

Examen de sciences

L'examen comporte trois parties:

Physique

Chimie

Biologie

Partie I - Physique

Répondre aux 20 questions de cette partie en cochant la bonne réponse sur la « Fiche de réponses - Physique » correspondante.

1. Sur le document ci-dessous figurent les positions successives occupées par le centre d'inertie d'un véhicule à intervalles de temps constants. La vitesse du véhicule :

M1 M2 M3 M4 M5 M6

- a) augmente.
- b) diminue.
- c) augmente puis diminue.
- d) diminue puis augmente.

2. Une balle A attachée à un fil effectue un mouvement circulaire uniforme à la vitesse v . Une balle B lancée sur le sol effectue un mouvement rectiligne uniforme à la même vitesse v .

- a) L'accélération de A est plus grande que celle de B.
- b) L'accélération de B est plus grande que celle de A.
- c) A et B ont la même accélération qui est nulle.
- d) A et B ont la même accélération qui n'est pas nulle.

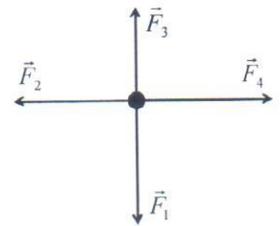
3. Lors d'une chute libre d'un objet, son accélération:

- a) augmente.
- b) diminue.
- c) est une constante non nulle.
- d) est nulle.

4. Un objet de masse m est lâché d'une hauteur de 9 m. Au cours de son mouvement, son énergie mécanique est de 270 J. La masse m de cet objet est de : ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- a) 1.5 kg
- b) 3 kg
- c) 4 kg
- d) 6 kg

5. Un palet soumis à quatre forces, $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$ est en mouvement rectiligne uniforme dans le sens de \vec{F}_4 . Les flèches dans le diagramme ci-contre indiquent les sens des quatre forces, mais pas leurs modules. Parmi les relations suivantes, quelle relation relie le mieux les modules des forces $\vec{F}_1, \vec{F}_2, \vec{F}_3, \vec{F}_4$?



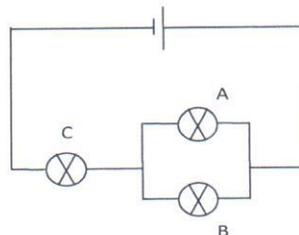
- a) $F_4 = F_2$ et $F_3 = F_1$
- b) $F_4 > F_2$ et $F_3 > F_1$
- c) $F_4 > F_2$ et $F_3 = F_1$
- d) Aucune des réponses précédentes.

6. Sur un plan AB, incliné d'un angle $\alpha = 30^\circ$ par rapport à l'horizontale, un solide S ($m = 10$ kg) glisse vers le bas d'une distance de 2m. Le travail effectué par le poids du solide est égal à ($g = 10$ m/s² ; $\sin 30^\circ = 1/2$; $\cos 30^\circ = \sqrt{3}/2$) :

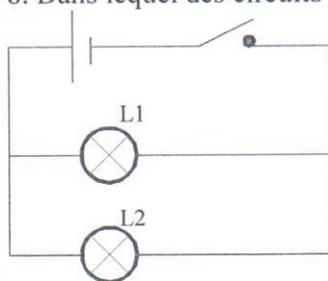
- a) 0J
- b) 20J
- c) 50J
- d) 100J

7. Dans le circuit de la figure ci-dessous, les lampes A, B et C sont identiques et le générateur est idéal. Si une autre lampe identique aux autres est branchée en parallèle avec la lampe C, l'intensité du courant traversant la lampe C :

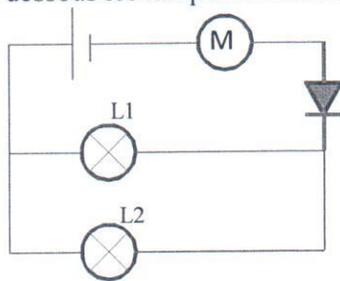
- a) reste la même.
- b) diminue de moitié.
- c) double.
- d) devient nulle.



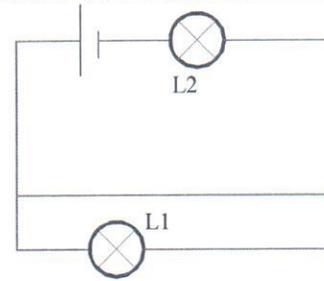
8. Dans lequel des circuits ci-dessous les lampes L1 et L2 brillent-elles toutes les deux ?



(A)



(B)



(C)

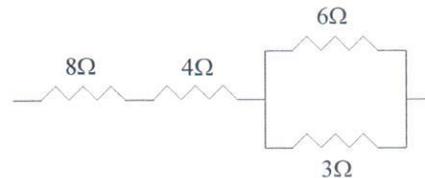
- a) A
- b) B
- c) C
- d) Aucun des circuits ci-dessus

9. Dans une installation domestique alimentée par une tension de 220V, on met en marche deux lampes de 220V/50W, un fer à repasser 220V/200W et un séchoir 220V/500W. Quelle sera, en kWh, l'énergie dépensée si on laisse ces éléments en marche pendant deux heures de temps ?

- a) 0.5 kWh
- b) 1 kWh
- c) 2 kWh
- d) Aucune des réponses précédentes.

10. La résistance équivalente aux 4 résistances branchées selon le montage ci-dessous est égale à :

- a) 12.5
- b) 14
- c) 21
- d) 24



11. Lorsqu'un rayon solaire rencontre une bulle de savon, des bandes de couleurs vives apparaissent. Ceci est dû à :

- a) la dispersion.
- b) l'interférence lumineuse.
- c) des pigments dans le savon.
- d) la réfraction.

12. Les radiations ayant la plus petite longueur d'onde sont :

- a) les rayonnements infrarouges.
- b) les rayonnements ultraviolets.
- c) la lumière visible.
- d) les rayonnements X.

13. Les ondes sonores se déplacent plus vite dans :

- a) l'air.
- b) l'acier.
- c) le vide.
- d) l'eau.

14. L'indice de réfraction de l'eau est à peu près égal à 1,33. La vitesse de la lumière dans l'eau en m/s est approximativement égale à :

- a) $2,25 \times 10^8$
- b) $2,25 \times 10^7$
- c) $3,99 \times 10^8$
- d) $3,99 \times 10^7$

15. Une augmentation de la température de 54 degré Celsius est équivalente à une augmentation de:

- a) 54 degrés Kelvin.
- b) 219 degrés Kelvin.
- c) 327 degrés Kelvin.
- d) 454 degrés Kelvin.

16. Une onde ayant une fréquence de 20 tours par secondes se déplace avec une vitesse de 100 m/s. Quelle est sa longueur d'onde ?

- a) 0.2 m
- b) 5 m
- c) 20 m
- d) 2 m

17. Lorsqu'une onde est réfléchi sur une surface, l'onde subit une modification au niveau de sa :

- a) fréquence.
- b) direction.
- c) vitesse.
- d) longueur d'onde.

18. Une vibration traversant un ressort transporte :

- a) uniquement de l'énergie.
- b) uniquement de la matière.
- c) de l'énergie et de la matière.
- d) ni de l'énergie ni de la matière.

19. Le changement de direction ayant lieu lorsqu'une onde passe obliquement d'un milieu à un autre est appelé :

- a) la diffraction.
- b) l'interférence.
- c) la réfraction.
- d) la superposition.

20. On verse 3 litres d'eau à 30 °C dans un récipient contenant 5 litres d'eau à la même température. Quelle est la température finale du mélange ?

- a) 20 °C
- b) 30 °C
- c) 45 °C
- d) 60 °C

Partie II - Chimie

Cocher la réponse correcte sur la « fiche de réponses »

1. Lesquelles des formules suivantes sont des isomères ?



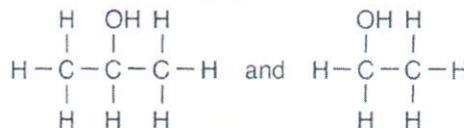
(a)



(c)



(b)



(d)

2. Quel est le nombre d'oxydation du manganèse dans KMnO_4 ?

(a) + 7

(c) + 3

(b) + 2

(d) + 4

3. Compte tenu de l'équation représentant une réaction à équilibre:



Quel changement provoque-t-il l'équilibre de passer à droite?

(a) l'addition d'un catalyseur

(c) la diminution de la pression

(b) l'addition de plus de $\text{O}_2(\text{g})$

(d) l'augmentation de la température

4. Quelle équation représente une seule substitution ?

(a) $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$

(c) $\text{H}_2\text{SO}_4 + \text{Mg} \rightarrow \text{H}_2 + \text{MgSO}_4$

(b) $2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O}$

(d) $\text{HCl} + \text{KOH} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{KCl}$

5. Quels composés sont-ils classés comme acides selon la théorie d'Arrhenius?

(a) HCl et NaOH

(c) NH_3 et H_2CO_3

(b) NaCl et HNO_3

(d) HBr et H_2SO_4

6. Quel changement conduit à la formation de différentes substances?

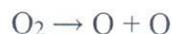
(a) la combustion du propane

(c) la libération de $\text{CO}_2(\text{g})$ dans l'air

(b) la fusion du $\text{NaCl}(\text{s})$

(d) la solidification de l'eau

7. Compte tenu de l'équation équilibrée représentant une réaction:



Que se passe lors de cette réaction?

(a) L'énergie est absorbée comme les liens sont rompus.

- (c) L'énergie est libérée comme les liens sont rompus.
- (d) de l'énergie est libérée sous forme liaisons sont formées.

8. Laquelle des substances suivantes ne peut pas être décomposée lors d'un changement chimique?

- (a) ammoniac
- (b) éthanol
- (c) propanal
- (d) zinc

9. La plus grande quantité d'énergie libérée par gramme de réactifs se produit pendant une :

- (a) réaction d'oxydo-réduction
- (b) réaction de fission
- (c) réaction de substitution
- (d) réaction de neutralisation

10. Quel ion polyatomique se trouve dans le composé représenté par la formule NaHCO_3 ?

- (a) l'acétate
- (b) le carbonate d'hydrogène
- (c) le sulfate d'hydrogène
- (d) l'oxalate

11. Deux formes de carbone solide, diamant et graphite, diffèrent dans leurs propriétés physiques dues aux différences dans leur :

- (a) numéros atomiques
- (b) structures cristallines
- (c) abondances isotopiques
- (d) compositions en masse

12. L'eau salée est classée comme un :

- (a) composé parce que la proportion de ses atomes est fixe
- (b) composé parce que la proportion de ses atomes peut varier
- (c) mélange parce que la proportion de ses composants sont fixes
- (d) mélange parce que la proportion de ses composants peut varier

13. Les éléments du groupe 2 ont des propriétés chimiques similaires parce que chaque atome de ces éléments, possède le même :

- (a) numéro atomique
- (b) nombre de masse
- (c) le nombre de couches électroniques
- (d) le nombre d'électrons de valence

14. Les coefficients dans une équation chimique équilibrée représentent :

- (a) les rapports massiques des substances présentes dans la réaction
- (b) les rapports molaires des substances de la réaction
- (c) le nombre total d'électrons dans la réaction
- (d) le nombre total d'éléments dans la réaction

15. Que se passe-t-il à l'une des électrodes à la fois une cellule d'électrolyse et une cellule galvanique?

- (a) L'oxydation se produit comme les électrons sont obtenus à la cathode.
- (b) L'oxydation se produit comme les électrons sont perdus à l'anode.
- (c) Réduction est produite comme les électrons sont obtenus à l'anode.
- (d) Réduction est produite comme les électrons sont perdus à la cathode.

16. Un échantillon de 25,0 ml d'une solution L^{-1} d'acide chlorhydrique 0,100 mol réagit complètement avec 23,4 mL d'une solution d'hydroxyde de sodium.

Quel volume de la même solution d'hydroxyde de sodium serait-il nécessaire pour réagir complètement avec 25,0 ml d'une solution de L^{-1} d'acide acétique 0,100 mol?

- (a) moins de 23,4 ml
- (b) 23,4 ml
- (c) plus de 23,4 ml
- (d) impossible à calculer à moins que la concentration de la solution d'hydroxyde de sodium est également connue

On donne : Na = 23 H = 1 Cl = 35.5 O = 16

17. Quel est le problème environnemental principal associé aux chlorofluorocarbones?

- (a) Pluie acide
- (b) L'eutrophisation
- (c) Le réchauffement climatique
- (d) appauvrissement de l'ozone

18. La concentration de la solution peut être exprimée en :

- (a) millilitres par minute
- (b) moles perm litre
- (c) grammes par kelvin
- (d) joules par gramme

19. Quelle est la classe de composés organiques contenant l'azote?

- (a) aldéhyde
- (b) alcool
- (c) amine
- (d) éther

20. Laquelle des équations suivante représente-t-elle une réaction de fusion nucléaire?

- (a) ${}^3_1\text{H} \rightarrow {}^3_2\text{He} + {}^0_{-1}\text{e}$
- (b) ${}^{235}_{92}\text{U} \rightarrow {}^{231}_{90}\text{Th} + {}^4_2\text{He}$
- (c) ${}^2_1\text{H} + {}^2_1\text{H} \rightarrow {}^4_2\text{He}$
- (d) ${}^{235}_{92}\text{U} + {}^1_0\text{n} \rightarrow {}^{90}_{38}\text{Sr} + {}^{143}_{54}\text{Xe} + 3 {}^1_0\text{n}$

III- BIOLOGIE

Cochez **UNE SEULE** bonne réponse sur la **Fiche de réponses - Biologie**

- 1- Lequel des énoncés suivants est une hypothèse?
- A. la croissance d'une plante verte est habituellement affectée par la pollution de l'air
 - B. est-ce que la croissance d'une plante verte est affectée par la pollution de l'air?
 - C. déterminer si la croissance d'une plante verte est habituellement affectée par la pollution de l'air
 - D. la pollution de l'air est provoquée par la combustion excessive des carburants fossiles
- 2- Le trou d'ozone est
- A. un trou dans la couche d'ozone
 - B. une diminution de la couche d'ozone dans la troposphère
 - C. une diminution de l'épaisseur de la couche d'ozone dans la stratosphère
 - D. une augmentation de l'épaisseur de la couche d'ozone dans la troposphère
- 3- La pollinisation est mieux définie comme
- A. transfert des grains de pollen des anthères aux stigmates
 - B. germination des grains de pollen
 - C. croissance du tube pollinique dans l'ovule
 - D. visite des fleurs par les insectes
- 4- La plupart des poissons flottent dans l'eau à cause de la présence de
- I. la vessie natatoire, II. la vessie d'air, III. les sacs aériens, IV. l'air dans les os spongieux
- A. I et II sont correctes
 - B. II et III sont correctes
 - C. III et IV sont correctes
 - D. I, II, III et IV sont correctes
- 5- Les plantes synthétisent les protéines à partir de
- A. amidon
 - B. sucre
 - C. acides aminés
 - D. acides gras
- 6- Un jour, vous vous réveillez avec un mal de gorge et le nez qui coule. Votre médecin prend un prélèvement de la gorge, l'envoie à un laboratoire et vous téléphone le lendemain pour vous dire que l'antibiotique ne vous aiderait pas à guérir. Lequel des énoncés suivants correspond au diagnostic du médecin?
- A. Après avoir attendu une journée, il est trop tard de prendre un antibiotique
 - B. vous avez besoin d'un antiseptique, pas un antibiotique
 - C. vous avez besoin d'être vacciné au lieu de prendre un antibiotique
 - D. vous êtes infecté par un virus
- 7- Les tissus les plus abondants dans notre corps sont
- A. musculaires
 - B. conjonctifs
 - C. épithéliaux
 - D. nerveux

- 8- Les plantes sont tuées par le gel en hiver
- A. parce qu'il y a une dessiccation et des dommages mécaniques des tissus
 - B. parce que la photosynthèse n'a pas lieu à cette basse température
 - C. parce que la respiration cesse à cette basse température
 - D. parce qu'il n'y a pas de transpiration
- 9- La pomme de terre est une forme modifiée (excroissance) de
- A. la racine
 - B. la tige
 - C. le fruit
 - D. la feuille
- 10- L'O₂ libéré lors de la photosynthèse vient
- A. du CO₂
 - B. de l'eau
 - C. du sucre
 - D. de l'acide pyruvique
- 11- Les maladies infectieuses peuvent se propager lors des expériences microbiennes. Lequel des énoncés suivants serait une barrière efficace pour empêcher cette propagation
- A. utiliser de l'eau chlorée pendant l'expérience
 - B. se laver les mains avant de procéder à l'expérience
 - C. porter des gants en plastique ou en latex lors de l'expérience
 - D. éliminer soigneusement et en toute sécurité les déchets produits au cours de l'expérience
- 12- La structure des artères leur permet de
- A. transporter le sang riche en oxygène
 - B. résister à l'hypertension artérielle
 - C. libérer du dioxyde de carbone dans les poumons
 - D. éliminer les déchets azotés par les reins
- 13- Qu'est ce qui permet au cœur humain en bonne santé de battre régulièrement?
- A. les impulsions nerveuses du cerveau
 - B. les tissus spécialisés dans le cœur
 - C. les hormones présentes dans le sang
 - D. les signaux électriques provenant de la moelle épinière
- 14- Les anticorps sont des protéines qui :
- A. neutralisent les agents pathogènes
 - B. se lient à un antigène spécifique
 - C. catalysent les réactions biochimiques
 - D. sont produits par les cellules T pour tuer les virus pathogènes
- 15- Lequel des énoncés suivants peut provoquer un déséquilibre de la microflore chez les humains?
- A. l'abus d'antibiotiques
 - B. l'utilisation excessive de médicaments antiviraux
 - C. la consommation d'aliments génétiquement modifiés
 - D. la vaccination contre différentes maladies

16- Lequel des éléments suivants empêche l'entrée des agents pathogènes dans le corps humain?

- A. la destruction des cellules cutanées
- B. le mucus qui tapisse la paroi des voies respiratoires
- C. la phagocytose effectuée par les cellules B
- D. la destruction des agents pathogènes par le système lymphatique

17- Quel est le génotype des plantes reproductrices de race pure?

- A. hétérozygote
- B. homologue
- C. homozygote
- D. monohybride

18- La figure ci-dessous montre un modèle de la circulation des ions (représentés par X) à travers une membrane semi-perméable

Mouvement des ions



Quel processus est modélisé dans la figure?

- A. l'osmose
- B. la filtration
- C. la diffusion
- D. le transport actif

19- Quelles sont les principales composantes de la réponse immunitaire impliquées dans le rejet des organes?

- A. les anticorps, les cellules T et les cellules B
- B. les antibiotiques et les globules blancs
- C. les cellules T, les cellules B et les globules rouges du sang
- D. les globules rouges, les globules blancs et les antigènes

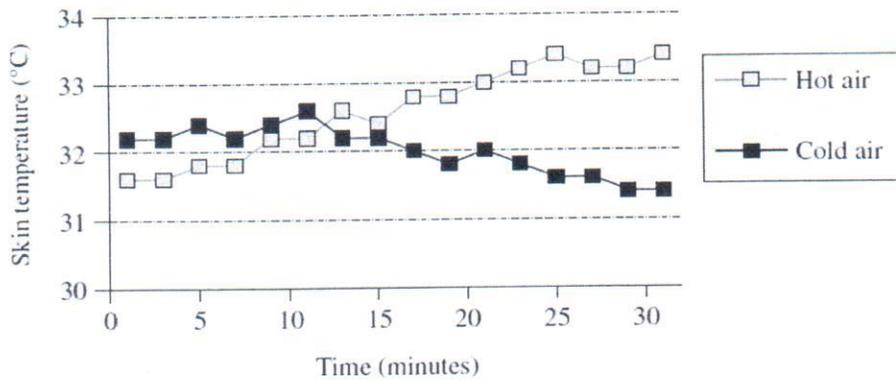
20- Pourquoi l'estomac humain produit des substances chimiques qui diminuent le pH?

- A. pour faciliter la répartition des graisses
- B. pour aider à la dégradation des protéines
- C. pour neutraliser la salive de la bouche
- D. pour neutraliser les sucs de l'intestin grêle

21- La vaccination peut contrôler la propagation

- A. d'un trouble génétique
- B. d'une maladie infectieuse
- C. d'une carence nutritionnelle
- D. d'une maladie environnementale

22- Deux expériences ont été réalisées : de l'air froid et de l'air chaud ont été soufflés d'une façon continue sur les jambes d'un élève, alors qu'en même temps la température de la peau de l'élève est mesurée. Le graphe ci-dessous montre la variation de la température de la peau de l'élève pour chaque expérience



Skin temperature : température de la peau / Hot air : Air chaud / Cold air : Air froid

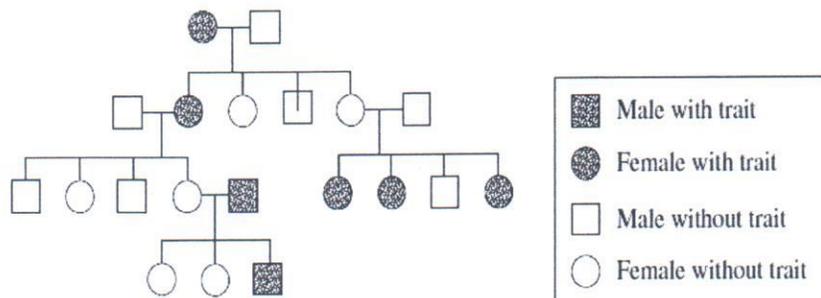
Quel procédé représente le mieux les tendances présentées dans le graphique?

- A. diffusion
- B. osmose
- C. homéostasie
- D. inflammation

23- Quelle est la fonction d'une valve cardiaque artificielle?

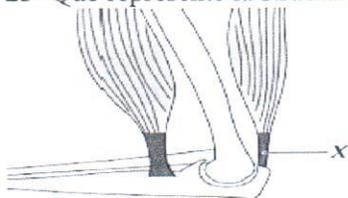
- A. empêche le reflux du sang
- B. filtre le taux du cholestérol dans le sang
- C. produit une impulsion électrique régulière
- D. permet de déplacer le sang du ventricule vers l'oreillette

24- Que représente l'arbre généalogique affiché ci-dessous ?



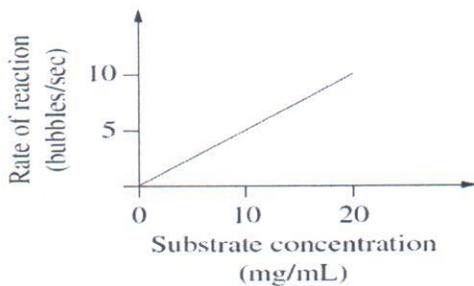
- A. l'héritage lié au sexe
- B. l'héritage Co-dominant
- C. l'héritage d'un trait récessif
- D. l'héritage d'un trait dominant

25- Que représente la structure X dans l'articulation du coude affiché ci-dessous?



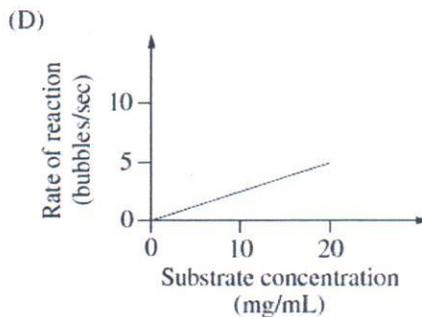
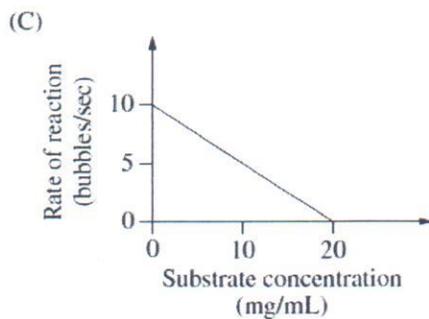
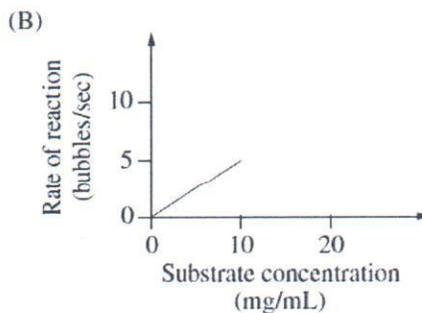
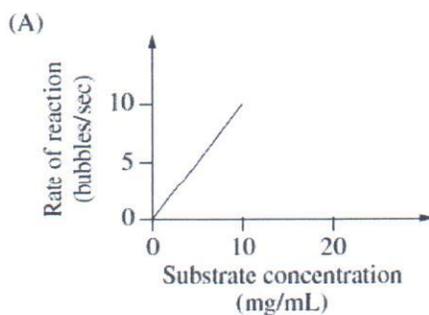
- A. Un os
- B. Un cartilage
- C. Un muscle
- D. Un tendon

26- Le graphique ci-dessous montre la vitesse de la réaction à laquelle des bulles gazeuses sont produites suite à une réaction enzymatique à 36°C



Rate of reaction: vitesse de réaction
Substrate concentration: concentration du substrat
Bubbles : bulles

Lequel des graphiques suivants montre les résultats de la réaction enzymatique effectuée à 18°C?



27- Les données suivantes représentent la fréquence cardiaque avant et après un exercice physique chez un grand nombre de participants

Nombre du groupe	Age	Genre	Poids moyen (kg)	Moyenne des battements cardiaques avant l'exercice (battements/mn)	Moyenne des battements cardiaques après 2 mn de l'exercice (battements/mn)
1	25	mâle	75	70	130
2	25	femelle	65	75	140
3	45	mâle	85	75	150
4	45	femelle	85	80	160
5	65	mâle	80	75	145
6	65	femelle	80	85	150

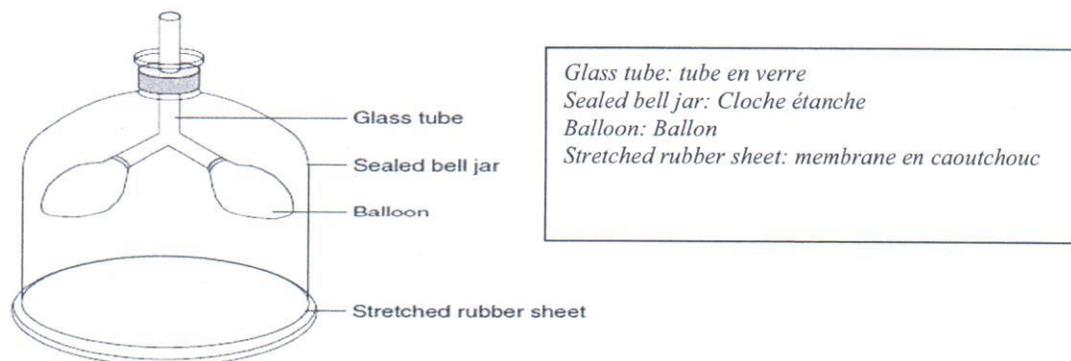
Quel énoncé est compatible avec les données?

- A. les femmes ont une plus grande augmentation de la fréquence cardiaque que les hommes après l'exercice
- B. plus la personne est jeune, plus sa fréquence cardiaque augmente après l'exercice
- C. plus une personne pèse lourd, plus sa fréquence cardiaque augmente après l'exercice
- D. plus la fréquence cardiaque est faible au repos, plus cette fréquence cardiaque augmente après l'exercice

28- Une des fonctions de l'intestin grêle est de décomposer

- A. les bactéries
- B. les graisses
- B. le glucose
- D. les vitamines

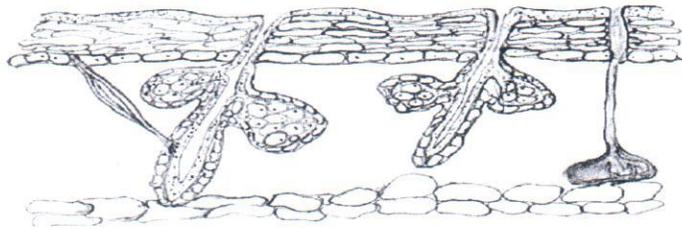
29- Cet appareil a été utilisé pour modéliser le processus de la respiration



Quel énoncé relie l'utilisation de ce modèle au processus de l'inhalation?

- A. l'étirement de la membrane en caoutchouc vers le haut entraîne le gonflement des ballons représentant les poumons
- B. l'étirement de la membrane en caoutchouc vers le bas entraîne le gonflement des ballons représentant les poumons
- C. le souffle de l'air dans le tube en verre, entraîne le gonflement des ballons provoquant le déplacement de la membrane en caoutchouc vers le bas
- D. l'aspiration de l'air hors du tube en verre, entraîne le déplacement de la membrane en caoutchouc vers le haut représentant la contraction du diaphragme

30- Un étudiant représente le schéma du tissu suivant observé à l'aide d'un microscope



De quel genre de tissu s'agit-il?

- A. capillaire
- B. musculaire
- C. osseux
- D. épithélial

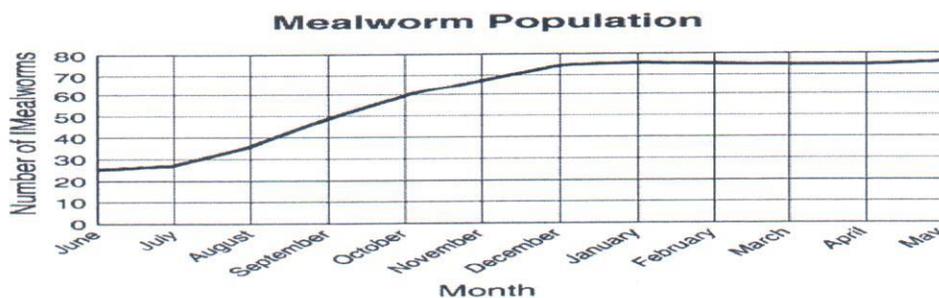
31- Lequel des énoncés suivants identifie correctement la relation entre les allèles, les chromosomes et les gènes?

- A. les gènes contiennent les chromosomes et les allèles
- B. les chromosomes contiennent des gènes mais pas d'allèles
- C. les allèles se trouvent dans les chromosomes, mais pas dans les gènes
- D. les gènes sont des parties des chromosomes et ont différents allèles

32- Comparée à la reproduction sexuée, la reproduction asexuée résulte en un(e) :

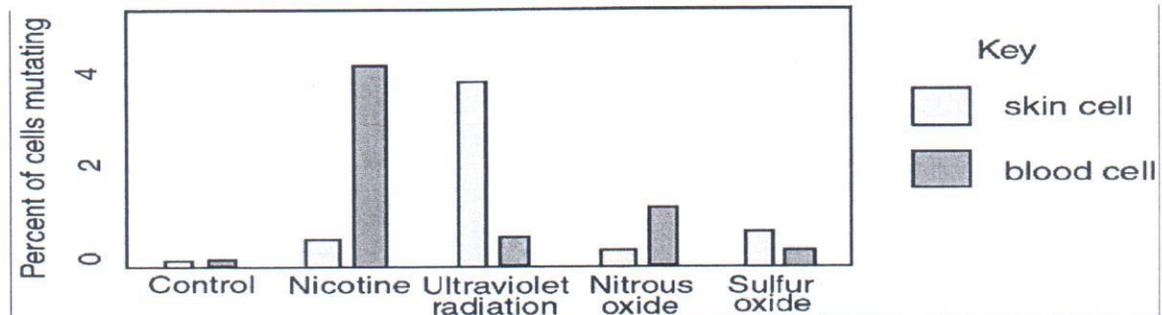
- A. meilleure diversité de la descendance
- B. nombre plus important de cellules identiques
- C. plus grande longévité des cellules
- D. nombre plus faible de divisions cellulaires

33- Le graphique ci-dessous montre le nombre de vers de farine (mealworm) dans une communauté sur une période de douze mois. A partir de ce graphique, quelle conclusion peut-on faire à propos de la population de vers de farine ?



- A. certains vers de farine sont plus âgés que d'autres
- B. les vers de farine hibernent en avril
- C. la population de vers de farine contient des carnivores
- D. la population de vers de farine atteint sa capacité maximale en décembre

34- Le graphique suivant montre l'effet de 4 mutagènes sur les cellules humaines du sang et de la peau cultivées au laboratoire. Une conclusion qui pourrait être tirée de ce graphique est

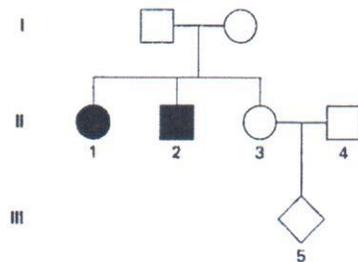


Skin: Peau, Blood: Sang

- A. les cellules humaines sont affectées à égalité par les mutagènes
 - B. les mutagènes affectent les cellules de différentes façons
 - C. l'oxyde nitreux affecte autant les cellules du sang et de la peau
 - D. la nicotine est tout aussi offensive pour toutes les cellules
- 35- Laquelle des propositions suivantes est une description du mutualisme ?
- A. les 2 espèces exploitent une ressource essentielle commune
 - B. l'une des espèces est plus complexe que l'autre
 - C. les 2 espèces profitent l'une de l'autre
 - D. aucune espèce n'interagit avec l'autre
- 36- Dans quelle partie de l'ADN est localisée l'information génétique ?
- A. liaisons hydrogènes
 - B. séquences nucléotides
 - C. molécules de sucre
 - D. enzymes
- 37- Contrairement à la mitose, la méiose existe seulement dans les
- A. cellules reproductrices
 - B. cellules musculaires
 - C. cellules tissulaires conjonctives
 - D. cellules nerveuses
- 38- l'analyse de l'arbre généalogique suivant concernant la transmission d'une maladie montre que

- A. l'allèle responsable de la maladie est récessif
- B. l'allèle responsable de la maladie est dominant
- C. l'allèle responsable de la maladie est porté par un gonosome
- D. la probabilité pour que l'individu II3 soit hétérozygote est de 1%

N.B. On estime à 1 % le nombre d'individus hétérozygotes pour le gène de 1 %



- 39- L'artère pulmonaire est un vaisseau sanguin qui
- A. arrive au cœur dans le ventricule droit
 - B. arrive au cœur dans l'oreillette droite
 - C. part du cœur du ventricule gauche
 - D. part du cœur du ventricule droit
- 40- Parmi ces cellules, quelles sont celles qui sont douées de la propriété de phagocytose ?
- A. les plasmocytes
 - B. les macrophages
 - C. les hématies
 - D. les spermatozoïdes

Bon travail

Physique
Fiche de Réponses

1.	a	b	c	d
2.	a	b	c	d
3.	a	b	c	d
4.	a	b	c	d
5.	a	b	c	d
6.	a	b	c	d
7.	a	b	c	d
8.	a	b	c	d
9.	a	b	c	d
10.	a	b	c	d
11.	a	b	c	d
12.	a	b	c	d
13.	a	b	c	d
14.	a	b	c	d
15.	a	b	c	d
16.	a	b	c	d
17.	a	b	c	d
18.	a	b	c	d
19.	a	b	c	d
20.	a	b	c	d

Partie II: Examen de Chimie

1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d
11	a	b	c	d
12	a	b	c	d
13	a	b	c	d
14	a	b	c	d
15	a	b	c	d
16	a	b	c	d
17	a	b	c	d
18	a	b	c	d
19	a	b	c	d
20	a	b	c	d

III- Fiche de réponses - Biologie

- | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 1 | A | B | C | D | 21 | A | B | C | D |
| 2 | A | B | C | D | 22 | A | B | C | D |
| 3 | A | B | C | D | 23 | A | B | C | D |
| 4 | A | B | C | D | 24 | A | B | C | D |
| 5 | A | B | C | D | 25 | A | B | C | D |
| 6 | A | B | C | D | 26 | A | B | C | D |
| 7 | A | B | C | D | 27 | A | B | C | D |
| 8 | A | B | C | D | 28 | A | B | C | D |
| 9 | A | B | C | D | 29 | A | B | C | D |
| 10 | A | B | C | D | 30 | A | B | C | D |
| 11 | A | B | C | D | 31 | A | B | C | D |
| 12 | A | B | C | D | 32 | A | B | C | D |
| 13 | A | B | C | D | 33 | A | B | C | D |
| 14 | A | B | C | D | 34 | A | B | C | D |
| 15 | A | B | C | D | 35 | A | B | C | D |
| 16 | A | B | C | D | 36 | A | B | C | D |
| 17 | A | B | C | D | 37 | A | B | C | D |
| 18 | A | B | C | D | 38 | A | B | C | D |
| 19 | A | B | C | D | 39 | A | B | C | D |
| 20 | A | B | C | D | 40 | A | B | C | D |