



REPUBLICQUE ARABE D'EGYPTE [٨٣] ث.ع / أول / ف
Ministère de l'Education et de l'Enseignement
Examen du Certificat d'Etudes Secondaires Générales, 2011
[Première Session]
Géologie et Ecologie (Pour Les Deux Parties) Durée: 3 Heures

الجيولوجيا والعلوم البيئية [باللغة الفرنسية]

تنبيه مهم : يسلم الطالب ورقة امتحانية باللغة العربية مع الورقة المترجمة . [الأسئلة في أربع صفحات]

Répondez à cinq seulement des questions suivantes:

Première question:

A) Choisissez la bonne réponse à chacun de ce qui suit puis écrivez la réponse choisie seulement dans votre cahier de réponses:

- 1- La roche du granite se compose de trois minéraux essentiels qui sont.....
 - a) Quartz, feldspath potassique et olivine.
 - b) Mica, quartz et feldspath potassique.
 - c) Quartz, mica et olivine.
 - d) Mica, feldspath potassique et olivine.
- 2- Le métamorphisme des roches a lieu pendant.....
 - a) Les mouvements épirogénique.
 - b) La dérive des continents.
 - c) Les mouvements orogéniques.
 - d) L'exposition à des basses températures et des faibles pressions.
- 3- La détérioration des prairies naturelles par le surpâturage conduit à
 - a) Le mouvement des sables.
 - b) La transformation en terre aride.
 - c) Le changement de climat.
 - d) L'augmentation des prairies.
- 4- Pour conserver la stabilité des taux des éléments minéraux dans le sol, il faut
 - a) Cultiver des plantes différentes et faire l'irrigation continue.
 - b) Cultiver un seul type de plantes.
 - c) Ne pas utiliser les engrais naturels.
 - d) Ne pas labourer la terre ni l'irriguer continuellement.

B) Comparez entre ce qui suit:

- 1- La cassure et la couleur de la poussière de minéral.
- 2- La faille normale et la faille inverse.
- 3- Le phénomène de l'accumulation biologique et le phénomène de l'enrichissement.

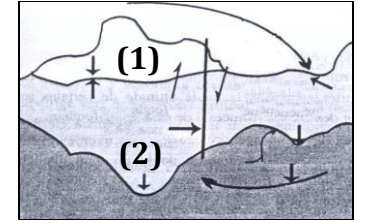
[بقية الأسئلة في الصفحة الثانية]

[2]

تابع [٨٣] ث.ع / أول / ف

C) 1- Ecrivez une petite note sur ce qui suit:

- a) Les limites au renouvellement des ressources pour les plantes.
- b) L'ère phanérozoïque.



2- Dans la figure ci-contre écrivez les noms des roches devant chaque numéro.

Deuxième question:

A) Ecrivez le terme scientifique convenable à chacun de ces énoncés:

- 1- Des ressources temporaires qui disparaissent de l'environnement tôt au tard.
- 2- Un phénomène présent depuis l'apparition de la vie sur La terre, nous pouvons l'observer en suivant la trace des restes fossiles des êtres vivants qui ont vécu dans le passé.
- 3- Des ondes qui apparaissent des multiples stations de radio, de la télévision, des réseaux électriques à haute tension et d'autres qui affectent l'environnement.
- 4- Des matières naturelles dont la formation a durée des millions d'années en profondeur de la terre et dont la partie extraite n'est pas remplacée.

B) Comment se forme ce qui suit?

- 1- Les poches dans les roches magmatiques.
- 2- Les coulées de laves.
- 3- Les roches sédimentaires chimiques, en donnant des exemples.

C) Discutez ce qui suit:

- 1- L'activité de l'homme cause l'altération de l'écosystème.
- 2- Les causes de la diversification importante du règne végétal durant la période Carbonifère.
- 3- La différence de la distribution de la température dans l'eau des lacs par la différence des saisons.

Troisième question:

A) Réécrivez les énoncés suivants après avoir corrigé ce qui est souligné:

- 1- Les dépôts de la plaine alluviale sont considérés des dépôts deltaïques.
- 2- La découverte des fossiles des premiers oiseaux est dans les roches de la période Carbonifère.
- 3- Le minéral du mica est caractérisé par un clivage cubique.
- 4- Les rayons laser sont ionisés de courtes longueurs qui pénètrent les corps et causent des plusieurs maladies en cas d'expositions répétées.

[بقية الأسئلة في الصفحة الثالثة]

[3]

تابع [٨٣] ث.ع / أول / ف

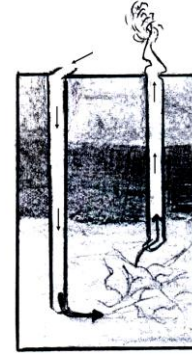
B) Quelles sont les différences entre ce qui suit?

- 1- La jeunesse et la vieillesse d'un fleuve.
- 2- L'Hibernation et l'estivation.
- 3- L'extinction naturelle et l'extinction récente.

C) 1- D'après votre compréhension de la théorie de la dérive des continents, critiquez cette théorie.

- 2- D'après le dessin ci-contre, écrivez le nom de l'opération dont le dessin représente, en déterminant les conditions de cette opération.

- 3- Quelles sont les causes qui conduisent à l'explosion des volcans?

**Quatrième question:****A) Justifiez chacun de ce qui suit:**

- 1- La dureté du minéral peut être déterminée malgré l'absence des crayons de dureté.
- 2- L'abondance de la nourriture dans une région aquatique indique l'abondance des poissons.
- 3- La position des faces cristallographiques avec la différence de volume en fonction de leur degré de croissance est stable.
- 4- Le Kérogène est considéré comme une des sources d'énergie de future.

B) Démontrez les causes de ce qui suit:

- 1- La formation des structures géologiques primaires.
- 2- La variation de la concentration des sels dissouts dans l'eau des mers.
- 3- Les plantes primitives terrestres sont considérées comme arguments en faveur de la dérive des continents.

C) 1- Vous avez entendu du d'écroulement des roches de la région de Mokattam. Expliquez les causes de ces écroulements.

- 2- Enumérez les propriétés des plis.
- 3- Dessinez un diagramme du cycle de phosphore dans la nature.

[بقية الأسئلة في الصفحة الرابعة]

[4]

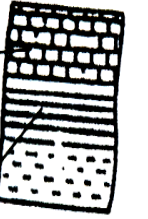
تابع [٨٣] ث.ع / أول / ف

Cinquième question:**A) 1- Regardez le dessin ci-contre, puis répondez aux questions:**

- Quel est l'effet des vents sur les couches des roches dans le dessin ci-contre?
- Dessinez les formes de l'effet des vents sur les roches dans le dessin, en citant le nom du phénomène qui a causé ces formes.

Couches solides

Couches fragiles

**2- Expliquez l'effet de ce qui suit:**

- Les plaques tectoniques sur l'équilibre de la croûte terrestre.
- L'augmentation de la température sur les roches calcaires.

B) 1- Quels sont les conséquences de ce qui suit.....?

- a) Le changement écologique.
- b) Le remplacement des atomes de zinc par des traces des atomes de fer dans le minéral de la sphalérite.

- 2- "Durant la révolution de 25 janvier 2011, les jeunes se sont exposés aux gaz qui causent la sécrétion de larmes " Citez les types de ces gaz et leurs effets sur l'homme.

- C) 1- Expliquez l'énoncé suivant "Les groupes humains vivent dans une domaine de trois milieux, dans lesquels l'homme transforme les constituants de biosphère en ressources pour son intérêt"
- 2- Enumérez les phénomènes géologiques associés aux failles.

Sixième question:**A) Expliquez chacun de ce qui suit:**

- 1- Les engrais organiques sont mieux que les engrais chimiques.
- 2- La détermination de l'âge de la terre par la vitesse de la sédimentation ne donne pas de résultats toujours corrects.
- 3- L'augmentation de la concentration de CO dans l'air cause la mort rapide.
- 4- La présence des roches calcaires riches en fossiles dans les roches de la croûte terrestre.

- B) 1- Dessinez les étapes de la formation du lac en croissant.
- 2- Le Japon a subi un séisme très fort. Démontrez comment localiser l'épicentre du séisme et mesurer son intensité.

C) Que se passe-t-il dans les cas suivants?

- 1- Le refroidissement du magma en profondeur de la terre.
- 2- L'explosion nucléaire.
- 3- L'augmentation des ions de méthyle -mercure dans l'eau.



[انتهت الأسئلة]