

ECOLE NORMALE SUPERIEUR DE MAROUA (ENSM)

CONCOURS D'ENTREE EN 1^{ERE} ANNEE SESSION DE 2012

Epreuve de : SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

SERIE : S.V.T

Partie A : repérer les affirmations correctes et noter, uniquement, les lettres correspondantes sur la copie d'examen.

1. La testostérone est une hormone mâle sécrétée par :
 - a. La parois des tubes séminifères
 - b. Le testicule
 - c. Les cellules de Leydig
 - d. La prostate
2. La communication entre les organes d'un organisme animale s'effectue par :
 - a. La voie nerveuse uniquement
 - b. La voie hormonale uniquement
 - c. Les deux voies suscitées
 - d. Toutes les propositions sont vraies
3. Le massage nerveux
 - a. Est présent au même moment en tout point d'une fibre nerveuse
 - b. A la même vitesse de propagation dans une fibre myélinisée et celle dépourvue de myéline.
 - c. Est constitué d'un ensemble de signaux électriques
 - d. Peut-être enregistré en plaçant des électrodes réceptrices au contact d'un nerf.
4. L'ovulation est :
 - a. Provoquée chez
 - b. Déclenchée chez la jument
 - c. Spontanée chez la lapine
 - d. Aucune des propositions n'est correcte
5. A la sortie du testicule, les spermatozoïdes :
 - a. Sont déjà mobiles

- b. Restent immobiles
 - c. Acquièrent leur mobilité en traversant l'épididyme
 - d. Toutes les propositions sont vraies
6. La relation interspécifique dans laquelle une espèce dépend étroitement de l'autre dite hôte est :
- a. Un amensalisme
 - b. Un épiphytisme
 - c. Un commensalisme
 - d. Une symbiose
 - e. Une compétition interspécifique
 - f. Un parasitisme
7. Le contrôle du taux de glucose dans le sang exige :
- a. Uniquement une régulation nerveuse et hormonale
 - b. Uniquement une régulation hormonale
 - c. Une autorégulation
 - d. Les trois mécanismes à la fois
8. Les gamètes des êtres vivants :
- a. Sont toujours haploïdes
 - b. Sont toujours diploïdes
 - c. Peuvent être diploïdes ou haploïdes, selon l'espèce considérée.
9. La fatigue musculaire est due à :
- a. La contraction de tous les muscles
 - b. L'accumulation d'une grande quantité de déchets dans les muscles.
 - c. L'accumulation de sucres dans le muscle
 - d. Toutes les propositions sont correctes
10. Des gènes homologues :
- a. Codent des protéines identiques
 - b. Ont évolué différemment, à partir d'un gène ancestral.
 - c. Constituent des allèles.

Partie B : Porter vrai ou faux devant le numéro de chaque proposition.

- 1. La thymidine tritiée signale la synthèse de l'ADN et des histones.
- 2. Les champignons sont des végétaux autotrophes.
- 3. Le corps de Nissl dans le cytoplasme d'un neurone correspond à un amas de dictyosomes.

4. La paroi des tubes séminifères contient les cellules de Leydig qui jouent un rôle nourricier pour les spermatozoïdes.
5. Le milieu où l'organisme se développe peut agir sur l'expression de génome, c'est-à-dire sur le phénotype.
6. Les caractères sexuels primordiaux correspondent aux chromosomes sexuels.
7. Une entorse est un accident de muscle.
8. Le médiateur chimique qui agit sur les fibres orthosympathiques c'est la dopamine.
9. La température est un facteur écologique.
10. La toundra est un écosystème que l'on rencontre au nord Cameroun
11. L'amidon est une réserve glucidique présente dans de nombreuses cellules animales et végétales.
12. Le dioxyde de carbone est un gaz à effet de serre.
13. Le testicule est une glande mixte
14. Le préservatif masculin est le seul moyen de protection contre la transmission du SIDA.
15. Les virus sont des cellules procaryotes de très petites tailles.
16. Le placenta n'intervient pas dans l'évacuation des déchets du métabolisme fœtal.

Partie C : Répondre aux questions et instructions suivantes.

1. La chlorophylle est une substance qu'on trouve dans les feuilles des plantes.
 - a. Après avoir donné la composition de la chlorophylle brute, citer les techniques de séparation de ces différents pigments.
 - b. Dans quelle structure cellulaire la localise-t-on ?
2.
 - a. Classer les roches sédimentaires d'après leur origine
 - b. Quelles sont les étapes de la formation des roches détritiques
 - c. Quel est l'intérêt économique potentiel des bassins sédimentaires
 - d. Citer deux localités du Cameroun où l'on trouve des roches sédimentaires et donner des exemples de ces roches.
 - e. Qu'appelle-t-on effet de serre ?

Tous les concours

