CHCL

Biologie

Concours – 2017

BIOLOGIE – 2017

PARTIE I – CHOISIR LA OU LES BONNES RÉPONSES

Q1 – Les propositions suivantes concernent les œufs oligolécithes :

a. Vitellus assez abondant
b. Dépourvus de vitellus
c. Pauvre en vitellus
d. Très riche en vitellus
e. Toutes les propositions sont fausses

Q2 – Les propositions suivantes concernent le périanthe :

a. Ensemble des organes femelle d'une fleur
b. Ensemble des enveloppes florales
c. Ensemble des organes reproducteurs de la feuille
d. B et D sont vrais

Q3 – Les propositions suivantes concernent un disaccharide :

a. Il est constitué de trois oses
b. L'amidon en est un exemple
c. Il est constitué d'un seul ose
d. Le saccharose en est un exemple
e. B et C sont vrais

Q4 – Les propositions suivantes concernent les cellules de soutien des végétaux :

a. Les cellules du méristème en est un exemple
b. Les cellules du sclérenchyme en est un exemple
c. Les cellules du collenchyme en est un exemple
d. A et C sont faux

Q5 – Les propositions suivantes concernent la mitochondrie :

a. Siège de la respiration cellulaire chez les cellules procaryotes
b. Siège de la digestion cellulaire
c. Siège de la photosynthèse
d. Renferme de l'ADN
e. Ils ne peuvent pas se dupliquer

Q6 – Les propositions suivantes concernent les virus :

a. Ils renferment trois types d'acides nucléiques
b. Leur structure se résume à deux ou trois éléments
c. Ils sont constitués d'une coque protéique : capsule
d. Ce sont des parasites extracellulaires obligatoires
e. Ils possèdent une organisation cellulaire

Q7 – Les propositions suivantes concernent le réceptacle floral, lorsque l'ovaire est placé à dessus il est dit :

a. Uniovaire
b. Pluriovaire

c. Ovaire infère
d. Ovaire super
e. A et B sont faux

Q8 – Les propositions suivantes concernent la méiose :

a. L'anaphase suit la prophase
b. La métaphase suit la prophase
c. L'anaphase suit la métaphase
d. La télophase suit l'anaphase
e. L'anaphase suit la télophase

Q9 – Les propositions suivantes concernent l'acromion :

a. Fait partie de l'omoplate
b. Fait partie de la clavicule
c. Est un homme
d. Fait partie du tibia
e. Fait partie du péroné

Q10 – Les propositions suivantes concernent une partie du sphénoïde :

a. Critagalli
b. Foramen magnum
c. Selle turcique
d. Méat acoustique interne
e. Vomer

Q11 – Les propositions suivantes est le nom de l'omoplate :

a. Ulna
b. Rachis
c. Scapula
d. Atlas
e. Radius

Q12 – Les propositions suivantes concernent le rôle des lysosomes :

a. Le tri des molécules
b. La défense de la cellule
c. Le recyclage des molécules
d. L'autophagie
e. B, C et D sont vrais

Q13 – Les propositions suivantes concernent les pyramides de Malpighi :

a. Ils appartiennent à la substance corticale
b. Ils appartiennent à la substance médullaire
c. Ils appartiennent à la substance blanche
d. Ils appartiennent à la substance périphérique
e. Au bassinet

Q14 – Les propositions suivantes concernent les 5 organes de l'appareil digestif :

a. Bouche, larynx, pharynx, duodénum et jéjunum
b. Bouche, larynx, pharynx, poumons et intestin grêle
c. Pharynx, larynx, trachée, bronche, bronchiale et alvéoles

Q15 – Les anticorps sont généralement au nombre de :

a. 2
b. 5
c. 1
d. 3
e. Toutes les réponses sont fausses

Q16 – Les propositions suivantes concernent la pollinisation véhiculée par les insectes :

a. Entomophile
b. Zoodophilie
c. Anémophilie
d. Malacophilie
e. Toutes les propositions sont vraies

Q17 – Le sang oxygéné qui vient des poumons entre dans le cœur :

a. L'oreillette gauche
b. Le ventricule gauche
c. Le ventricule droit
d. L'oreillette droite
e. A et C sont vrais

Q18 – L'association symbiotique d'une plante avec un champignon :

a. Lichens
b. Rhizobium
c. Mycorhize
d. Endosymbiose
e. C et D sont faux

Q19 – L'un des agents pathogènes du paludisme :

a. Anophèle
b. Mycobacterium tuberculosis
c. Vibrio cholera
d. Plasmodium falciparum
e. Virus du VIH

Q20 – Les constituants de base de protéines :

a. Oses
b. Acide gras
c. Protides
d. Nucléotide
e. Acides aminés

Q21 – Les propositions suivantes concernent un blastocyte :

a. C'est une cellule capable de se transformer en ovule
b. C'est une cellule constituant la morula
c. Toutes les propositions suivantes sont fausses

Q22 – L'inflammation de la vessie par un microbe :

a. Cystite

b. Calculs
c. Néphrite
d. Insuffisance rénale
e. Toutes les propositions sont vraies

Q23 – La pièce foliaire qui relie le limbe à la tige :

a. Gaine
b. Pétiole
c. Nœud
d. Bourgeon
e. Toutes les réponses sont fausses

Q24 – Le rôle de l'eau dans un organisme vivant :

a. Solvant
b. Régulateurs thermique
c. Sources énergétique
d. Hormones
e. A et B sont vrais

PARTIE II – COMPLÉTER LES MOTS MANQUANTS

a) Les muscles _____ produisent des mouvements dans le sens contraire.

b) La formule dentaire d'un enfant s'écrit _____ tandis que celle d'un adulte s'écrit _____.

c) La _____ se produit lorsqu'un flux d'eau sort par osmose de la vacuole et de la cellule végétale tandis que la turgescence _____ est due à l'entrer par osmose d'un flux d'eau dans la cellule végétale et sa vacuole.

d) Le processus de production de fruits sans fécondation de l'ovule prend le nom de _____.

e) La _____ est une structure de l'œil riche en cellules pigmentées, en élément vasculaire et nerveux, elle est souvent qualifiée de _____.

f) On parle de _____ quand sur chaque nœud s'incère une feuille unique, de _____ quand sur chaque nœud s'incère des feuilles diamétralement opposées et de _____ quand sur chaque nœud s'incère plus de deux feuilles.

g) Les radiolaires se déplacent à l'aide de _____, les trypanosomes se déplacent à l'aide de _____ et la paramécie se déplace à l'aide de _____.

h) On dit anémie à cellule falciforme ou _____ ou _____.

i) _____ est un feuillet embryonnaire qui conduit à la formation des muqueuses digestives, poumon, foie, pancréas.

j) L'incapacité de différencier le vert du rouge prend le nom de _____.

k) Un nucléotide est constitué d'une _____, d'un _____, d'un _____.

l) Les deux brins d'une molécule d'ADN sont _____ et _____.

m) La _____ est le mécanisme de synthèse de l'ADN, la _____ conduit à la synthèse d'ARN tandis que la _____ conduit à la synthèse des protéines.

n) L'union du gamète mâle et du gamète femelle donne naissance à une cellule unique appelée _____.

o) La dixième paire de nerfs crâniens est appelée _____ ou _____.

p) _____ est une membrane permettant de boucher l'accès aux voies aériennes supérieures lors de la déglutition.

q) L'hormone qui stimule la production de lait par les glandes mammaires s'appelle _____.

r) Chez les insectes, le stade intermédiaire entre la larve et l'adulte prend le nom de _____.

s) La _____ occupe la majeure partie du cytoplasme de la cellule végétale.

t) _____ est occupé de trois éléments: le cerveau, le cervelet et le bulbe rachidien.

u) Une carence en vitamine _____ provoque des troubles de coagulation du sang.

CORRIGÉ – 2017

Partie I – QCM

1 : C – Pauvre en vitellus
2 : B – Ensemble des enveloppes florales
3 : D – Le saccharose en est un exemple
4 : B, C – Sclérenchyme et collenchyme
5 : D – Renferme de l'ADN
6 : B – Leur structure se résume à deux ou trois éléments
7 : D – Ovaire super
8 : B, C, D
9 : A – Fait partie de l'omoplate
10 : C – Selle turcique
11 : C – Scapula
12 : E – B, C et D sont vrais
13 : B – Substance médullaire
14 : A
15 : D – 3 (5 selon classif: IgG, IgA, IgM, IgD, IgE)
16 : A – Entomophile
17 : A – L'oreillette gauche
18 : C – Mycorhize
19 : D – Plasmodium falciparum
20 : E – Acides aminés
21 : B – Morula
22 : A – Cystite
23 : B – Pétiole
24 : E – A et B sont vrais

Partie II – Compléter

a : Antagoniste
b : 2/2I + 1/1C + 2/2PM | 2/2I + 1/1C + 2/2PM + 3/3M
c : Plasmolyse, turgescence
d : Parthénocarpie
e : Rétine...
f : Phyllotaxie alternée | Phyllotaxie opposée | Phyllotaxie verticillée
g : Pseudopode, flagelle, cils
h : Drépanocytose ou sicklémie
i : L'endoderme
j : Daltonisme
k : Base azotée, ose et groupement phosphate
l : Antiparallèles, enroulés l'un autour de l'autre
m : Réplication, transcription, traduction
n : Zygote
o : Pneumogastrique, nerf vague
p : Épiglotte
q : Prolactine
r : Nymphe
s : Vacuole
t : L'encéphale
u : Vitamine K