



Yaoundé, le 13 août 2020

CYCLE INGENIEUR EN AGRO-INDUSTRIE, GEOLOGIE & ENVIRONNEMENT

CONCOURS D'ADMISSION

SERIE C, D, E, F, TI, et GCE/AL

EPREUVE DE SVT

DUREE : 2 HEURES

Sur votre copie, répondez en suivant l'ordre des parties : 1^e, 2^e puis 3^e partie.

Pour chacune des questions, une proposition ou plusieurs propositions, est ou sont exactes.

Sur votre copie, après avoir mentionné le titre de la partie, notez le numéro de la question, suivi de la lettre, ou des lettres qui correspondent à une ou plusieurs affirmations justes.

Réponse juste = 1pt.

Réponse fausse = - 0,5pt.

Pas de réponse = 0pt.

1^e partie : SCIENCE DE LA TERRE / 08 POINTS

1. La Terre

- a) Une planète gazeuse
- b) La seule planète « bleue »
- c) La planète la plus éloignée du soleil
- d) La seule planète rocheuse ou tellurique

2. Les laves d'un volcanisme andésitique

- a) Contiennent autant de silice que les laves d'un volcanisme basaltique
- b) Sont plus riches en silice que les laves d'un volcanisme basaltique
- c) Sont moins riches en silice que les laves d'un volcanisme basaltique
- d) Caractérisent le volcanisme de la dorsale océanique

3. Un cyclone est une zone du globe terrestre qui se caractérise par :

- a) Des basses pressions atmosphériques
- b) Des hautes pressions atmosphériques
- c) Des amplitudes thermiques équilibrées
- d) Des pressions atmosphériques moyennes

4. Les fluides

- a) Arrêtent les ondes P et accélèrent les ondes S
- b) Accélèrent les ondes S et L
- c) Ralentissent les ondes P et arrêtent les ondes S
- d) Arrêtent les ondes L et accélèrent les ondes P.

5. Le pétrole est une roche sédimentaire d'origine

- a) Chimique
- b) Détritique
- c) Organique
- d) Terrigène

6. Concernant la discontinuité de Lehmann :

- a) Elle est de nature physique
- b) Elle sépare deux enveloppes de même constitution chimique
- c) Elle sépare le manteau profond du noyau externe

7. Le gradient géothermique

- a) Augmente avec la profondeur
- b) Diminue avec la profondeur
- c) Est très faible au niveau des dorsales océaniques
- d) Est très élevé dans les zones de subduction

8. Les roches suivantes appartiennent aux groupes de roches sédimentaires d'origine détritique :

- a) Diatomite – sable – silex
- b) Houille – craie – radiolarite
- c) Sel gemme – potasse – silex
- d) Argile – grès – Sable

2^e Partie : BIOLOGIE ANIMALE / 06 POINTS

1- L'ADN

- a) Est le seul constituant chimique du chromosome
- b) Est constitué d'un sucre : le ribose
- c) Peut se répliquer selon un mode semi substitutif
- d) Se duplique pendant la phase S durant l'interphase

2- La libération du glucose dans le plasma sanguin à partir du glycogène est appelé :

- a) Glycolyse
- b) Glucolyse
- c) Glycogénèse
- d) Glycogénolyse

3. L'alloxane est une substance chimique dérivée de l'urée et toxique pour le pancréas. Son injection provoque un trouble de diabète mais sans troubles digestifs. On peut conclure que cette substance détruit

- a) Les cellules à insuline
- b) Les cellules à glucagon
- c) Les acini pancréatiques
- d) Les îlots de Langerhans

4. Les spermatozoïdes, gamètes males des mammifères sont produits

- a) De façon continue
- b) Dans les tubes séminifères
- c) Par les cellules de Leydig
- d) Par les cellules interstitielles

5. Une substance S prend une coloration brun acajou en présence de l'eau iodée. La substance S est
- a) Un sucre réducteur
 - b) L'amidon
 - c) Un acide aminé
 - d) Un glycéride
6. Une opération de greffe réalisée entre deux frères jumeaux vrais porte l'appellation de
- a) Allogreffe
 - b) Xénogreffe
 - c) Autogreffe
 - d) Isogreffe

3^e Partie : BIOLOGIE VEGETALE / 06 POINTS

1. Les éléments suivants assurent le transport de la sève minérale chez les végétaux
- a) les feuilles
 - b) les racines
 - c) les vaisseaux du bois
 - d) les vaisseaux du liber
2. Parmi les plantes suivantes, quelles sont celles qui sont bisannuelles ?
- a) Haricot
 - b) Oignon
 - c) Avocatier
 - d) Carotte
3. Au cours de la photosynthèse,
- a) le carbone passe de l'état organique à l'état minéral
 - b) le carbone passe de l'état minéral à l'état organique
 - c) il y a production de dioxygène
 - d) il y a production du dioxyde de carbone
4. La pollinisation assurée par les abeilles est dite
- a) anémophile
 - b) entomophile
 - c) ornithophile
 - d) directe
5. Une plante est dite monoïque :
- a) Si elle est unisexuée
 - b) Si elle présente des pieds portant des fleurs à la fois mâles et femelles
 - c) Si elle porte sur le même pied des fleurs uniquement mâles et des fleurs uniquement femelles
 - d) Si elle présente des pieds portant uniquement des fleurs mâles et des pieds différents portant uniquement des fleurs femelles
6. Les spermaphytes:
- a) Sont des plantes sans fleurs
 - b) Sont des végétaux vasculaires
 - c) Se reproduisent exclusivement par voie asexuée
 - d) Se répartissent en Angiospermes et les Gymnospermes