CHCL

Biologie

Concours – Octobre 2021

BIOLOGIE – OCTOBRE 2021

Encercler la lettre correspondant à la bonne réponse

SÉRIE A

Q1 – Concernant les caractéristiques générales des arachnides :

A. Possèdent 1 paire d'antennes
B. Respiration Branchiale
C. Pas d'antenne mais chélicères
D. Corps divisés en 4 parties
E. Corps divisé en 6 parties

Q2 – Cet anomalie de l'œil, se corrige à l'aide de lentilles convergentes :

A. Myopie
B. Astigmatisme
C. Glaucome
D. Presbytie
E. Hypermétropie

Q3 – Les vertébrés qui marchent sur les doigts sont appelés :

A. Plantigrades
B. Digitigrades
C. Doigtigrades
D. Onguligrades
E. Aucune de ces réponses

Q4 – Concernant le serpent et la couleuvre :

A. Ce sont deux espèces distinctes
B. La couleuvre est la femelle du serpent
C. Le serpent est plus petit que la couleuvre
D. La couleuvre est plus petite que le serpent
E. La couleuvre fait partie de la grande famille des serpents

Q5 – Les œufs avec du vitellus assez abondant sont appelés :

A. Œufs alécithes
B. Œufs oligolécithes
C. Œufs mérolécithes
D. Œufs hétérolécithes
E. Œufs vitelolécithes

Q6 – Ce constituant cellulaire joue un rôle essentiel dans la dégradation de H_2O_2 :

A. Peroxysomes
B. Lysosomes
C. Mitochondrie
D. Appareil de Golgi
E. Réticulum endoplasmique

Q7 – Hormone contrôlant l'augmentation du taux de calcium et la diminution du phosphore dans le sang :

A. Corticotropine
B. Progestérone
C. Parathormones
D. Insuline
E. Somatotropine

Q8 – Concernant la réplication :
A. C'est un phénomène conservatif
B. Se déroule lors de la phase S du cycle cellulaire
C. Se réalise grâce à des ARN polymérases
D. C'est un phénomène semi-conservatif
E. Se réalise uniquement chez les eucaryotes

Q9 – Concernant la cellule animale / Cellule végétale :
A. La cellule animale et la cellule végétale sont des cellules procaryotes
B. Les cellules végétales possèdent les mêmes organites que les cellules animales
C. Les chloroplastes, présents dans les cellules animales, sont le siège de la photosynthèse
D. La cellule végétale a une forme anguleuse, géométrique par rapport à une cellule animale.
E. Les oléoplastes, présents dans les cellules végétales, assurent le stockage de lipides

Q10 – Concernant les virus :
A. Ce sont des symbiotes obligatoires des cellules
B. Ils renferment toujours un seul type d'acide nucléique
C. Ils n'ont pas de métabolisme propre
D. Les bactériophages sont des bactéries infectant des virus
E. Ils présentent une organisation cellulaire

SÉRIE B

Q1 – Si la tige est âgée on trouve du liège au lieu :
A. Du liber
B. Du derme
C. De l'hypoderme
D. De l'épiderme
E. De l'écorce

Q2 – Le méristème des bourgeons est un lieu où :
A. Les cellules se divisent activement
B. Les cellules se différencient
C. Les jeunes feuilles se forment
D. Les fleurs se fanent
E. Les fleurs se forment

Q3 – Concernant les chloroplastes :
A. Les chloroplastes ne synthétisent pas d'ATP
B. Les chloroplastes stockent de l'amidon
C. Le cycle de vin a lieu dans les thylacoïdes
D. Les chloroplastes abritent de l'ADN
E. Renferme uniquement la chlorophylle comme pigment photosynthétique

Q4 – En nomenclature botanique, le nom vernaculaire :

A. S'écrit sous forme de binôme latin
B. Désigne toujours des espèces différentes
C. Est synonyme de nom « vulgaire »
D. Est souvent différent selon les régions
E. Doit être suivi des initiales du premier descripteur

Q5 – Sont des caractères des angiospermes :

A. Ovules dans une cavité complètement ouvert
B. L'ovaire se transforme en fruit juste avant la fécondation
C. Fécondation par l'intermédiaire d'un tube pollinique
D. Il existe un phénomène de « triple fécondation »
E. Le sac embryonnaire correspond au prothalle femelle

Q6 – L'orifice percé dans les téguments de l'ovaire et par lequel le tube pollinique s'introduit est :

A. Stomates
B. Le micropyle
C. Le stigmate
D. Le stérigmate
E. Aucune de ces réponses

Q7 – La lignine, la subérine et la cutine sont des substances respectivement situées dans :

A. Les cellules de sclérenchyme, l'endoderme et les cellules épidermiques
B. Les stomates, les cellules de sclérenchyme et les cellules de collenchyme
C. L'endoderme, les stomates et les cellules épidermiques
D. Les cellules de parenchyme, les cellules de sclérenchyme et les cellules de collenchyme.
E. Les cellules de collenchyme, les cellules de parenchyme et l'écorce

Q8 – Les plantes qui possèdent une tige, une racine et des feuilles s'appellent :

A. Tallophytes
B. Phanérogames
C. Bryophytes
D. Ptéridophytes
E. Aucune de ces réponses

Q9 – Espèces végétales ayant des racines pivotantes :

A. Acajou, Radis, Chêne, Carotte, Giroflée
B. Navet, Maïs, Chêne, Carotte, Poireau
C. Acajou, Blé, Chêne, Carotte, Giroflée
D. Patate, Radis, Melon, Blé, Giroflée
E. Acajou, Patate, Chêne, Carotte, Petit mil

Q10 – Concernant les tiges dressées :

A. Les stolons en sont un exemple
B. Les stipes en sont un exemple
C. Les chaumes en sont un exemple
D. Les rhizomes en sont un exemple
E. Les tubercules en sont un exemple

CORRIGÉ – OCTOBRE 2021

Série A

1 : A – Conjugaison (attente: C – Pas d'antenne mais chélicères)
1 : C
2 : C
3 : E
4 : E
5 : D
6 : D
7 : B
8 : A
9 : E
10 : E

Série B

1 : E
2 : C, E
3 : D
4 : A
5 : A
6 : D
7 : B
8 : A
9 : C
10 : B