

GROUPE SCOLAIRE NANTI



Année scolaire : 2023-2024

Niveau : 5^{ème}

Durée : 1h

DEVOIR DE CLASSE N°1 DE SVT 2^è TRIMESTRE

(Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 ; 2/2)

NOM :.....

NOTE : **/20**

PRÉNOMS :.....

APPRÉCIATION :

CLASSE :.....

EXERCICE 1 (/ 11)

A/ Les affirmations suivantes sont relatives à la croissance des insectes :

- 1-Le stade larvaire représente la chenille.
- 2-Le développement du criquet se fait en trois (03) stades.
- 3-Le stade nymphal est représenté par une chrysalide.
- 4-Le bombyx du mûrier a deux stades de développement.
- 5- Le passage de la larve au papillon est appelé développement.
- 6-Le stade larvaire et le stade adulte sont les stades de développement du criquet.
- 7-La larve du criquet est une chenille.
- 8-Le stade adulte représente le jeune criquet.
- 9-Chez le criquet la métamorphose est incomplète.
- 10-Le bombyx du mûrier a un développement direct.

Réponds par Vrai si l'affirmation est juste ou par Faux si elle ne l'est pas en utilisant les chiffres.

Exemple : 11-Vrai

.....

.....

.....

.....

.....

B/ Les groupes de mots suivants sont en rapport avec les stades de développement des insectes et des mollusques : **1-stade larvaire ; 2-stade adulte ; 3-stade nymphale**

Chez le criquet	Chez le bombyx du mûrier	Chez l'escargot

Range ces stades dans la partie du tableau qui convient en utilisant uniquement les chiffres.

GROUPE SCOLAIRE NANTI



Année scolaire : 2023-2024

Niveau : 4^{ème}

Durée : 1h

DEVOIR DE CLASSE N°1 DE SVT 2^è TRIMESTRE

(Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 ; 2/2)

NOM :

NOTE : **/20**

PRÉNOMS :

APPRÉCIATION :

CLASSE :

EXERCICE 1 (/ 10)

A/ Les affirmations suivantes sont relatives aux maladies liées à l'eau.

- 1- Le choléra est une maladie du péril fécal.
- 2- Le paludisme est une maladie du péril fécal.
- 3- La consommation de l'eau de robinet peut être une source de maladie du péril fécal.
- 4- Les maladies par vecteur son transmises par une consommation de l'eau souillée.
- 5- Les diarrhées font partie des symptômes d'une maladie du péril fécal.
- 6- Les maladies par vecteur sont transmises à l'homme par des germes éliminés dans l'eau par les excréments ou les urines des personnes déjà contaminées.
- 7- L'onchocercose est une maladie par vecteur.
- 8- L'amibiase est une maladie du péril fécal.
- 9- La bilharziose a pour agent pathogène le vibrion cholérique.
- 10- La trypanosomiase est une maladie par vecteur.

Réponds par Vrai si l'affirmation juste et par Faux si elle ne l'est pas en utilisant les chiffres.

Exemple : 7-Vrai

.....

.....

.....

.....

B/ Voici une liste de transformation morphologique :

- a- Développement des seins ; b- Elargissement du bassin ; c- Développement du pénis ;
- d- développement de la pomme d'Adam ; e- Développement de la musculature.

Chez la jeune fille	Chez le jeune garçon

Range ces groupes de mots dans le tableau ci-dessus en utilisant uniquement les lettres.

GROUPE SCOLAIRE NANTI



Année scolaire : 2023-2024

Niveau : 3^{ème}

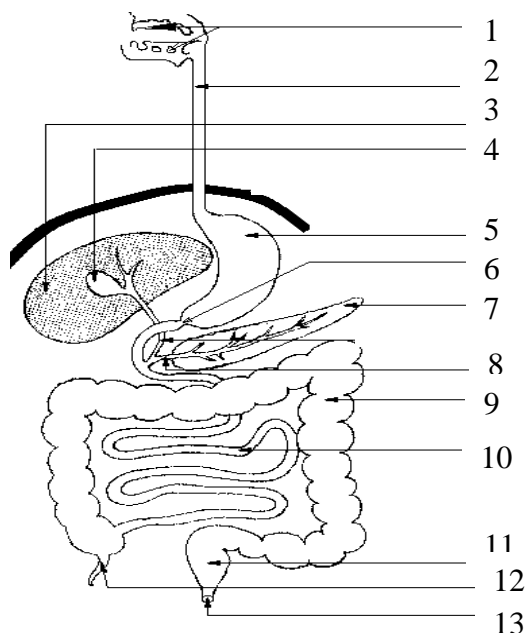
Durée : 1 h 30 min

DEVOIR DE CLASSE N°1 DE SVT 2^è TRIMESTRE

(Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 ; 2/2)

EXERCICE 1 (6 points)

Les mots, les groupes de mots suivants et le schéma ci-dessous se rapportent à la digestion des aliments : *foie ; œsophage ; anus ; appendice ; pancréas ; estomac ; vésicule biliaire ; glandes salivaires ; gros intestin ; rectum ; canal pancréatique ; intestin grêle ; pylore.*



Annote le schéma, en associant chaque chiffre au mot ou groupes de mots qui convient.

Exemple : 6-pylore

EXERCICE 2 (6 points)

A/ Le texte lacunaire ci-dessous avec les groupes de mots suivants se rapportent à la ration alimentaire : *rachitisme ; quantité d'aliments ; équilibrée ; bonne santé ; l'activité ; carence ; dépenses énergétiques ; déformation.*

La ration alimentaire est la...1...qu'un individu doit consommer par jour pour se maintenir en...2... Cette ration varie en fonction de ...3..., du sexe et de l'âge. Elle doit être quantitativement suffisante pour répondre aux...4... quotidiennes du sujet et qualitativement...5..., riche en sels minéraux et en vitamines. La malnutrition désigne un état pathologique causé par la...6... d'un ou plusieurs aliments simples. Une carence en vitamine D le...7... qui se manifeste par un retard de fermeture des fontanelles et une...8... des os des membres inférieurs.

Complète le texte avec les mots ou groupes de mots en utilisant les chiffres.

Exemple : 9-vitamines

B/ Le tableau ci-dessous donne les valeurs énergétiques de trois aliments consommés par l'homme.

Masses des aliments simples	Valeurs énergétiques
1- 2g de glucides	
2- 2g de protides	a-34 Kj
3- 2g de lipides	b-76 Kj

Associe chaque aliment simple à sa valeur énergétique, en utilisant les chiffres et les lettres.

EXERCICE 3 (8 points)

Pour la confection de son repas de midi, Silué élève en classe de 3^{ème} au Groupe Scolaire NANTI utilise 100 g de poisson, 250 g de pain, 50 g de beurre, 10 g de sels minéraux, 1,5 litre d'eau et quelques mg de vitamines.

Le tableau suivant donne les compositions en aliment simple de ce repas (Analyse quantitative pour 100 g).

Aliments Aliments	Eau	Sels minéraux	Glucides	Lipides	Protides	Vitamines
Poisson	3	P ; Fe	00	22	71	B
Beurre	1	Ca ; P	00	84	5	A, D et E
Pain	3	Fe ; K	70	01	12	B et E

Ne sachant pas la valeur énergétique apportée par sa ration alimentaire, elle sollicite ton aide.

1- Définis un aliment simple

2- Cite les aliments simples avec valeur énergétique et les aliments simples sans valeur énergétique.

3- Calcule la masse puis la valeur énergétique en KJ de chaque aliment simple.

4- Dédus la valeur énergétique de la ration alimentaire de Silué.

GROUPE SCOLAIRE NANTI



Année scolaire : 2023-2024

Niveau : 2nde C

Durée : 2 h

DEVOIR DE CLASSE N°1 DE SVT 2^e TRIMESTRE

(Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 ; 2/2)

EXERCICE 1 (4 points)

Le texte ci-dessous, les mots et groupes de mots suivants sont relatifs au mécanisme de l'absorption de l'eau par les poils absorbants : *molarité ; osmose ; hémiperméable ; hypertonique ; poils absorbants ; force d'attraction ; pression osmotique ; hypotonique.*

Dans le dispositif de Dutrochet, l'eau pure moins concentré passe du cristalliseur vers l'entonnoir contenant du glucose en traversant la membrane de la vessie de porc qui ne laisse passer que les molécules d'eau. Une telle membrane est dite membrane...1... Le déplacement de l'eau du milieu le moins concentré ou ...2... vers le milieu...3... ou le plus concentré est appelé...4... La force responsable du passage de l'eau est la...5... qui s'exprime en atmosphère. La pression osmotique est la...6... exercée par la solution de glucose sur l'eau du cristalliseur. La pression osmotique d'une solution aqueuse dépend de sa...7... ou au nombre de mole de solutés par litre de solution. Ainsi, dans les conditions naturelles, les...8... se trouvent souvent dans une solution du sol de faible concentration. L'eau pénètre donc dans les poils absorbants par osmose.

Complète le texte avec les mots ou groupes de mots ci-dessus en utilisant les chiffres.

Exemple : 9-faible concentration

EXERCICE 2 (4 points)

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux constituants du chromosome.

- 1-Le chromosome est composé uniquement d'ADN.
- 2-Le nucléofilament est constitué de l'ADN et d'histones.
- 3-Les bases azotées sont unies par des liaisons hydrogènes faibles.
- 4-Dans l'ADN la thymine se lie toujours à la guanine.
- 5-La quantité d'adénine est égale à celle de la thymine.
- 6-La molécule d'ADN est formé par une chaîne bicaténaire.
- 7-La duplication de l'ADN se fait selon le modèle semi-conservatif.
- 8-La quantité de cytosine est égale à celle de la guanine.

Réponds par vrai ou faux aux affirmations en utilisant les chiffres.

EXERCICE 3 (6 points)

À partir d'une culture de cellules qui se divisent toutes en même temps, un groupe d'élèves de la seconde C effectue le dosage suivant de la quantité d'ADN contenue dans le noyau d'une cellule. Au cours du temps on obtient les valeurs consignées dans le tableau suivant :

Temps en heure	0	1	2	6	9	11	13	16	17	21	22
Taux d'ADN en (ua)	3,3	3,3	3,3	3,3	5,1	6,6	6,6	6,6	3,3	3,3	3,3

Ces élèves sollicitent ton aide pour bien comprendre cette division.

1-Construis la courbe de la variation du taux d'ADN en fonction du temps. Echelle : $\frac{1\text{cm}}{1\text{cm}} \longrightarrow \frac{1\text{ua}}{2\text{heures}}$

2-Identifie à partir de la courbe les différentes phases du cycle cellulaire.

3-Analyse la courbe

4-Explique pourquoi la quantité d'ADN double au cours du cycle cellulaire.

EXERCICE 4 (6 points)

Lors d'une séance de travaux pratique au labo des SVT, les élèves de ton groupe de travail veulent décrire les aspects que présentent certaines cellules en milieu aqueux. Ils utilisent deux solutions :

-Une solution de chlorure de sodium (NaCl) ;

-Une solution de glucose ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$).

L'expérience est réalisée à une température ambiante de 28°C .

On donne : concentration molaire de NaCl de 5 mol/L ; concentration pondérale de 292 g/L de glucose ; $R=0,082$; $C=12$; $H=1$; $O=16$; $\text{Na}=23$ et $\text{Cl}=35,5$.

1-Calcule la pression osmotique de la solution de chlorure de sodium (PO1).

2-Calcule la pression osmotique de la solution de glucose (PO2).

3- Compare les deux pressions osmotiques.

4- Dédus-en l'aspect de la cellule dans chacune de ces solutions.

GROUPE SCOLAIRE NANTI



Année scolaire : 2023-2024

Niveau : 2nde A

Durée : 1 h 30 min

DEVOIR DE CLASSE N°1 DE SVT 2^e TRIMESTRE

(Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 ; 2/2)

EXERCICE 1 (6 points)

PARTIE A

La liste et le tableau ci-dessous sont en rapports avec les aliments habituellement consommés par les populations de la Côte d'Ivoire :

- 1-Foutou d'igname et sauce aubergine
- 2-Foutou de manioc et sauce kplé
- 3-Riz et sauce graine
- 4-Attiéké avec l'huile de palme
- 5-Pâte de maïs et sauce feuille
- 6-Foutou taro et sauce aubergine

Agni	Wè	Baoulé	Bété	Adjoukrou	Sénoufo

Reproduis le tableau ci-dessus puis range en utilisant les chiffres les habitudes alimentaires des groupes ethniques.

PARTIE B

Les affirmations suivantes sont relatives aux causes de quelques maladies liées aux habitudes alimentaires :

- a- Le goitre endémique est provoqué par la consommation d'aliments pauvre en iode.
- b- L'obésité est provoquée par une alimentation riche en graisse animale.
- c- Le goitre endémique est provoqué par la consommation de poisson et de viande.
- d- L'artériosclérose est provoquée par la pratique d'activité sportive régulière.
- e- L'obésité est provoquée par la consommation excessive d'aliments caloriques.
- f- L'obésité est provoquée par le grignotage de chocolats, biscuits et bonbons.

Réponds par Vrai si l'affirmation est juste ou par Faux si elle ne l'est pas en utilisant uniquement les lettres.

EXERCICE 2 (6 points)

Le texte ci-dessous avec les mots et groupes de suivants sont relatifs à quelques causes de la diversité des habitudes alimentaires en Côte d'Ivoire : *sols hydromorphes ; produits vivriers ; riz ; palmiers à huile ; habitudes alimentaires ; sols ferrugineux ; l'alimentation ; maïs ; sorgho ; sols ferralitiques ; manioc ; noix de coco.*

Les...1...diffèrent profondément d'une région à l'autre. Les populations se nourrissent des...2... qui se développent bien sur les sols de leur région. Ainsi, dans le Nord, les...3... sont propices à la culture des céréales, notamment le...4..., le mil et le...5... À l'ouest, les...6... sont propices à la culture du...7... et des...8... tandis qu'au centre, est cultivée principalement l'igname. Dans le Sud, les...9... sont propices à la culture de la...10... et du...11... Ainsi, la nature du sol influence considérablement...12... des populations ivoiriennes.

Complète le texte avec les mots et groupes de mots ci-dessus en utilisant les chiffres.

Exemple : 13-Taro

EXERCICE 3 (8 points)

Après la visite médicale au GS NANTI, deux de tes camarades de classes viennent te voir. En effet, le médecin après avoir fait mesurer leurs masses et leurs tailles qui correspondent respectivement à 60 kg et 165 cm pour Yasmine puis 75 kg et 165 cm pour Franck. Il leur déclare que Franck est prédisposé à l'obésité. Tu décides de reconforter ton ami et l'aider à comprendre cette déclaration du médecin.

1-Définis l'obésité.

2-Calcule l'indice de masse corporelle (IMC) de Yasmine et celui de Franck.

3-Déduis l'état de santé de tes deux amis.

4-Propose deux solutions à Franck pour améliorer son état.

GROUPE SCOLAIRE NANTI



Année scolaire : 2023-2024

Niveau : Terminale A

Durée : 1 h 15 min

DEVOIR DE CLASSE N°1 DE SVT 2^e TRIMESTRE

EXERCICE 1 (5 points)

Les affirmations ci-dessous sont relatives aux caractères héréditaires.

- 1-Un phénotype récessif n'apparaît jamais dans la descendance.....
- 2-Dans le système ABO il existe 3 groupes sanguins.....
- 3-Dans le système ABO les phénotypes A et B sont codominants.....
- 4-Un gène polyallélique est un gène qui a plusieurs formes alléliques.....
- 5-Dans le système ABO un individu de groupe sanguin AB est hétérozygote.....
- 6-Dans le système ABO l'allèle O est un allèle dominant.....
- 7-Le sexe de l'enfant à naître est déterminé par le père.....
- 8-La femme possède deux chromosomes sexuels identiques xx.....
- 9-L'homme produit deux types de gamètes en proportion inégale.....
- 10-La femme produit un type de gamète.....

Réponds devant chaque affirmation par Vrai si elle est juste ou par Faux si elle ne l'est pas.

EXERCICE 2 (3 points)

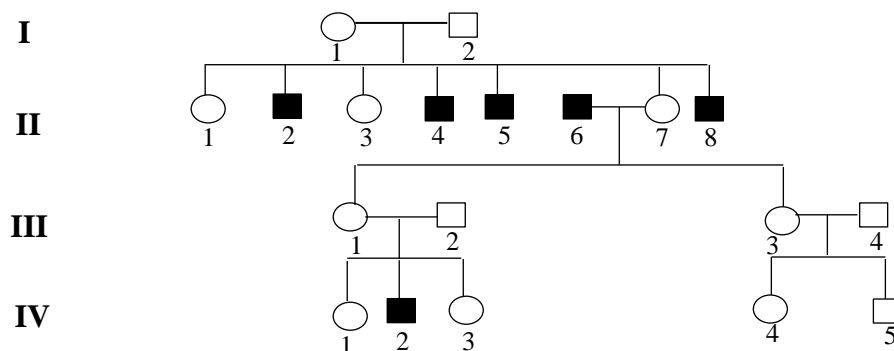
Un homme du groupe sanguin A s'unit à une femme de groupe sanguin B. Leurs enfants peuvent être :

- a-** de groupe sanguin O ; **b-** de groupe sanguin B ; **c-** de groupe sanguin A ; **d-** de groupe sanguin AB

Parmi les propositions ci-dessus relève les réponses exactes en utilisant uniquement les lettres.

EXERCICE 3 (12 points)

Le syndrome de Lesch-Nyhan est une forme rare de paralysie très grave car elle entraîne la mort avant la puberté. Un élève de ta classe découvre dans un document l'arbre généalogique d'une famille dans laquelle sévit cette maladie. Il sollicite ton aide pour l'aider à comprendre la transmission de cette anomalie.



1-Démontre que l'allèle responsable du syndrome de Lesch-Nyhan est dominant ou récessif. (2 pts)

2-Détermine la nature du chromosome porteur du gène de cette anomalie. (7 pts)

3-Écris les génotypes des individus I₁ ; I₂ ; II₆ ; IV₄ (3 pts)

NB : Traiter l'exercice 3 au verso du sujet.