogène
- 6) Testostérone

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...)(e...)

B- Deuxième Partie (60 Points)

I- Définir : (10 Pts / 5 Pts / bonne réponse)

- Blastula
- Diastase

II- Questions à réponse courte (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

- Qu'appelle-t-on Locus ?
- Citer deux maladies héréditaires autosomales récessives.
- Quel nom donne-t-on aux animaux à température constante ?
- Comment s'appelle l'hormone thyroïdienne qui fait baisser le taux de calcium dans le sang ?
- Nommer la division cellulaire qui permet la formation des gamètes.

III- Question à réponse élaborée (30 Points)

- Présenter les caractéristiques et le caryotype d'un individu atteint du syndrome de Klinefelter. (15 pts)
- On croise des pois lisses et des pois ridés de race pure. On n'obtient que des pois lisses à la F₁.
 - Indiquer les génotypes des ascendants.
 - Faire les croisements de la F₁ et de la F₂, puis interpréter les résultats. (15pts)



Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles
2- L'usage de tout document est interdit

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A-PREMIERE PARTIE (40 Points)

I- Compléter les énoncés suivants. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- L'hormone somatotrope agit sur.....
- L'organite responsable des mouvements cellulaires se nomme.....
- Un réflexe présent à la naissance et qui ne disparaît jamais a pour nom
- La base azotée de l'ADN et de l'ARN qui s'apparie avec la Guanine s'appelle.....
- Les chromatides des chromosomes devenus visibles sont réunis par une constriction appelée.....

II- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointilles (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

- a) Bactéries de forme allongée
- b) Bactéries facultatives
- c) Bactéries aérobies
- d) Bactéries anaérobies
- e) Bactéries de forme incurvée

Colonne B

- 1) Bacille du charbon.
- 2) Bactéries qui ne peuvent vivre sans oxygène.
- 3) Vibrion du choléra.
- 4) Bactéries qui ne peuvent vivre qu'en absence d'oxygène.
- 5) Bactéries rondes en amas.
- 6) Bactéries qui peuvent vivre soit en présence d'oxygène soit en absence d'oxygène.

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...) (e...)

B- DEUXIEME PARTIE (60 Points)

I- Définir : (10 Pts)

- Endomètre

II- Questions à réponse courte. (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

- Indiquer le mode de transmission de l'hémophilie.
- Qu'appelle-t-on autosome?
- Quels noms donne-t-on aux deux(2) premiers feuilletts embryonnaires?
- Etablir la différence entre vaccin et sérum
- Quel autre nom donne-t-on au nucléoplasme?

III- Question à réponse élaborée. (30 Pts)

- Définir : « réflexe conditionné », puis présenter (2) de ses caractéristiques. (15 Pts)
- Décrire puis schématiser la spermatogenèse. (15 Pts)

Consignes : 1- Le Téléphone est interdit dans les salles
2- L'usage de tout document est interdit

3- Ne rien écrire sur le texte d'examen

N.B : L'épreuve comporte deux parties et sa durée est de deux (2) heures

A- Première Partie (40 Points)

I- Compléter les énonces suivantes. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

- Les bactéries ayant la forme d'un bâtonnet sont appelées.....
- La fusion des noyaux des gamètes est appelée
- Un animal à température variable se nomme.....
- L'hormone qui provoque des contractions des muscles de l'utérus s'appelle
- L'organe responsable des mouvements cellulaires est.....

I- Faire correspondre chaque terme de la colonne A à son correspondant de la colonne B en écrivant sur les pointilles (...) de la ligne réponse le chiffre approprié. (20 Pts/ 4 Pts / bonne réponse)

Colonne A

- a) Vitamine E
- b) Vitamine C
- c) Vitamine K
- d) Vitamine A
- e) Vitamine D

Colonne B

- 1) Est synthétisé par la flore intestinale.
- 2) Abondante dans les fruits jaunes.
- 3) Permet une bonne minéralisation des os et des dents.
- 4) Stimule la moelle rouge des os pour la production des globules rouges.
- 5) Protège les appareils reproducteurs et favorise la fertilité.
- 6) Renforce la paroi des petits vaisseaux et est utilisée en cas de syndrome grippal.

Ligne réponse : (a...) (b...) (c...) (d...)(e...)

B- Deuxième Partie (60 Points)

I- Définir : (10 Pts / 5 Pts / bonne réponse)

- Crossing over
- Trisomie 21

II- Questions à réponse courte (20 Pts / 4 Pts / bonne réponse)

- Enumérer les différentes phases de la mitose.
- Quel autre nom est donné au suc nucléaire ?
- Nommer les trois (3) feuilletts embryonnaires.
- Quand peut-on parler d'hermaphrodisme ?

III- Question à réponse élaborée (30 Points)

- Ecrire les génotypes et les phénotypes du système ABO ? (15 pts)
- Problème :

On croise des cobayes à poils courts et des cobayes à poils longs, tous de lignée pure. A la F₁, tous les cobayes ont des poils courts. Faire les croisements de la F₁ et de la F₂ puis interpréter les résultats. (15 pts)