

<p>تلتصق هنا اللاصقة الحاملة للاسم واللقب</p>	<p>مناظرة الكفاءة لأستاذية التعليم الثانوي - دورة نوفمبر 2007 - المدة : ساعة</p>	<p>الجمهورية التونسية وزارة التربية والتكوين ◆◆◆</p>
---	---	--

ملاحظات :

(1) يتضمن الاختبار :

- ورقتين A3 خاصة بالأسئلة مرقمة من 1 إلى 6
- ورقة واحدة 4A خاصة بالإجابة

(2) يجب التأكد من التطابق بين :

* أوراق الأسئلة Epreuve A و ورقة الإجابة Epreuve A

* أوراق الأسئلة Epreuve B و ورقة الإجابة Epreuve B

(3) يحتوي الاختبار على 50 سؤالاً متعدد الأجوبة (QCM)

(4) كلّ سؤال يحتمل إجابة واحدة أو عدة إجابات

تعليمات :

(1) تثبت اللاصقة الحاوية للرمز Code à Barres في المكان المخصص لها على ورقة الإجابة (الركن الأيمن).

(2) تثبت اللاصقة الحاملة للاسم واللقب في المكان المخصص لها بالصفحة الأولى (الركن الأيسر) من هذه الورقة.

(3) لا تُسلم إلا ورقة إجابة واحدة لكل مترشح ويستحسن الإجابة على ورقة الأسئلة قبل نقل العلامات على ورقة الإجابة.

(4) توضع علامة (X) في المربع أو في المربعات الخاصة بالإجابات الصحيحة

(5) يُستعمل القلم الجاف (BIC) الأسود أو الأزرق دون سواهما.

(6) عدم استعمال الماحي (BLANCO) وعدم التشطيب.

(7) عدم طي ورقة الإجابة.

(8) تُرجع ورقة الإجابة وأوراق الأسئلة.

Pour chacun des items suivants , cocher sur la feuille réponse la (ou les) réponse(s) correcte(s)

Q1. Le basalte se distingue du granite par :

A. Sa structure microlithique	B. Sa cristallisation lente et progressive	C. Sa composition minéralogique	D. Sa lave riche en silice
-------------------------------	--	---------------------------------	----------------------------

Q2. Le strombe (Strombus bubonius) est un fossile caractéristique :

A. De l'ère tertiaire	B. De l'ère quaternaire	C. D'un faciès marin littoral	D. D'un faciès continental
-----------------------	-------------------------	-------------------------------	----------------------------

Q3. Le moteur des mouvements des plaques est :

A. La montée du magma vers la surface du globe terrestre	B. La gravité universelle	C. La convection thermique dans la couche supérieure du manteau	D. L'expansion océanique
--	---------------------------	---	--------------------------

Q4. Le pétrole est une roche :

A. Carbonatée	B. Carbonée	C. Sédimentaire	D. Métamorphique
---------------	-------------	-----------------	------------------

Q5. Parmi les structures géologiques suivantes, celle(s) due(s) à une compression de la croûte terrestre est (sont) :

A. Faille normale	B. Faille inverse	C. Fossé d'effondrement	D. Chaîne de montagnes
-------------------	-------------------	-------------------------	------------------------

Q6. La photophosphorylation signifie la production d'ATP :

A. Par l'action de la lumière sur l'ADP	B. Par l'oxydation d'une molécule d'eau dans le chloroplaste	C. Au cours du transport des électrons dans la chaîne photosynthétique au niveau du chloroplaste	D. Par l'action de la lumière sur la chlorophylle
---	--	--	---

Q7. Le système HLA ou CMH (complexe majeur d'histocompatibilité) :

A. Est un ensemble d'antigènes membranaires spécifiques à l'individu	B. Concerne les globules rouges	C. Est un groupe de gènes du chromosome 6 codant la synthèse de glycoprotéines de surface	D. N'intervient pas dans la réaction immunitaire
--	---------------------------------	---	--

Q8. Dans un écosystème, le nombre et la masse des individus des différents niveaux trophiques décroît des producteurs aux consommateurs, car :

A. La production primaire est limitée	B. En passant d'un niveau trophique à un niveau trophique suivant , le rendement énergétique diminue	C. Les herbivores consomment plus d'énergie que les carnivores	D. En passant d'un niveau trophique à un autre, la quantité de matière vivante élaborée à partir de l'énergie disponible est faible
---------------------------------------	--	--	---

Q9. Dans un écosystème, la niche écologique désigne :

A. L'ensemble des conditions physicochimiques du milieu	B. L'habitat d'une population	C. La fonction d'une population dans une biocénose	D. Le niveau trophique d'une population
---	-------------------------------	--	---

Q10. La relation biologique existant entre les légumineuses et les bactéries fixatrices d'azote est :

A. Un parasitisme	B. Une symbiose	C. Un mutualisme	D. Un commensalisme
-------------------	-----------------	------------------	---------------------

مناظرة الكفاءة لأستاذية التعليم الثانوي		الجمهورية التونسية وزارة التربية والتعليم
المادة : علوم الحياة والأرض Version B	- دورة نوفمبر 2007 -	الإدارة العامة للامتحانات

Q11. Le glycogène et l'amidon sont :

A. Des polysaccharides constitués de glucose	B. Des sucres réducteurs	C. Des macromolécules de réserve des cellules animales	D. Constitués de polymères linéaires sans chaînes ramifiées
--	--------------------------	--	---

Q12. Les protéines :

A. Sont des molécules informatives	B. Sont constituées de séquences d'acides aminés	C. Ne se rencontrent que dans les cellules animales	D. Peuvent accomplir des fonctions enzymatiques
------------------------------------	--	---	---

Q13. Les enzymes :

A. Sont des protéines à propriétés catalytiques et possédant un site actif	B. Sont spécifiques à un substrat ou d'un type de réaction	C. N'interviennent que dans les réactions d'hydrolyse	D. Fonctionnent indépendamment du PH du milieu et de sa température
--	--	---	---

Q14. La cellule végétale est caractérisée par :

A. La membrane plasmique	B. Le noyau	C. La paroi pectocellulosique	D. Les chloroplastes
--------------------------	-------------	-------------------------------	----------------------

Q15. Les nucléotides sont des constituants de base :

A. Des protides	B. De l'ADN	C. Des lipides	D. De l'ARN
-----------------	-------------	----------------	-------------

Q16. Dans la cellule vivante, les mitochondries sont considérées comme des « centrales productrices d'énergie », car :

A. Elles contiennent de l'ATP en grande quantité	B. Elles sont entourées d'une double membrane	C. La fibre musculaire contient un grand nombre (de mitochondries)	D. Les enzymes intervenant dans le cycle de Krebs et la chaîne de cytochromes sont localisées au niveau de la membrane interne de la mitochondrie
--	---	--	---

Q17. L'organe est bien associé à sa fonction dans le(s) cas suivant(s) :

A. Noyau – information génétique	B. Appareil de Golgi – synthèse des protéines	C. Chloroplastes – respiration cellulaire	D. Mitochondries – photosynthèse
----------------------------------	---	---	----------------------------------

Q18. La méiose :

A. Rétablit la diploïdie de l'espèce	B. Répartit les chromosomes homologues dans deux cellules filles	C. Intervient dans la formation des gamètes	D. Permet à l'ovocyte I de donner 4 ovules (chez la femme)
--------------------------------------	--	---	--

Q19. Le crossing-over :

A. Se produit au moment de la fécondation	B. Se produit à la prophase de la première division méiotique	C. Est à l'origine d'une variabilité génétique des gamètes	D. Donne des chromatides remaniés
---	---	--	-----------------------------------

Q20. La cellule procaryote se distingue de la cellule eucaryote par :

A. L'absence d'organites cellulaires à l'exception des ribosomes	B. L'absence d'un noyau cellulaire	C. La présence de mitochondries	D. La présence d'une membrane cytoplasmique
--	------------------------------------	---------------------------------	---

Q21. Chez un ascomycète, le croisement d'une souche aux spores noires par une souche aux spores blanches a donné 400 spores noires, 400 spores blanches, 100 spores roses et 100 spores jaunes. D'après ces résultats, le déterminisme génétique de la couleur des spores est :

A. 2 gènes liés distants de 20 cmgs	B. 2 gènes indépendants	C. Un seul gène situé à 20 cmgs du centromère	D. Un seul gène très proche du centromère
-------------------------------------	-------------------------	---	---

Q22. Le croisement de deux souches de Neurospora a donné 3 types d'asques octosporés comme suit : le type I (800 asques) : 4 spores (+) et 4 spores (-) ; le type II (50 asques) : 8 spores (-) et le type III (150 asques) : 2 spores (+) et 6 spores (-).

(+) : spore prototrophe pour l'arginine (-) : spore auxotrophe pour l'arginine

D'après ces résultats, on peut conclure que :

A. Les 2 souches croisées diffèrent par 2 gènes liés	B. Les 2 souches croisées diffèrent par 2 gènes indépendants	C. Les 2 souches croisées sont l'une (+) et l'autre (-)	D. Les souches croisées sont toutes les deux (-)
--	--	---	--

Q23. Une population animale diploïde a été analysée pour un gène à deux allèles A et a. Elle est composée de 450 (A/A) ; 300 (A/a) et 50 (a/a). Ces résultats montrent clairement que :

A. Cette population n'est pas en état d'équilibre panmictique de Hardy-Weinberg	B. Les fréquences des allèles sont $p_A = \frac{1}{2}$ et $q_a = \frac{1}{2}$	C. Les fréquences des allèles sont $p_A = \frac{3}{4}$ et $q_a = \frac{1}{4}$	D. Les fréquences des allèles sont $p_A = \frac{1}{4}$ et $q_a = \frac{3}{4}$
---	---	---	---

Q24. Un hybride H autofécondé donne 450 plantes aux fleurs violettes, 150 plantes aux fleurs jaunes, 200 plantes aux fleurs bleues. L'interprétation de ces résultats permet de conclure que la couleur des fleurs est contrôlée par :

A. 2 gènes liés distants de 20 cmgs	B. 2 gènes indépendants, avec épistasie	C. 1 gène avec absence de dominance	D. L'hybride H est un hétérozygote
-------------------------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------

Q25. Chez l'Homme, les groupes sanguins sont déterminés par 2 gènes, l'un à 3 allèles A, B, O et l'autre à 2 allèles Rh+ et Rh-. Ces informations montrent que dans la population humaine, le nombre de génotypes différents possibles (pour ces deux gènes) serait de :

A. 9	B. 18	C. 27	D. 36
------	-------	-------	-------

Q26. Parmi les constituants cellulaires, les molécules informatives sont :

A. Les protides	B. Les glucides	C. Les lipides	D. Les acides nucléiques
-----------------	-----------------	----------------	--------------------------

Q27. Chez une femelle de mammifères ovariectomisée, on constate :

A. Une augmentation du taux plasmatique de LH	B. Une diminution du taux plasmatique de FSH	C. Une augmentation du taux plasmatique d'oestradiol	D. Une diminution du taux plasmatique de la progestérone
---	--	--	--

Q28. Au début de la grossesse (premier mois) :

A. Le cycle sexuel est suspendu	B. Seul le cycle utérin est suspendu	C. Le placenta sécrète les oestrogènes et la progestérone	D. Le corps jaune régresse
---------------------------------	--------------------------------------	---	----------------------------

Q29. Au cours de la fécondation, se produit :

A. L'achèvement de la division réductionnelle de la méiose	B. L'achèvement de la division équationnelle de la méiose	C. L'expulsion du premier globule polaire	D. La caryogamie
--	---	---	------------------

Q30. La LH trouve des récepteurs au niveau des :

A. Cellules de Sertoli	B. Cellules de Leydig	C. Cellules du corps jaune	D. Cellules germinales
------------------------	-----------------------	----------------------------	------------------------

مناظرة الكفاءة لأستاذية التعليم الثانوي

المادة : علوم الحياة والأرض
Version B

- دورة نوفمبر 2007 -

الجمهورية التونسية
وزارة التربية والتكوين
الإدارة العامة للامتحانات

Q31. La testostérone :

A. Est sécrétée par les spermatogonies	B. Est à l'origine des caractères sexuels secondaires chez le mâle	C. Exerce un rétrocontrôle négatif sur le complexe hypothalamohypophysaire	D. Intervient dans la spermatogenèse
--	--	--	--------------------------------------

Q32. Parmi les réactions suivantes, celle qui correspond à la fermentation alcoolique est :

A. $C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 \rightarrow 6 H_2O + 6 CO_2$	B. $CaCO_3 + CO_2 + H_2O \rightarrow CaH_2(CO_3)_2$	C. $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2 C_2H_5OH + 2 CO_2$	D. $C_6H_{10}O_5 + H_2O \rightarrow C_3H_7COOH + 2 CO_2 + 2 H_2$
---	---	---	--

Q33. L'insuline est une hormone :

A. Hyperglycémiant	B. Hypoglycémiant	C. Sécrétée par le foie	D. Qui trouve des récepteurs au niveau des cellules hépatiques
--------------------	-------------------	-------------------------	--

Q34. Les lymphocytes B :

A. Produisent des anticorps	B. Portent des récepteurs membranaires TCR	C. Produisent l'interleukine 2	D. Acquièrent leur maturité dans la moelle osseuse
-----------------------------	--	--------------------------------	--

Q35. Les cellules T auxiliaires :

A. Portent les marqueurs HLA de classe II	B. Sécrètent l'interleukine 1	C. Activent seulement les lymphocytes T	D. Produisent des anticorps
---	-------------------------------	---	-----------------------------

Q36. La maturation des lymphocytes T a lieu dans :

A. La moelle osseuse	B. Le thymus	C. Les ganglions lymphatiques	D. La rate
----------------------	--------------	-------------------------------	------------

Q37. Le message nerveux sensitif :

A. Est constitué d'un potentiel d'action	B. Est constitué d'une série de potentiels d'action	C. Est codé en modulation de fréquence	D. Est centrifuge
--	---	--	-------------------

Q38. Au cours de la respiration, l'inspiration s'effectue par le mécanisme suivant :

A. L'élévation des côtes et la contraction du diaphragme	B. L'abaissement des côtes et le relâchement du diaphragme	C. L'élévation des côtes et la remontée du diaphragme	D. L'abaissement des côtes et l'abaissement du diaphragme
--	--	---	---

Q39. Un vaccin protège contre une infection parce qu'il peut provoquer la formation dans l'organisme :

A. D'antigènes	B. D'anticorps	C. D'antibiotiques	D. D'interférons
----------------	----------------	--------------------	------------------

Q40. L'aldostérone est une hormone :

A. Sécrétée par la médullosurrénale	B. Qui favorise la rétention du sodium au niveau du tube distal du néphron	C. Qui agit sur le métabolisme des glucides	D. Dont la sécrétion est stimulée par l'ACTH (hormone corticotrope)
-------------------------------------	--	---	---

1. Des tests de détermination de groupes sanguins par mélange de sérums et de gouttes de sang d'un individu donnent les résultats suivants :

Goutte de sang + sérum anti-A \rightarrow pas d'agglutination

Goutte de sang + sérum anti-B \rightarrow agglutination

Goutte de sang + sérum anti-Rh \rightarrow agglutination

D'après ces résultats, le groupe sanguin de cet individu est :

A.	B.	C.	D.
----	----	----	----

مناظرة الكفاءة لأستاذية التعليم الثانوي		الجمهورية التونسية وزارة التربية والتكوين الإدارة العامة للامتحانات
المادة : علوم الحياة والأرض Version B	- دورة نوفمبر 2007 -	

Q42. A la suite d'un accident, un automobiliste du groupe O+ a besoin d'une transfusion sanguine. Il peut recevoir du sang du groupe :

A. O ⁻	B. A ⁻	C. AB ⁺	D. B ⁺
-------------------	-------------------	--------------------	-------------------

Q43. Au cours de la phase lumineuse de la photosynthèse, il se produit :

A. L'oxydation de l'eau	B. La réduction de CO ₂	C. La synthèse de l'ATP	D. la synthèse du glucose
-------------------------	------------------------------------	-------------------------	---------------------------

Q44. L'oxygène absorbé au cours de la respiration est utilisé pour :

A. L'oxydation du glucose	B. La formation du CO ₂	C. La formation de l'eau	D. La synthèse de l'ATP
---------------------------	------------------------------------	--------------------------	-------------------------

Q45. Le globe terrestre est constitué par les enveloppes suivantes qui se succèdent de l'extérieur vers l'intérieur dans l'ordre suivant :

A. Lithosphère, asthénosphère, mésosphère, noyau, graine	B. Mésosphère, lithosphère, noyau, graine, asthénosphère	C. Asthénosphère, lithosphère, graine, noyau	D. Mésosphère, asthénosphère, lithosphère, noyau, graine
--	--	--	--

Q46. Au niveau d'une dorsale médioocéanique, on peut observer les phénomènes géologiques suivants :

A. Une subduction	B. Une accréation	C. Des failles transformantes	D. Une collision entre deux plaques lithosphériques
-------------------	-------------------	-------------------------------	---

Q47. Les phénomènes géologiques intervenant dans la formation d'un océan sont :

A. Distension, effondrement, expansion	B. Compression, subduction, collision	C. Rapprochement de plaques	D. Collision, fusion de la croûte, orogénèse, obduction
--	---------------------------------------	-----------------------------	---

Q48. La chaîne atlasique tunisienne est une chaîne :

A. De subduction	B. De collision	C. D'âge secondaire	D. D'âge mio-pliocène
------------------	-----------------	---------------------	-----------------------

Q49. Les nummulites sont des fossiles :

A. Appartenant à la sous-classe des foraminifères	B. D'âge éocène	C. D'âge jurassique	D. Caractéristiques des milieux marins très profonds
---	-----------------	---------------------	--

Q50. Les phosphates tunisiens :

A. Sont formés en milieu marin très profond	B. Sont d'âge éocène	C. Renferment de l'apatite	D. Sont d'origine chimique
---	----------------------	----------------------------	----------------------------

Remarques :

Collez votre étiquette d'anonymat à l'intérieur du cadre à droite.

Cette fiche doit être remplie avec un stylo ou feutre noir.

Vous devez cocher à l'intérieur des cases sans les dépasser de la manière suivante.



Collez
votre vignette à code à barres
ici

	A	B	C	D
Q1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	A	B	C	D
Q26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Q50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>