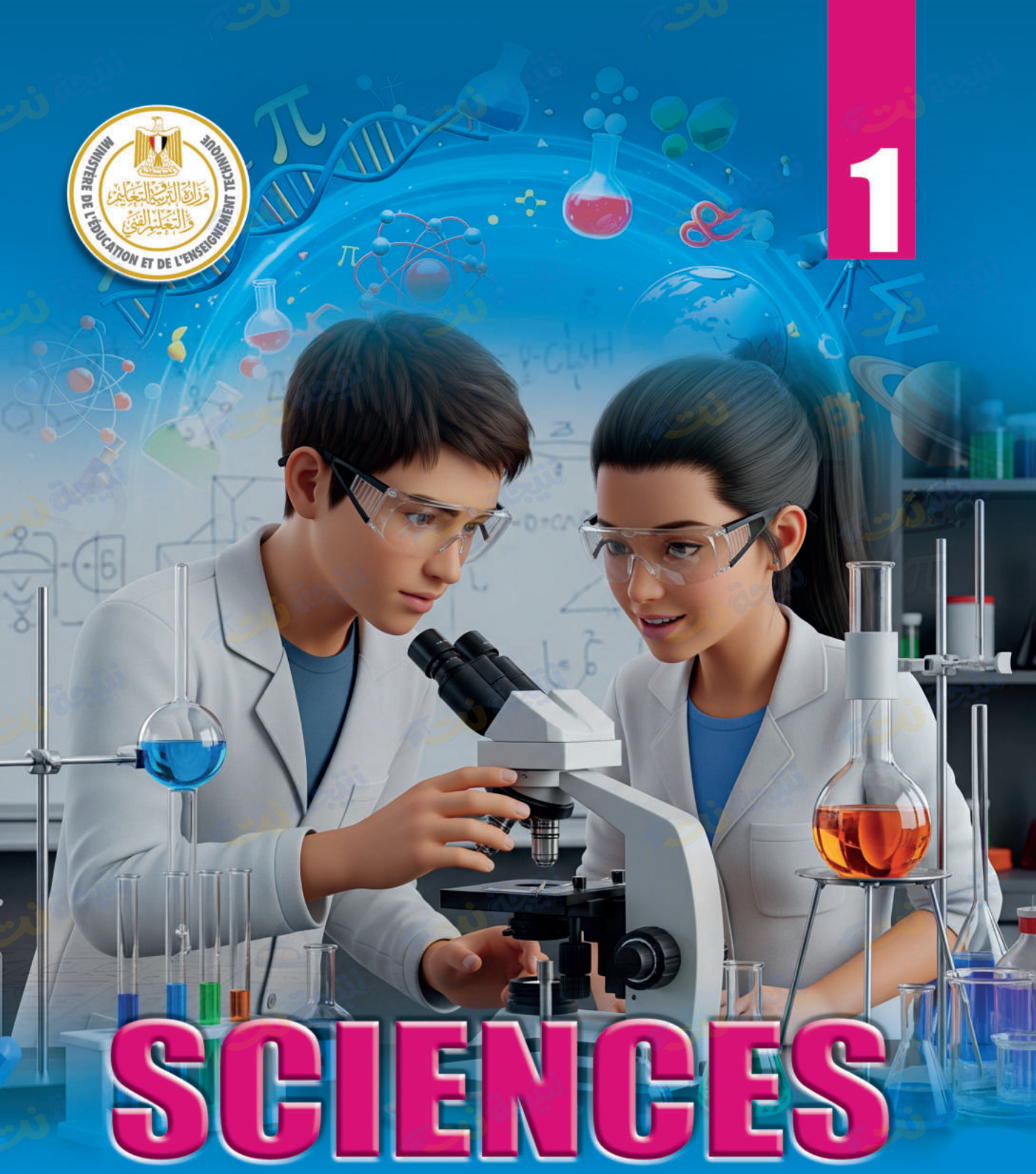
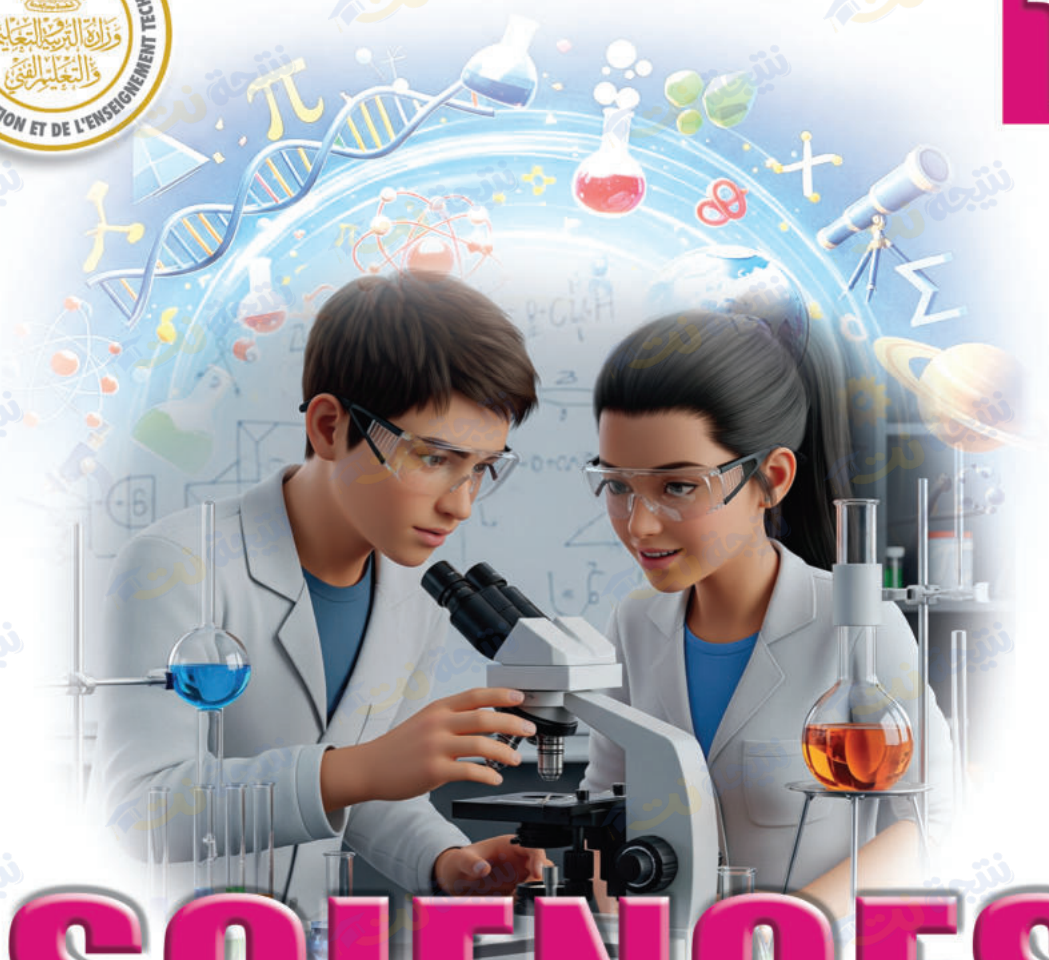


Performances et Évaluations

Première préparatoire

Premier Semestre

1



SCIENCES

Performances et Évaluations

Première préparatoire

Premier Semestre

nezakr.natega4dk.net

Traduit par

Prof / Mohamed Ezzat Elsabban

Mme / Elchaimaa Hanafi Mahmoud

Conseiller scientifique

Dr / Aziza Ragab Khalifa

Supervision générale

Dr .Gebreil Anwer Hemeida

Chef de l'Administration Centrale du Développement des Programmes Scolaires

nezakr.natega4dk.net

Introduction

La Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement a pris conscience de l'importance d'habiliter les enseignants avec des outils efficaces qui élèvent le niveau de performance dans les salles de classe, renforcent la qualité de l'éducation et améliorent ses résultats. En réponse aux besoins exprimés et en interagissant avec les retours du terrain éducatif, il est essentiel de fournir aux enseignants des outils pédagogiques flexibles et complets qui les aident à accomplir leur noble mission éducative.

Ce document vise à servir de soutien pédagogique intégré, aidant l'enseignant à planifier et à exécuter ses tâches d'enseignement avec efficacité, tout en facilitant une évaluation continue.

Son contenu a été conçu pour présenter des modèles variés d'activités pédagogiques efficaces et d'activités d'apprentissage conçues selon une approche interactive qui promeut l'apprentissage actif. Il s'agit d'un véritable tournant dans les pratiques pédagogiques, mettant clairement l'accent sur l'élève comme le centre du processus éducatif.

Le livre contient des questions formatives et diagnostiques, ainsi que des devoirs ciblés que les élèves doivent accomplir à la maison. Cela favorise l'intégration entre l'apprentissage en classe et en dehors, et contribue à construire un apprentissage durable pour l'élève. De plus, ces outils aident à développer la pensée critique et créative, à approfondir la compréhension et à encourager la motivation des élèves, leur apportant un sentiment de réussite et d'excellence. Le livre comprend également des évaluations hebdomadaires courtes et des évaluations périodiques permettant à l'enseignant de mesurer en continu l'atteinte des résultats d'apprentissage.

Cela garantit une prise en charge efficace des lacunes éducatives et fournit un retour immédiat pour améliorer la performance des élèves. Les activités s'achèvent par une série d'exercices progressifs qui tiennent compte des différences individuelles et visent différents niveaux de connaissance, préparant ainsi les élèves à réussir les évaluations nationales avec compétence.

Ce livre représente une véritable traduction des orientations du ministère visant à alléger les charges matérielles et morales des parents d'élèves, et à fournir un contenu éducatif supplémentaire qui enrichit l'environnement de classe, permettant à l'enseignant d'adopter des approches pédagogiques plus variées et d'interagir de manière fructueuse avec ses élèves. Il

constitue également un outil efficace pour soutenir les orientations du ministère en vue d'atteindre des résultats d'apprentissage tangibles, transformant l'environnement éducatif de la transmission passive à la compréhension, de la mémorisation à l'application, et de la réception à la participation.

Nous espérons que ce travail sera une contribution précieuse à l'amélioration des performances académiques et à l'élévation de la qualité de l'éducation, et qu'il deviendra une pierre angulaire dans la construction d'une génération de jeunes apprenants dotés des compétences et capacités nécessaires pour réussir dans le monde moderne. Cela devrait également avoir un impact significatif sur la réalisation d'une vision éducative ambitieuse pour l'avenir de l'éducation dans notre cher pays.

« Allah est le garant de l'intention,
et c'est Lui qui guide le chemin…. »

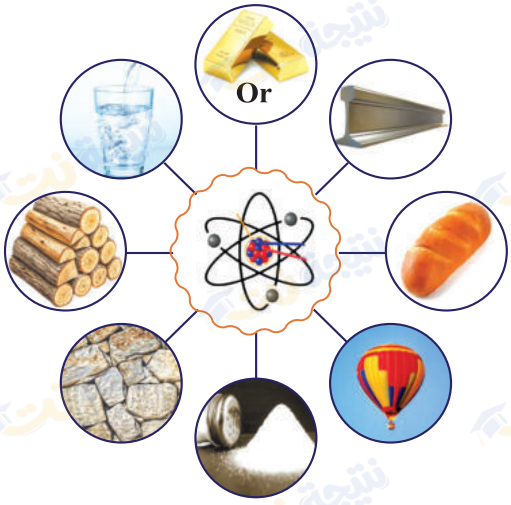
nezakr.natega4dk.net

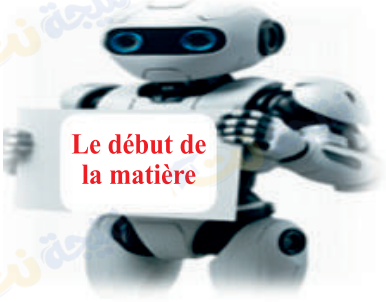
Leçon 1

La structure de l'atome

Semaine .....

Performance en Classe **Date:** / /



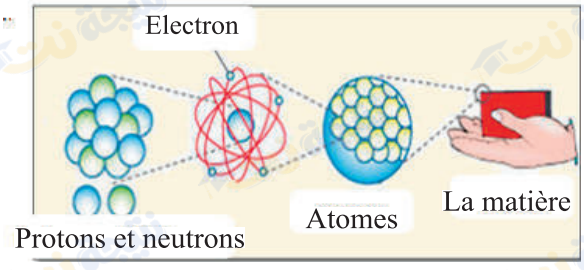


Étudiez attentivement l'image ci-contre et concluez ensuite ce qui suit :

Tous les composants de l'image sont similaires en termes qu'ils sont appelés ..... Commenter ? .....

Dans quels états se trouvent-ils ? .....

Les matières correspondantes sont constituées de petites unités appelées ..... qui se composent à leur tour des unités plus petites appelées ……..

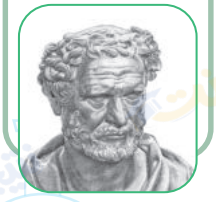


Histoire de l'atome

Après avoir étudié l'histoire de la structure de l'atome :

- Choisissez le numéro d'image approprié pour chacune des cartes suivantes :

1. Le philosophe grec «Démocrite»



2. Le scientifique britannique «John Dalton»



3. Le scientifique britannique «Thomson»



4. Le scientifique neo-zélandais «Ernest Rutherford»



5. Le scientifique britannique «James Chadwick»



nezakr.natega4dk.net

3 Découvreur d'électrons

Il croyait que la matière était composée de petites particules indivisibles qu'il appelait « atomes » ».

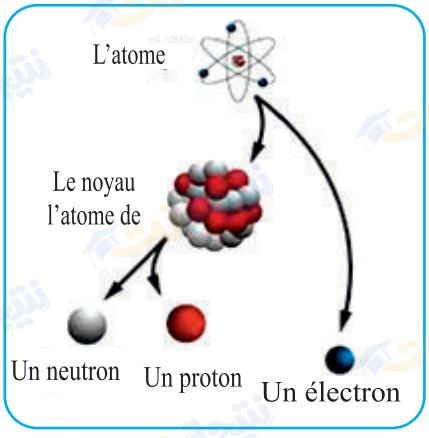
Découvreur de neutrons

Il a développé la première théorie scientifique de l'atome, dans laquelle il a expliqué

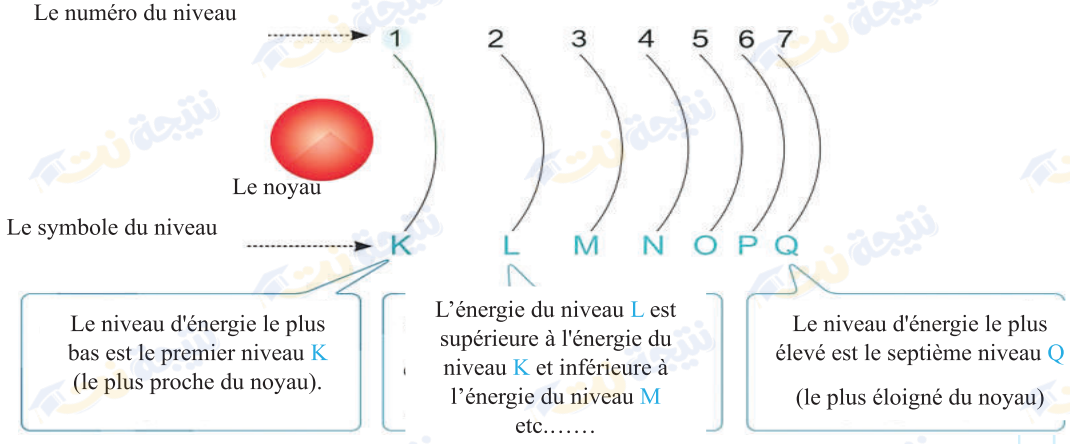
Il a développé le premier modèle de l'atome sur une base expérimentale et a découvert le noyau et les protons positifs

Complétez :

- L'atome est constitué d'un très, très petit espace appelé .....
- Il contient deux types de particules, qui sont ..... et ..... autour duquel gravitent les ..... à des vitesses extrêmement élevées dans des niveaux d'énergie, et ils sont tous appelés particules .....
- Le proton est symbolisé par le symbole ..... et il porte une charge ..... et sa masse = ...
- L'électron est symbolisé par le symbole ..... et il porte une charge ..... et sa masse = ...
- Le neutron est symbolisé par le symbole ..... et il porte une charge ..... et sa masse = ...
- La masse de ..... = la masse de .....
- Bien que ..... et ..... aient la même quantité de charge mais ils diffèrent en ..... et .....



Les niveaux d'énergie



nezakr.natega4dk.net

- Les orbites dans lesquelles les électrons tournent autour du noyau sont appelées ..... et leur nombre est .....
- Plus on s'éloigne du noyau, plus l'énergie du niveau .....
- L'énergie du niveau M est supérieure à l'énergie du niveau ..... et inférieure à l'énergie du niveau .....
- Le nombre d'électrons qui remplissent les ..... premiers niveaux est déterminé par la relation ($2n^2$) où (n) représente .....
- Le niveau d'énergie L ne peut contenir plus de ..... électrons

- Les symboles des éléments

Les scientifiques expriment les éléments avec des symboles chimiques dérivés du nom de l'élément en latin.

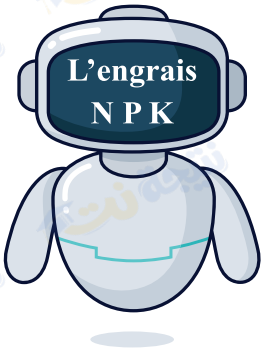
Le nom de l'élément en latin	Le symbole de l'élément	Le nom de l'élément en français
Nitrogenium		
Natrium		
Kalium		
Carbo		
Calcium		
Cuprum		
Chlorum		
Hydrogenium		

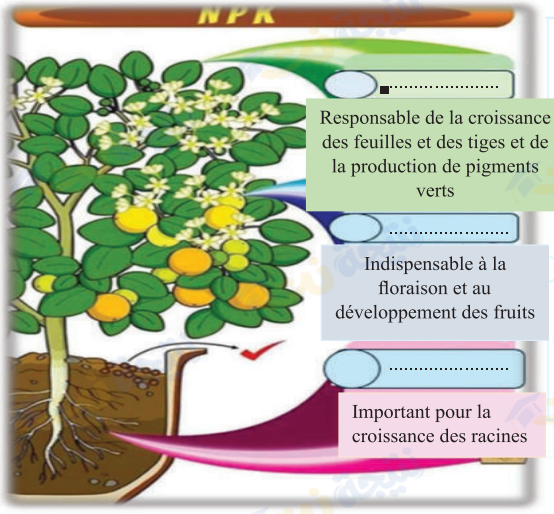
En étudiant les symboles des éléments, complétez le tableau suivant :

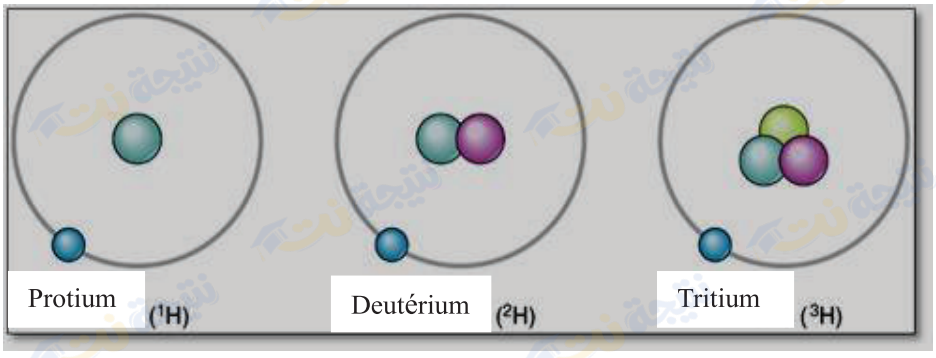
L'élément	Le symbole	L'élément	Le symbole	L'élément	Le symbole
Hydrogène		Mercure			Li
Oxygène	O		Ca	Sodium	
	N	Magnésium			K
Fluor	F		Fe	Cuivre	
Chlore		Plomb		Silicium	Si
	Br	Zinc		Or	
Iode			S		Ag
	C	Phosphore		Aluminium	
Hélium	He	Néon			Ar

nezakr.natega4dk.net

Écrivez le nom et le symbole de l'élément correspondant à sa fonction comme engrais pour les plantes







Étudiez attentivement la figure ci-contre, qui représente la distribution électronique d'un atome d'hydrogène, puis répondez à ce qui suit :

1- Comment s'appellent les trois images ? .....

2- Quelle est la différence entre elles ? .....

3- Quelle est la similitude entre elles ? .....

4- Écrivez le nombre de masse de chacun des isotopes de l'hydrogène ?… et … et …

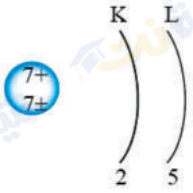
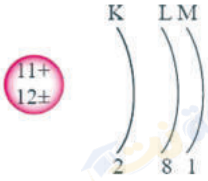
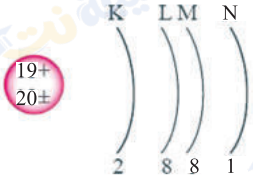
A l'aide du livre scolaire et à la lumière de ce que vous avez étudié, écrivez ce qu'indiquent les affirmations suivantes :

La matière	
L'atome	
Les engrais	
Les isotopes	
Le numéro atomique	
Le nombre de masse	

nezakr.natega4dk.net

Devoir

1) Étudiez la distribution électronique des éléments suivants, puis déduisez chacun de :

			
Le numéro atomique			
Le nombre de masse			
Le nombre de protons			
Le nombre d'électrons			
Le nombre de neutrons			

2) Dessinez la distribution électronique des atomes des éléments suivants :

$^{40}_{20}Ca$ $^{1}_{1}H$ $^{4}_{2}He$ $^{7}_{3}Li$ $^{9}_{4}Be$

$^{14}_{7}N$ $^{16}_{8}O$ $^{19}_{9}F$ $^{20}_{10}Ne$ $^{39}_{19}K$

3) Répondez à ce qui suit :

a) En sachant que le numéro atomique d'un atome de sodium est 11, le nombre de masse est 23.

Trouvez chacun de : Le nombre d'électrons, le nombre de protons, le nombre de neutrons ?

b) Un élément de nombre de masse 35 et le nombre de neutrons dans le noyau de son atome est 18. Calculez le nombre de protons ?

c) Un élément de nombre de masse 40 et le nombre de neutrons dans le noyau de son atome est 20.Calculerz le nombre d'électrons ?

nezakr.natega4dk.net

Évaluation hebdomadaire de la semaine.....

Que veut-on dire par :

1- La matière 2- L'atome 3- Le numéro atomique
4- Le nombre de masse 5- Les isotopes 6- Les engrais

Comparez entre :

1- Le proton, le neutron et l'électron en termes de :
a- type de charge b- la localisation c- la masse
2- L'élément $^{32}_{16}S$ et l'élément $^{40}_{20}Ca$ en termes de :
a- numéro atomique b- nombre de masse c- distribution électronique
d- nombre de protons e - nombre de neutrons f- nombre d'électrons
g- nombre de niveaux d'énergie occupés par les électrons
3- Les trois isotopes de l'hydrogène en termes de :
a- nom d'isotope b- nombre de neutrons c- nombre de masse d- symbole

Commentez ce qui suit :

1- Le noyau de l'atome est chargé positivement.
2- La masse de l'atome est concentrée dans le noyau.
3- L'atome est électriquement neutre dans son état normal.
4- Le nombre de masse est égal au numéro atomique dans l'atome d'hydrogène.
5- Le nombre de masse est le double du numéro atomique dans l'atome $^{16}_{8}O$
6- Il est recommandé de ne pas abuser les engrais agricoles.
7- Le symbole du sodium est Na, et non pas S.
8- Le nombre de masse est supérieur au numéro atomique.
9- Le niveau L est saturé par huit électrons.
10 - Le niveau M est rempli d'électrons avant le niveau N.

- Un élément (X), le nombre de ses protons est 13 et le nombre de ses neutrons dépasse le nombre de protons d'un neutron.

Trouver : 1- Le nombre d'électrons (.....) 2- Le nombre de nucléons (.....)
3- Le nombre d'électrons du dernier niveau (.....)
4-Montrez par un diagramme, la distribution électronique de cet élément.

- Un élément (Y), ses électrons sont distribués dans deux niveaux et son dernier niveau d'énergie contient 4 électrons et il se trouve 6 neutrons dans son noyau.

1- Montrez par un diagramme, la distribution électronique de cet élément.
2- Trouvez son nombre de masse.
3- Trouvez son numéro atomique.

Écrivez les symboles des éléments suivants :

1- Zinc 2- Potassium 3- Silicium 4- Or 5- Argent
6- Cuivre 7- Phosphore 8- Plomb 9- Mercure 10- chrome

nezakr.natega4dk.net

Écrivez ce que les expressions suivantes indiquent :

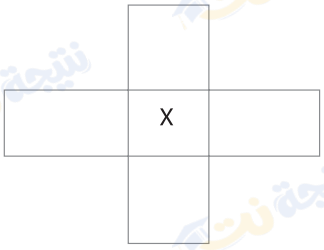
1- Un scientifique néo-zélandais qui a remporté le prix Nobel de chimie en 1908.
2- Il a développé la première théorie scientifique de l'atome.
3- L'unité de structure de la matière.
4- Des particules chargées positivement se trouvent à l'intérieur du noyau.
5- Des particules dont la masse peut être négligée mais on ne peut pas négliger sa charge.
6- Des particules dont la charge peut être négligée mais on ne peut pas négliger sa masse.
7- Des composés utilisés pour améliorer la production agricole.
8- Un élément nécessaire au verdissement des feuilles des plantes.
9- Un élément nécessaire pour renforcer les racines des plantes.
10- Un élément nécessaire à la croissance saine des plantes.

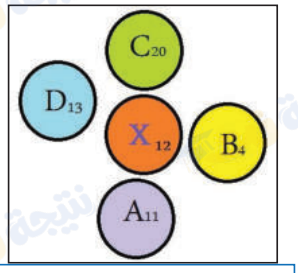
Leçon 2 — Le tableau périodique de classification des éléments — Semaine .....

Performance en Classe **Date:** / /



La figure correspondante montre quelques symboles de certains éléments et leurs numéros atomiques





Les lettres précédentes ne représentent pas les symboles réels des éléments.

Placez le symbole de chaque élément à sa place dans le tableau suivant, qui représente une section du tableau périodique moderne :

Complétez le tableau suivant :

Numéro du groupe	.....	7A	.....	1A
Nom du groupe	Gaz nobles	.....	Alcalino-terreux	.....

En fonction de votre compréhension de la structure de Lewis, complétez le tableau suivant :

nezakr.natega4dk.net

L'élément	$_{10}Ne$	$_{8}O$	$_{3}Li$
La distribution électronique	K=2 L=8	.....	.....
Structure de Lewis	.....		.....
La valence	.....	.....	Monovalent

Devoir

Que veut-on dire par :

1- Numéro de période 2- Numéro de groupe 3- Gaz nobles 4- Valence

Quelles sont les conséquences de l'augmentation du numéro atomique de chacun de ce qui suit :

1- Les éléments alcalino-terreux « en termes d'activité chimique »

2- Les éléments halogènes « en termes de points de fusion et d'ébullition »

3- Les éléments d'un même groupe « en termes de rayon atomique »

Classez : (de droite à gauche dans le tableau périodique moderne)

Un élément de transition – Un métalloïde – Un gaz noble – Un métal fort – Un non-métal

Comparez entre :

- Le fluor et le césium en termes de : la position dans le tableau périodique – l'activité chimique.
- Le tableau périodique de Mendeleïev – de Moseley – le tableau périodique moderne en termes de : la base scientifique de la classification.

Commentez :

$_{13}Al$ et $_{17}Cl$ se trouvent tous les deux dans la même période du tableau périodique moderne.

Déterminez la position des éléments suivants dans le tableau périodique moderne :

1- $_{2}He$ 2- $_{9}F$ 3- $_{14}Si$

Évaluation hebdomadaire de la semaine .....

Commentez ce qui suit

1- Moseley a réorganisé les éléments par ordre croissant de leurs numéros atomiques dans son tableau.

.....

nezakr.natega4dk.net

2- Les scientifiques ont fait de nombreuses tentatives pour classer les éléments.

.....

3- Les métalloïdes ne peuvent pas être identifiés à partir de leur distribution électronique.

.....

4- Le magnésium 12 et le soufre 16 se trouvent tous les deux dans la même période.

.....

5- Le calcium 20 et le béryllium 4 se trouvent tous les deux dans le même groupe.

.....

6- Les éléments du même groupe ont des propriétés chimiques similaires.

.....

7- La valence du sodium 11 et celle du chlore 17 est monovalente.

.....

8- La valence du néon 10 = zéro.

.....

9- Les points de fusion et d'ébullition du sodium et du potassium sont supérieurs à la température ambiante.

.....

10- Les points de fusion et d'ébullition du chlore sont inférieurs à la température ambiante.

.....

11- La valence des alcalino-terreux est bivalente.

.....

12- La valence des halogènes est monovalente.

.....

Indiquez le nombre qui représente chacun de ce qui suit :

1- Le nombre d'éléments dans le tableau périodique moderne. (.....)
2- Le nombre d'éléments de la première période. (.....)
3- Le nombre d'éléments de la troisième période. (.....)
4- Le nombre de catégories du tableau périodique moderne. (.....)
5- Le nombre de groupes de la catégorie d. (.....)
6- Le nombre de groupes de la catégorie p. (.....)
7- Le nombre de groupes du tableau périodique moderne. (.....)
8- Le nombre de niveaux d'énergie occupés par les électrons dans l'atome d'hélium. (.....)
9 - Le numéro de groupe dans lequel se trouve l'élément soufre 16.(.....)
10- Le nombre d'électrons non appariés dans le dernier niveau d'énergie d'un atome de potassium 19. (.....)

nezakr.natega4dk.net

11- Le numéro atomique d'un élément situé dans la troisième période, groupe cinq. (.....)
12- Le numéro atomique d'un élément alcalin situé dans la troisième période. (.....)
13- La valence d'un élément halogène. (.....)
14- Le numéro atomique d'un élément métallique monovalent situé dans la deuxième période. (.....)
15- Le numéro atomique d'un élément non métallique bivalent situé dans la troisième période. (.....)
16- Le numéro atomique d'un élément situé au début de la troisième période.
17- Le numéro atomique d'un élément situé à la fin de la deuxième période.(.....)
18- Le numéro atomique d'un élément situé à la fin de la catégorie p et situé dans la troisième période. (.....)

Comparez entre chacun de :

1- Le tableau périodique de Mendeleïev et le tableau périodique de Moseley en termes de : La base de classification
2- Les éléments de la catégorie s et éléments de la catégorie p en termes de :
a- Nombre de groupes b- Leur position dans le tableau périodique
3- Les métaux et les non-métaux en termes de :
a- L'état physique b- Leur position dans le tableau périodique
c- Le nombre d'électrons dans le dernier niveau d'énergie
4- Les deux éléments $_{13}Al$ et $_{17}Cl$ en termes de :
a- La position b- La structure de points de Lewis c- La valence
d- Le nom du groupe auquel chacun appartient
e- Le genre de l'élément f- La catégorie

Écrivez le nom qui indique chacune des phrases suivantes.

1- Un scientifique qui a classé les éléments par ordre croissant de leur numéro atomique. (.....)
2- Un scientifique qui a classé les éléments par ordre croissant de leur masse atomique. (.....)
3- Un scientifique qui a ajouté le groupe zéro au tableau de Mendeleïev. (.....)
4- Un scientifique qui a suggéré une manière simple pour exprimer le nombre d'électrons de valence autour du symbole de l'atome.(.....)
5- Un gaz noble situé dans la première période. (.....)
6- Un élément métallique liquide. (.....)
7- Un élément non métallique liquide.(.....)
8- Le plus petit métal alcalin en termes de rayon atomique.(.....)

nezakr.natega4dk.net

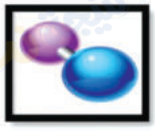
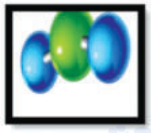
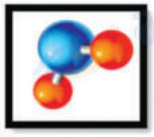
9- Le plus grand des métaux en termes de rayon atomique. (.....)
10- L'élément le moins actif du groupe 7. (.....)
11- L'élément le plus actif du groupe 7. (.....)
12- Le premier élément du groupe des éléments alcalino-terreux. (.....)
13- L'halogène qui a les points de fusion et d'ébullition les plus bas.(.....)

Leçon 3 — La matière et ses propriétés — Semaine.....

Performance en Classe **Date:** / /

Observez attentivement les formes suivantes et répondez aux questions suivantes :

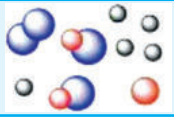


(4)	(3)	(2)	(1)
			
(8)	(7)	(6)	(5)
			

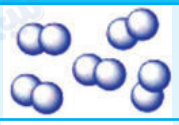
Complétez les phrases suivantes :

1- La figure n° ..... représente une molécule de dioxyde de carbone, tandis que la figure n°..... représente une molécule d'eau.
2- La figure n° ..... représente un atome d'oxygène, tandis que la figure n° ..... représente un atome de carbone.
3- La figure n°..... représente un atome d'hydrogène, tandis que la figure n°..... représente un atome de soufre.
4- La figure n°..... représente une molécule de dioxyde de soufre, tandis que la figure n°..... représente une molécule de monoxyde de carbone.
5- Le nombre d'atomes dans la molécule de dioxyde de carbone est ..... alors que le nombre d'éléments est .....

Choisissez de la colonne (a) ce qui correspond à la colonne (b)

Colonne (a)	Colonne (b)
(1) Mélange	
(2) Atomes d'un élément	

nezakr.natega4dk.net

Colonne (a)	Colonne (b)
(3) Composé	
(4) Molécule d'un élément	

Devoir

Que veut-on dire par :

1- Les matières pures.
2- Le composé.
3- L'élément
4- Les mélanges
5- Les mélanges homogènes
6- Les mélanges hétérogènes
7- La solution
8- La formule moléculaire
9- Les propriétés physiques
10- Les propriétés chimiques

Corrigez ce qui est souligné dans les phrases suivantes :

1- **Le méthane** est considéré comme un composé inorganique. (.....)
2- **L'oxygène** est considéré comme un mélange. (.....)
3- La solution du sel de table peut être séparée par **filtration**. (.....)
4- **L'hélium** est utilisé pour gonfler les pneus des voitures. (.....)
5- La densité et le point de fusion sont considéré comme des **propriétés chimiques** de la matière. (.....)
6- **Les mélanges hétérogènes** ne peuvent pas être séparés par des moyens physiques. (.....)

Evaluation hebdomadaire de la semaine .....

Ecrivez le terme scientifique qui désigne les phrases suivantes :

1- La forme la plus simple pure de la matière dont les composants ne peuvent pas être séparés par des moyens physiques ou chimiques. (.....)
2- Une matière formée de deux substances ou plusieurs qui ne sont pas unies chimiquement. (.....)
3- Des mélanges dont les composants peuvent être distingués à l'œil nu.(.....)
4- Une matière pure formée à la suite de l'union chimique de deux éléments ou plus dans un rapport de masse fixe, et ses composants peuvent être séparés par des moyens chimiques. (.....)
5- Un alliage qui conserve sa dureté à haute température et qui est utilisé dans la

nezakr.natega4dk.net

fabrication de structures des avions militaires. (.....)

6- Une formule symbolique qui exprime le type et le nombre des atomes des éléments qui composent la molécule. (.....)

7- Les propriétés qui peuvent être observées, et certaines d'entre elles peuvent être mesurées. (.....)

8- Les propriétés qui n'apparaissent que lorsqu'une réaction chimique se produit et entraîne un changement dans la forme et la composition de la matière. (.....)

Donnez un exemple de chacun de :

1 - Une molécule d'un composé organique.

2 - Une molécule d'un élément constituée d'un seul atome.

3- Une propriété physique permettant de distinguer les matières.

4- Une propriété chimique permettant de distinguer les matières.

5- Un alliage fabriqué de fer avec quelques matières ajoutés qui n'est pas susceptible de rouiller.

6 - Un alliage utilisé dans l'industrie des avions.

7- Une matière transparente à faible densité, dont l'air entre dans sa structure de taux de 99,8 %

8- Un composé utilisé pour colorer les façades des maisons, les papyrus et les statues.

9 - Une matière qui régule les niveaux de calcium et de phosphore dans le sang.

Citez une seule différence entre chacun de :

1- Le mélange du sable et de la limaille de fer et le mélange du sucre et de l'eau. En termes de méthodes de séparation.

.....

2- La molécule d'oxygène et la molécule d'eau. En termes de type de molécules.

.....

3- La molécule O_3 et la molécule C. En termes de nom - le nombre d'atomes qui composent la molécule.

.....

4- L'eau et le miel. En termes de viscosité

.....

5- Le liège et le fer. En termes de densité.

.....

6- Le dentifrice et le citron. En termes d'effet sur les papiers de tournesol.

.....

7- Le bloc de beurre et la plaque d'aérogel. En termes de point de fusion.

.....

Que se passe-t-il dans les cas suivants :

1- L'électrolyse de l'eau acidifiée.

nezakr.natega4dk.net

2- Le chauffage du composé d'oxyde de mercure rouge.
3- Plonger un papier de tournesol dans du jus de citron.
4- Mettre un morceau de bois dans l'eau.
5- La fabrication des ustensiles de cuisine en fer.
6- Utiliser le gaz dioxyde de carbone pour remplir les montgolfières.

Commentez ce qui suit :

1- La molécule d'hydrogène est considérée comme une molécule d'un élément, tandis que la molécule de chlorure de sodium est une molécule d'un composé.

.....

2- L'eau de mer est considérée comme un mélange homogène.

.....

3- Le bois flotte à la surface de l'eau tandis que le fer s'y coule.

.....

4- La limaille de fer peut être facilement séparée de la farine.

.....

5- La molécule d'acide nitrique est considérée comme une molécule de composé inorganique.

.....

6 - L'azote est utilisé récemment pour gonfler les pneus des voitures à la place de l'air.

.....

7- Le gaz hélium est utilisé pour remplir les montgolfières.

.....

8 - L'alliage d'acier inoxydable est utilisé dans la fabrication des ustensiles de cuisine.

.....

9- Les structures des avions sont fabriqués en alliage d'aluminium-titane.

.....

10- L'aérogel est utilisé pour fabriquer des vestes pour les chercheurs scientifiques en Antarctique.

.....

11 - !La vitamine D est considérée comme l'une des vitamines importantes pour le corps humain.

.....

Première formation mensuelle

Complétez les phrases suivantes :

1- Le dernier niveau d'énergie des métaux contient moins de ..... électrons, tandis que les non-métaux en contiennent plus de ..... électrons.
2- Un élément (a), son dernier niveau d'énergie (M) possède deux électrons, son

nezakr.natega4dk.net

type est …… et l'élément (b), son dernier niveau d'énergie (L) possède six électrons et son type est .....

3- Tous les métaux sont solides sauf …… qui est liquide.

4- Le carbone est considéré comme une des molécules ……. tandis que ……. est considéré comme une molécule polyatomique.

5- Les non-métaux sont des solides tels que …… et ……, et des matières gazeuses telles que ..... et....., et le seul liquide est .....

6- La période se termine par les éléments du groupe....., et qui est précédé par les éléments du groupe ……,

7- La deuxième période commence par les éléments du groupe ……, et se termine par les éléments du groupe ……

8- Le tableau périodique moderne se compose de …… périodes et …… groupes.

9- Le tableau périodique moderne se compose de …… catégories.

10- Les éléments de la catégorie s sont situés à …… du tableau et sont constitués de …… groupes.

11- Les éléments de la catégorie …… sont situés en bas du tableau et sont constitués de …….

12- Les éléments des gaz nobles appartiennent aux groupes de la catégorie ……, et le nombre de ses groupes est ……

13- Les éléments de la catégorie …… se trouvent au milieu du tableau, et le nombre de ses groupes est ……

14- Le point d'ébullition du brome est …… que le point d'ébullition du chlore.

15- Les éléments d'un même groupe s'accordent en …… et ……

16- La base scientifique sur laquelle le tableau de Mendeleïev a été construit est ……

17- La base scientifique sur laquelle le tableau de Moseley a été construit est ……

18- La base scientifique sur laquelle le tableau périodique moderne a été construit est ……

19 - Moseley a découvert que les propriétés des éléments sont liées à …… et non pas ……

20- Les éléments de la catégorie p commencent par le groupe …… et se terminent par le groupe ……

21- Les groupes des halogènes et des gaz nobles sont parmi les éléments de la catégorie ……

22- Tous les éléments de la catégorie …… sont des métaux solides sauf …… qui est un non-métal gazeux.

23- Le nombre des éléments de la première période est ……, tandis que le nombre des éléments de la quatrième période est ……

nezakr.natega4dk.net

24- Les éléments de transition commencent à apparaître de la période ……, et elle se compose de …… groupes.
25- L'activité chimique des éléments du groupe des alcalins …… en se dirigeant du haut en bas.
26- L'activité chimique des éléments du groupe des halogènes …… en se dirigeant du haut en bas.
27- Le rayon atomique est …… proportionnel au numéro atomique des éléments du même groupe.
28- Le silicium et le germanium sont considérés parmi ……
29- Le scientifique …… a découvert que le noyau d'un atome contient des protons positifs.
30- Les matières …… sont les matières dont ses composants ne peuvent être séparés par les méthodes chimiques ou physiques.
31- Les composants de l'eau peuvent être séparés à l'aide de l'appareil ……
32- L'eau se décompose électriquement en deux éléments, …… et ……
33- Les mélanges sont divisés en mélanges …… et mélanges ……
34 - Les composants des mélanges …… ne peuvent pas être vus à l'œil nu.
35- Toutes les matières se composent des petites unités similaires appelées …….
36- Les molécules des …… sont constituées d'atomes du même genre, tandis que les molécules des ……sont composées d'atomes de différents éléments.
37- Le nombre d'atomes dans une seule molécule de certains composés organiques peut atteindre plusieurs milliers, comme dans …… et ……
38- …… est une matière pure composée de deux éléments ou plus dans un rapport de masse fixe.
39- L'acide nitrique est constitué de trois atomes de …… et un atome d'hydrogène et un atome de ……
40- La molécule de méthane est une des molécules …… alors que l'acide nitrique est une des molécules ……
41- Le fer et le liège se distinguent par la différence de ……
42- L'hélium est utilisé pour remplir les …… tandis que l'azote gazeux est utilisé pour remplir les ……

Commentez ce qui suit :

1- Le calcium ($_{20}Ca$) est un métal, tandis que le chlore ($_{17}Cl$) est un non-métal.

.....

2- Les scientifiques ont fait de nombreuses tentatives pour classer les éléments en fonction de leurs propriétés.

.....

3- Moseley a réorganisé les éléments en fonction de leurs numéros atomiques.

nezakr.natega4dk.net

.....

4- Le sodium ($_{11}Na$) fait partie des éléments alcalins.

.....

5- Le fluor ($_{9}F$) fait partie des halogènes.

.....

6 - Le calcium ($_{20}Ca$) fait partie des éléments alcalino-terreux.

.....

7- La valence des gaz nobles est zéro.

.....

8- Il est difficile d'identifier les métalloïdes à partir de leur configuration électronique.

.....

9- Certaines propriétés physiques des atomes des éléments diffèrent.

.....

10- La molécule d'hydrogène est considérée comme une molécule d'un élément, tandis que la molécule du chlorure de sodium est une molécule d'un composé.

.....

11- L'eau de mer est considérée comme un mélange homogène.

.....

12- Le bois flotte à la surface de l'eau, tandis que le fer s'y coule.

.....

13- La limaille de fer peut être facilement séparée de la farine.

.....

14- La molécule d'acide nitrique est considérée comme une molécule de composé inorganique.

.....

15- L'azote est utilisé pour gonfler les pneus des voitures à la place de l'air.

.....

16- Le gaz hélium est utilisé pour remplir les montgolfières.

.....

17- L'alliage d'acier inoxydable est utilisé dans la fabrication des ustensiles de cuisine.

.....

18- Les structures des avions sont constituées d'alliage d'aluminium-titane.

.....

19- L'aérogel est utilisé pour fabriquer des vestes pour les chercheurs scientifiques en Antarctique.

.....

nezakr.natega4dk.net

20- La vitamine D est considérée comme l'une des vitamines importantes pour le corps humain.

.....

Que veut-on dire par chacun de ce qui suit :

1- Le tableau périodique de Mendeleïev. 2- Le tableau périodique de Moseley.
3- Le tableau périodique moderne 4- Les métaux 5- Les non-métaux
6- Les métalloïdes 7- La valence 8- Le point d'ébullition
9- Le point de fusion 10- Les matières pures 11 – Le composé
12- L'élément 13- Les mélanges 14 – Les mélanges homogènes
15- Les mélanges hétérogènes 16- La solution 17-La formule moléculaire
18- Les propriétés physiques de la matière 19- Les propriétés chimiques de la matière

Comment différencier entre :

1- Le tableau périodique de Mendeleïev, le tableau périodique de Moseley et le tableau périodique moderne en termes de : la base de classification.
2- Les éléments du groupe (1A) et les éléments du groupe (7A) en termes de : nom du groupe – la catégorie à laquelle il appartient.
3- Les éléments du groupe (2A) et les éléments du groupe (0) en termes de : nom du groupe – la catégorie à laquelle il appartient.
4- Le mélange du sable et de la limaille de fer et le mélange du sucre et de l'eau en termes de : méthodes de séparation.
5- La molécule d'oxygène et la molécule de l'eau en termes de : type des molécules.
6- L'eau et le miel en termes de : viscosité.
7- Le liège et le fer en termes de : densité.
8- Le dentifrice et le citron en termes de : l'effet sur les papiers de tournesol.
9- Le bloc de beurre et la plaque d'aérogel en termes de : point de fusion.

Que se passe-t-il dans les cas suivants :

1- L'augmentation du numéro atomique des éléments d'un même groupe de haut en bas par rapport au rayon atomique.
2- L'augmentation du numéro atomique des éléments d'une même période de gauche à droite par rapport au rayon atomique.
3- Le nombre des électrons dans le niveau d'énergie externe est inférieur à 4 électrons par rapport au type d'élément.
4- Le nombre d'électrons dans le niveau d'énergie externe est supérieur à 4 électrons par rapport au type d'élément.
5 - Le niveau d'énergie externe est saturé par les électrons par rapport au type d'élément.
6- L'augmentation du rayon atomique par rapport aux points d'ébullition et de fusion des éléments alcalins.

nezakr.natega4dk.net

7- L'augmentation du rayon atomique par rapport aux points d'ébullition et de fusion des éléments halogènes.
8- L'électrolyse de l'eau acidifiée.
9- Le chauffage du composé oxyde de mercure rouge.
10- Tremper un papier de tournesol dans du jus de citron.
11- Mettre un morceau de bois dans l'eau.
12- La fabrication des ustensiles de cuisine en fer.

Questions diverses :

1- Quelles sont les tentatives les plus importantes pour classer les éléments ?
.....
2- Quelle est la base scientifique de la classification des éléments dans le tableau périodique de Mendeleïev ?
.....
3- Quelle est la base scientifique de la classification des éléments dans le tableau périodique de Moseley ?
.....
4- Quelle est la base scientifique de la classification des éléments dans le tableau périodique moderne ?
.....

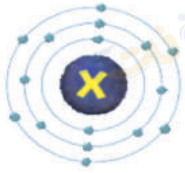


La figure ci-contre : représente les électrons du niveau externe en utilisant la structure de Lewis de l'atome d'un élément qui se trouve dans la troisième période du tableau périodique moderne. Trouver :

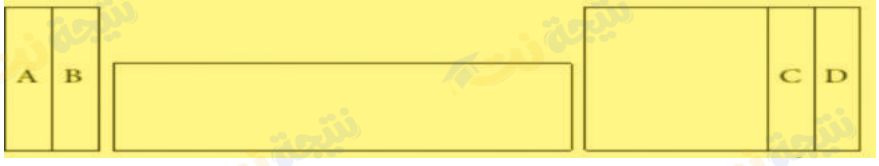
a- Le numéro atomique de l'élément (.....)
b- La valence de l'élément (.....)
c- Le type de l'élément (.....)
d- Le numéro atomique de l'élément qui le précède dans la même période. (.....)
e- Le nombre atomique de l'élément qui le précède dans le même groupe.(.....)

La figure ci-contre montre la distribution électronique de l'élément (X)

Trouvez : 1- Le numéro atomique. (.....)
2- Localisez l'élément dans le tableau périodique.(.....)
3- Le type de l'élément (.....)
4- La valence de l'élément (.....)



La figure suivante montre certains groupes du tableau périodique :



nezakr.natega4dk.net

À partir du tableau précédent, complétez les phrases suivantes :

1- Les éléments du groupe (A) sont connus par les éléments ……, tandis que les éléments du groupe (D) représentent les éléments de ……

2- La valence des éléments du groupe (B) est ……, tandis que la valence du groupe (C) est ……

La figure suivante montre les éléments de la deuxième période : Trouvez de la figure, ce qui suit :

Numéro du groupe	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	0
L'élément	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne

1- la valence de l'élément bore.
.....

2- Le type d'élément lithium
.....

3- Un élément métallique bivalent.
.....

4-Un élément métalloïde
.....

5- Un élément halogène
.....

6- Un élément non-métallique bivalent.
.....

7- Un élément inerte
.....

Calculez le numéro atomique de chacun de :

1- Un élément qui se trouve dans la deuxième période et le groupe cinq.
2- Un élément métallique bivalent qui se trouve dans la deuxième période.
3- Un élément non métallique bivalent qui se trouve dans la deuxième période.
4- Un élément qui se trouve au début de la deuxième période.
5- Un élément qui se trouve à la fin de la troisième période.
6- Un élément des alcalins qui se trouve dans la quatrième période.
7- Un élément des gaz nobles qui se trouve dans la première période
8- Un élément des alcalino-terreux qui se trouve dans la troisième période.
9- Un élément dont le dernier niveau d'énergie M possède le même nombre d'électrons dans le niveau K.

Donnez un seul exemple de chacun de :

1 - Une molécule d'un composé organique. (.....)
2 - Une molécule d'un élément constituée d'un seul atome. (.....)
3- Une propriété physique permettant de distinguer entre les matières. (.....)
4- Une propriété chimique permettant de distinguer entre les matières. (.....)
5- Un alliage fabriqué en fer avec quelques matières ajoutés et qui ne rouille pas.(.....)

nezakr.natega4dk.net

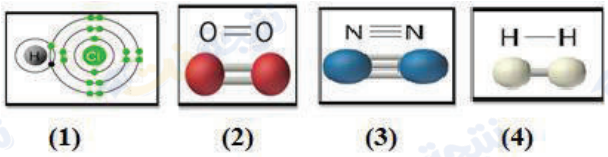
6- Un alliage utilisé dans l'industrie des avions. (.....)
7- Une matière transparente à faible densité, et l'air entre dans sa structure avec un taux de 99.8 %. (.....)
8- Un composé utilisé pour colorer les façades des maisons, les papyrus et les statues. (.....)
9- Une matière qui régule les niveaux du calcium et du phosphore dans le sang. (.....)

Leçon 4 — Les liaisons chimiques — Semaine.....

Performance en Classe **Date:** / /



Laquelle des figures suivantes représente :

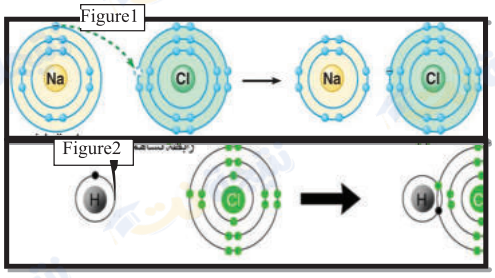


(1) (2) (3) (4)

a) Une liaison covalente triple (.....)
b) Une liaison covalentedouble (.....)
c) Une liaison covalente simple (.....)
d) Une molécule d'un composé (.....)

Observez attentivement les figures suivantes et répondez aux questions suivantes :

1- Combien de charges le cation porte-t-il ?
2- Localisez les éléments précédents dans le tableau périodique.
3- Quel est le type de la liaison dans la première figure ?
4- La deuxième figure : Combien d'électrons y a-t-il dans les deux atomes après la liaison ?



Devoir

Comparez entre chacun de :

1- L'ion positif et l'ion négatif en termes de : a- Définition
b- Nombre d'électrons c- Nombre de protons
d- Nombre de niveaux d'énergie.
2- Les composés ioniques et les composés covalents en termes de :

nezakr.natega4dk.net

a- Solubilité dans l'eau
b- Point de fusion
c- Point d'ébullition
d- Conductivité électrique

Commentez ce qui suit :

1- La liaison dans la molécule du chlorure de sodium est ionique.
2- La liaison dans la molécule du chlorure d'hydrogène est covalente simple.
3- La liaison dans la molécule d'oxygène est covalente double.
4- La liaison dans la molécule d'azote est covalente.

Lorsqu'un atome de sodium perd un électron, il se transforme en ion positif.

Leçon 1 — Les forces électriques — Semaine.....

Performance en Classe **Date:** / /

1- Observez les figures suivantes puis répondez :







Les figures précédentes participent à la clarification d'un seul concept, qui est ….

2- Les électrons ont tendance à se déplacer d'une matière à une autre. Cela signifie qu'ils peuvent passer de nos meubles à nos vêtements, et de nos vêtements au corps d'un de nos camarades, lorsque nous lui saluons ou lui serrons la main. Discutez avec vos camarades, puis identifiez la personne qui reçoit ou qui transmet des électrons à partir des figures suivantes ?



Personne n° 2 ..... Personne n° 1 .....



Personne n° 2 ..... Personne n° 1 .....

nezakr.natega4dk.net

Une force cachée



3- Regardez la figure ci-contre et répondez à ce qui suit :

a- En frottant une règle en bois par les cheveux d'un enfant, les électrons se transmettent de …….. à ……et cela selon la série électrostatique.

b- Les cheveux de l'enfant acquièrent une charge …….. en raison de …….. des électrons , tandis que la règle acquiert une charge …….. en raison de …….. des électrons.

c- Les morceaux de papier sont attirés par la règle malgré qu'ils ne se touchent pas (commentez) .....

4- Si vous savez que l'air humide est un conducteur naturel de l'électricité. Et que l'atmosphère d'un endroit en hiver est sèche et l'humidité est faible, tandis que l'atmosphère en été est humide et l'humidité est élevée.





D'après votre compréhension de la phrase précédente, dans quelle saison l'électricité statique est-elle la plus répandue ? En citant la cause.

.....

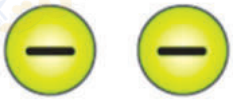
5- Selon votre étude des forces d'attraction et de répulsion entre les charges électriques, que se passe-t-il dans les cas suivants ?



.....



.....



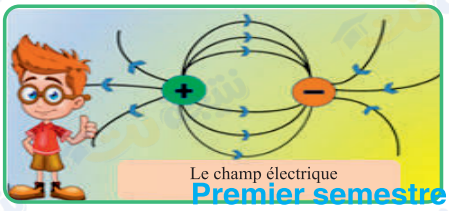
.....

6- Quel est le type de charge qui se forme sur un morceau de soie et une tige de verre lorsqu'ils sont frottés l'un contre l'autre ? Expliquez.

.....



7- En étudiant la figure illustrant les caractéristiques des lignes deforces électriques Identifiez les affirmations correctes et incorrectes, en corrigeant celles qui sont fausses



nezakr.natega4dk.net

si elles se trouvent.

a- Les lignes de force électrique sont imaginaires et se croisent les unes avec les autres. ( )

b- Les lignes de force électrique commencent de la charge négative et se terminent à la charge positive. ( )

c- Les lignes de force électrique ne pénètrent pas les surfaces des objets métalliques chargés. ( )

8- Identifiez le système utilisé dans cet établissement. Ecrivez le nom du système et son utilisation.

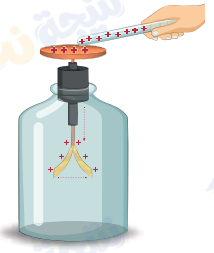
……..

……..



9- Qu'arrive-t-il aux deux papiers d'or de l'électroscope lorsque la tige chargée positivement est remplacée par une autre tige chargée négativement ? ……

10- Que se passe-t-il dans les cas suivants :



a- Frotter deux tiges en ébonite avec un morceau de soie et les rapprocher l'une contre l'autre.……

b- Suspendre une tige en ébonite après l'avoir frottée avec de la soie et la rapprocher d'une tige en verre.……

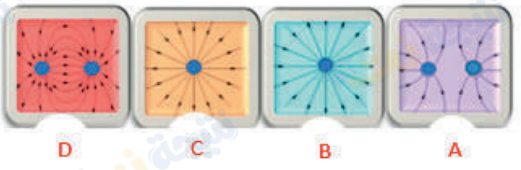
c- Suspendre une tige en ébonite après l'avoir frottée avec de la soie et la rapprocher d'une tige en verre.

……

d- Toucher un disque d'un électroscope chargé avec la main.

……

11 - Les figures suivantes représentent des lignes de force électrique.



Après avoir étudié les figures précédentes, complétez les phrases suivantes :

La figure (a) représente les lignes de forces électriques pour deux charges ……

La figure (b) représente les lignes de forces électriquespour une charge

nezakr.natega4dk.net

.....

La figure (c) représente les lignes de forces électriquespour une charge .....

La figure (d) représente les lignes de forces électriques pour deux charges .....

Devoir

1- Commentez ce qui suit :



a- Des chaînes métalliques sont suspendues des camions citernes de carburant touchant le sol. .....



b- Il est préférable d'utiliser la méthode du revêtement électrostatique dans le revêtement des métaux.....

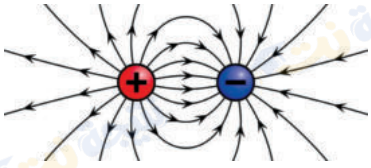
2- Quel est le type de la charge formée sur un morceau de laine et une tige d'ébonite lorsqu'ils sont frottés l'un contre l'autre ? En expliquant. .....



3- Identifiez l'appareil représenté sur la figure.
Écrivez son nom et indiquez son utilisation.....

4- En étudiant la figure qui montre les caractéristiques des lignes de forces électriques .

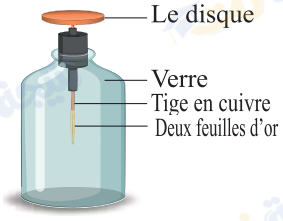
Identifiez les affirmations correctes et incorrectes, et corrigez les affirmations fausses si elles se trouvent :



a- Les lignes de force électrique sont réelles et ne se croisent pas les unes avec les autres (.....)

b- Les lignes de force électrique commencent de la charge positive et se terminent à la charge négative. (.....)

c- Les lignes de force électrique pénètrent les surfaces des objets métalliques chargés.(.....)



5- Identifiez l'appareil représenté dans la figure.
Écrivez le nom de l'appareil et son utilisation. .....

Évaluation hebdomadairede la semaine .

Que veut-on dire par :

1- Électricité statique
.....

2- Série électrostatique
.....

nezakr.natega4dk.net

3- Champ électrique
.....

4- Lignes de force électrique
.....

Commentez ce qui suit :

1- L'électricité électrostatique est appelée électricité statique.
.....

2- Les petits morceaux de papier sont attirés par la tige d'ébonite lorsque vous la frottez avec de la soie.
.....

3- Les petits morceaux de papier ne sont pas attirés par la tige en cuivre lorsque vous la frottez avec de la laine.
.....

4- Des chaînes métalliques pendent descamions citernes de carburant, touchant le sol.
.....

5- La tige en verre devient chargée positivement lorsqu'elle est frottée avec de la soie.
.....

6- Le revêtement électrostatique des métaux est préféré des autres méthodes.
.....

7- Les paratonnerres sont utilisés dans les bâtiments et les installations.
.....

Complétez les phrases suivantes :

1- En frottant une tige d'ébonite par un morceau de laine, la tige acquiert une charge électrique ……, tandis que le morceau de laine acquiert une charge électrique ……

2- Les charges électriques différentes ……, tandis que les charges électriques similaires ……

3- Les charges électriques accumulées sur les surfaces des objets sont appelées électricité ……

4- Les objets pouvant être chargés d'électricité statique peuvent être constitués de matériaux non conducteurs tels que …… et ……

5 -La série électrostatique est le classement de certains matériaux selon la facilité de …… des électrons.

6- ……, …… et le coton sont parmi les matériaux du frottement de la série électrostatique.

7- Les charges électriques faibles sont mesurées par l'appareil ……

8- Lorsque les métaux sont peints par la méthode du revêtement électrostatique, l'objet à peindre est de charge électrique ……. et la peinture en aérosol est de charge électrique ……

9- …… est un système utilisé pour protéger les bâtiments et les installations

nezakr.natega4dk.net

contre la foudre.

10- Les lignes de forces électriques commencent de la charge ……..… et se terminent à la charge ……..…

11- Les lignes de forces électriques sont des lignes ……..…, qui ne se croisent pas.

12- Les lignes de force électriques se terminent sur les ……..… des objets métalliques chargés et ne les pénètrent pas.

13- L'électroscope est connu sous le nom de ……..…

14- L'électroscope sert à déduire ……..… et déterminer le genre de ……..…

Choisissez la bonne réponse :

1- Une charge électrique positive se forme lorsqu'une tige de ……..… est frottée par un morceau de soie

a-verre b- ébonite c- cuivre d- bois

2- En frottant une tige en ébonite avec de la soie, les .... passent de la soie à l'ébonite.

a-protons b- électrons c- neutrons d- atomes

3- Une tige en ……..… se charge d'électricité statique lorsqu'elle est frottée, à condition que la partie tenue par la main soit isolée.

a-fer b- verre c- ébonite d- plastique

4- La série électrostatique est l'arrangement de certains matériaux selon la facilité avec laquelle ils perdent des ……..…

a-protons b- électrons c- neutrons d- molécules

5- ..... est utilisé pour protéger les installations et les bâtiments contre la foudre.

a-Coulomb mètre b- électroscope c- paratonnerre d- voltamètre

6- L'appareil ……..… est utilisé pour déduire l'état électrique du corps

a-voltmètre de Hoffmann b- électroscope c- paratonnerre d- voltmètre

7- La charge électrique faible est mesurée par l'appareil ……..…

a-Coulomb mètre b- électroscope c- paratonnerre d- voltamètre

Écrivez ce que les phrases suivantes indiquent :

1- Les charges électriques qui s'accumulent sur les surfaces des objets lorsqu'ils perdent ou gagnent des électrons. (.....)

2- Le classement de certains matériaux selon la facilité avec laquelle ils perdent des électrons. (.....)

3- L'appareil utilisé pour mesurer les charges électriques faibles. (.....)

4- Un système utilisé pour protéger les bâtiments et les installations contre la foudre. (.....)

5- La zone entourant les charges électriques, où leur effet apparaît sans contact. (.....)

6- Des lignes imaginaires montrant le chemin pris par une petite charge positive

nezakr.natega4dk.net

libre et placée à l'intérieur. (.....)

7- Un appareil utilisé pour déterminer le type des charges électriques. (.....)

Que se passe-t-il lorsque :

1- Frotter deux tiges en ébonite avec un morceau de soie et les rapprocher.

.....

2- Suspendre une tige en ébonite après l'avoir frottée avec de la soie, et rapprocher d'elle une tige en verre après l'avoir frottée avec de la soie.

.....

3- Suspendre une tige en ébonite après l'avoir frottée avec de la soie et rapprocher d'elle une tige en verre non-frottée.

.....

4- Toucher le disque d'un électroscope chargé avec la main.

.....

5 - Rapprocher une tige en verre chargée positivement d'un électroscope chargé négativement.

.....

6 - Rapprocher une tige en ébonite chargée négativement d'un électroscope chargé négativement.

.....

Leçon 2 — Les forces magnétiques — Semaine.....

Performance en Classe **Date: / /**



1- Si vous savez que les pièces en cuivre ne sont pas constituées u… cuivre, mais d'un alliage du cuivre et du nickel

Que se passe-t-il si vous approchez une pièce en cuivre près d'un aimant ?

……

2- Quand est-ce que l'aimant le plus grand est-il plus fort que l'aimant le plus petit ?

……

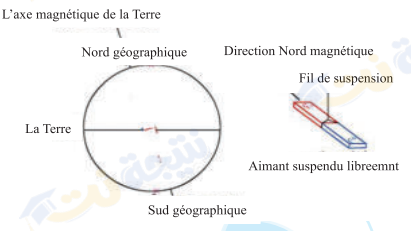
3- Discutez avec vos collègues, si les matériaux magnétiques tels que le fer et le nickel sont considérés comme des aimants ? Expliquez et donnez la raison ? ……



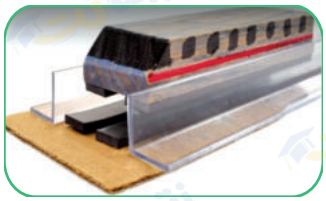
4- Si vous savez que le pôle nord de l'aimant indique le nord géographique de la Terre :

Discutez avec vos collègues, si le pôle Sud magnétique de la Terre rencontre le pôle Nord d'un aimant suspendu librement ou non ? Expliquez et citez la raison ?

.....



nezakr.natega4dk.net



5- a) Combien de moteurs mécaniques contient le train magnétique Maglev représenté dans les figures ci-contre ?

.....

b) Est-ce que ce train circule-t-il sur des rails ? Citez la raison ?



.....

6- Discutez avec vos collègues les formes d'aimants devant vous, puis écrivez le nom de chaque forme.







....

7- a) Identifiez l'outil représenté dans la figure ci-contre puis écriv... ?



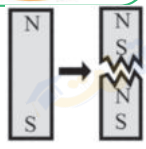
.....

b) Écrivez la fonction de cet outil ?

.....

c) Expliquez pourquoi l'aiguille magnétique libre est placée à l'intérieur d'une boîte en cuivre ou plastique ? .....

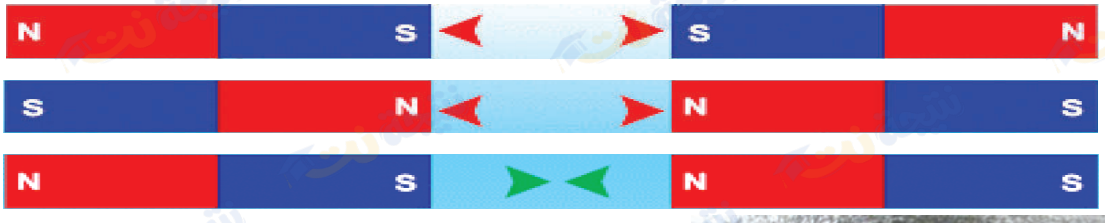
.....



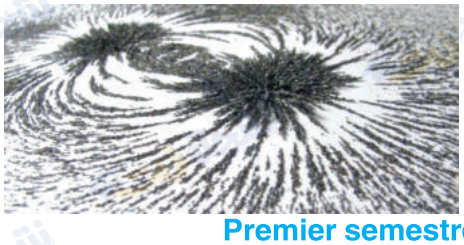
8- Étudiez attentivement la figure ci-contre, puis concluez ce qui se passe lorsqu'un aimant est divisé en plusieurs parties ? .....

9- En étudiant les images illustrées, concluez avec vos collègues quelle propriété de l'aimant le dessin exprime-t-il ? .....

..



10- D'après votre étude de la figure qui montre les propriétés des lignes des forces magnétiques. Identifiez les affirmations correctes et incorrectes, en corrigeant les



nezakr.natega4dk.net

affirmations fausses si elles se trouvent :

a- Les lignes de force magnétiques sont imaginaires et se croisent les unes avec les autres ( )

b- Les lignes de force magnétiques commencent du pôle Nord et se terminent au pôle Sud ( )

c- Les lignes de champ magnétique se regroupent aux deux pôles et s'éloignent à mesure qu'elles s'éloignent d'eux. ( )

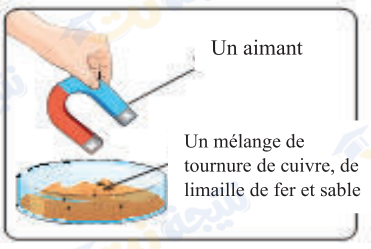
Devoir

1- Étudiez la figure ci-contre puis répondez aux questions suivantes :

a) Pourquoi la tournure du cuivre n'a pas été attirée par l'aimant ?……..

b) Pourquoi la limaille de fer est-elle attirée par l'aimant ?

……..



2- La figure montre quelques matériaux métalliques.

Classez les matériaux métalliques représentés sur le schéma selon leur attraction par l'aimant.

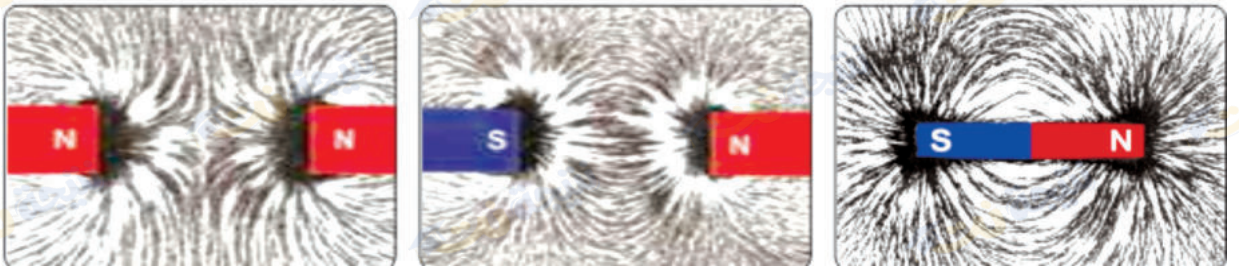


3- Les figures suivantes représentent les lignes du champ magnétique. Déterminez laquelle représente :

a) Les lignes du champ magnétique entre deux pôles magnétiques différents.

b) Les lignes du champ magnétique entre deux pôles magnétiques similaires.

c) Les lignes du champ magnétique d'un aimant.



4- Écrivez le terme scientifique :

a) Une roche naturelle qui a la capacité d'attirer les objets fabriqués en fer.

b) Les matériaux qui ne sont pas attirés par l'aimant.

nezakr.natega4dk.net

c) Les matériaux qui sont attirés par l'aimant.

d) La zone entourant l'aimant où les effets de sa force magnétique apparaissent.

e) Des lignes imaginaires représentant la force du champ magnétique.

5- Que se passe-t-il dans chacun des cas suivants :

a) Lorsqu'un aimant est approché d'un mélange de limaille de fer et de tournure de cuivre.

.....

b) Lorsqu'un aimant est mis dans une boîte contenant de la limaille de fer.

.....

c) Lorsqu'un aimant est suspendu librement de son milieu.

.....

d) Lorsque le pôle Nord d'un aimant est approché du pôle Nord d'un autre aimant suspendu librement.

.....

e) Lorsque le pôle Sud d'un aimant est approché du pôle Nord d'un autre aimant suspendu librement.

.....

Évaluation hebdomadaire de la semaine

Que veut-on dire par chacun de :

1- Les matériaux magnétiques

.....

2- Les matériaux non-magnétiques

.....

3- La loi d'attraction et de répulsion

.....

4- Le champ magnétique

.....

5- Les lignes du champ magnétique

.....

Commentez ce qui suit :

1- Le nickel et le cobalt sont considérés comme des matériaux magnétiques.

.....

2- L'aluminium et l'argent sont considérés comme des matériaux non-magnétiques.

.....

3- La boîte de la boussole est fabriquée en cuivre ou en plastique, et n'est pas fabriquée en fer.

.....

4- La limaille de fer s'accumule en grande quantité à chaque pôle de l'aimant.

.....

nezakr.natega4dk.net

Complétez les phrases suivantes :

1- Parmi les formes d'aimant industriel, la barre magnétique et ..... et .....
2- L'aimant a deux pôles ..... et .....
3- La force d'attraction magnétique est la plus grande au ..... et diminue en s'approchant de ……..
4- La boîte de la boussole est fabriquée en …… ou ……
5- La boussole est une ..... magnétique à mouvement libre et fixée à son .....
6- Lorsqu'un aimant est suspendu librement, il prend la direction ..... et .....
7- Le pôle Nord d'un aimant est représenté par le symbole ..... et le pôle Sud par le symbole .....
8- Lorsqu'un aimant est divisé en plusieurs parties, chaque partie est un nouvel .....
9- Les pôles magnétiques ..... se repoussent, tandis que les pôles magnétiques différents .....
10 - Les lignes du champ magnétique émergent du pôle ..... et se dirigent vers le pôle .....

Choisissez la bonne réponse :

1- Tous les éléments suivants sont des formes d'aimants artificiels, sauf ……..
a- l'aiguille magnétique b- la barre magnétique
c- le fer à cheval d- la roche magnétique
2- …….. est parmi les matériaux magnétiques.
a- L'or b- L'argent c- Le cuivre d- Le cobalt
3- …….. est parmi les matériaux non-magnétiques.
a- Le fer b- Le nickel c- L' aluminium d- Le cobalt
4- …….. est un ancien outil utilisé pour déterminer les directions.
a- La boussole b- Le sablier c- Le cadran solaire d- La balance
5- La force de l'aimant augmente …….. de l'aimant.
a- au milieu b- à l'extrémité c- à côté d- à la surface
6- Les lignes de champ magnétique se rapprochent ……..
a- au pôle Nord uniquement b- au pôle Sud uniquement
c- aux deux pôles Nord et Sud d- au milieu de l'aimant
7- Les lignes du champ magnétique se dirigent du ……..
a- pôle Nord vers le pôle Sud b- pôle Sud vers le pôle Nord
c- milieu de l'aimant vers son extrémité
d- l'extrémité de l'aimant vers son milieu

nezakr.natega4dk.net

Leçon 3 **Les forces gravitationnelles** Semaine.....

Performance en Classe **Date: / /**

Remarquez les figures suivantes :







Vous et vos collègues, lancez le bloc de bois, la plume et la balle de la même hauteur en même temps (en négligeant la résistance de l'air).

- Quelle est la cause de la chute de tous les objets dans la direction du centre de la Terre ?
- Lequel de ces objets arrive le premier ?

1-Entourez la forme qui représente la force de gravité ?

Quelles sont les similitudes entre les types de forces dans les trois figures ?


Figure (1)


Figure (2)


Figure (3)

Le lien caché entre deux objets

- Remarquez les figures suivantes, qui représentent les forces d'attraction mutuelle entre deux corps sphériques de même matériau. Les flèches indiquent la direction de l'effet de la force d'attraction mutuelle F.



Figure (3)



Figure (2)



Figure (1)

a- Ordonnez les forces d'attraction de la plus petite à la plus grande dans les figures

nezakr.natega4dk.net

(1) et (2).....

b- Ordonnez les forces d'attraction de la plus grande à la plus petite dans les figures (2) et (3).....

c- Quels sont les facteurs qui affectent les forces d'attraction mutuelles ?.....

Remarquez les figures suivantes d'un des objets à trois endroits différents :



1- Quelle est la grandeur physique mesurée en kilogrammes ? .....

2- Quelle grandeur physique mesurée en Newtons (N) ? .....

3- Laquelle des deux grandeurs physiques est constante pour un corps en tout endroit ? ....

4- Quelle est la relation entre les deux grandeurs? .....

Montrez la relation entre la force gravitationnelle de la Terre sur la Lune et la force gravitationnelle de la Lune sur la Terre.

Complétez : La force de gravité de la Terre sur la Lune est ..... la force de gravité de la Lune sur la Terre.

(Expliquez votre réponse)

.....



Devoir

- Comparez entre :

a- La masse et le poids.

b- La gravité sur la surface de la Terre et la gravité sur la surface de la Lune.

- Commentez :

a- La valeur du poids d'un corps à la surface de la Terre est toujours supérieure à sa masse.

b- Le poids du corps change d'une planète à une autre.

- Que veut-on dire par :

a- Forces de contact b- Forces de champ c- Mouvement orbital

nezakr.natega4dk.net

Evaluation hebdomadaire de la semaine .....

Que veut-on dire par :

1- Forces de gravité terrestre
.....

2- Forces de contact
.....

3- Forces de champ
.....

4- Mouvement orbital
.....

5- Masse du corps
.....

6- Poids du corps
.....

Commentez ce qui suit :

1- Tous les objets tombent vers le bas, en direction du centre de la Terre.
2- Il y a un champ pour les forces magnétiques et il n'y a pas pour les forces de collision.
3- La force d'attraction entre deux corps augmente lorsque leurs masses augmentent.
4- Le poids du corps à la surface de la Terre est supérieur au poids du corps à la surface de la Lune.
5- Le poids du corps varie d'une planète à une autre.
6- Le poids du corps s'annule dans l'espace.

Complétez les phrases suivantes :

1- La force agissant sur la pomme tombant au sol est la force ……
2- Les forces ……sont celles qui affectent les objets lorsqu'ils se touchent comme les forces ……, les forces …… et les forces ……
3- La force de gravité terrestre est exprimée par des lignes …… de gravité terrestre.
4- Plus la masse des deux corps augmente, plus la force d'attraction entre eux ……
5- Plus la distance entre les deux corps augmente, plus la force d'attraction entre eux …….
6- Le phénomène des marées se produit dans la baie de Fundy au Canada, et la différence entre la montée et la descente de l'eau atteint …… mètres.
7- Le phénomène des marées est bénéfique dans la purification des …… des impuretés.
8- Le phénomène des marées peut être utilisé pour …… comme une des sources d'énergie renouvelable.
9- Les trous noirs se forment lorsque …… se rétrécissent à la fin de leur vie.
10- Les trous noirs se caractérisent par une force …… immense à tel point que …… ne peut pas s'en échapper.
11- …… est la force de gravité entre tout corps tournant dans l'espace dans une trajectoire courbe autour d'un autre corps central.
12- Le mouvement de la Lune autour de la Terre et …… et …… sont considérés comme des exemples du mouvement orbital.

nezakr.natega4dk.net

13- La rotation des électrons autour du noyau d'un atome est un exemple du mouvement ……

14- L'intensité du champ de gravité à la surface de la Terre …… plus qu'on s'éloigne de son centre.

15- Le poids du corps …… d'une planète à une autre.

16- …… est utilisé pour mesurer le poids du corps.

17- L'unité de mesure du poids est ……., tandis que l'unité de mesure de la masse est …

18- Le poids = …… x ……

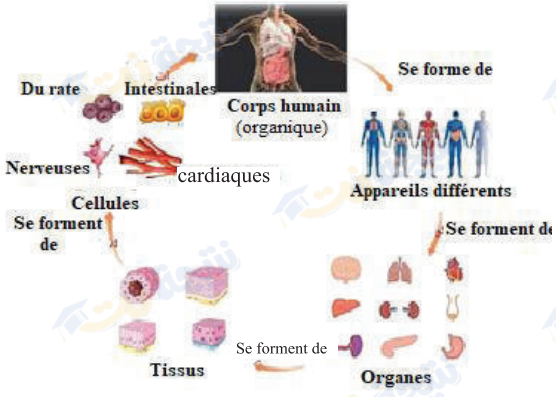
19- Un corps de masse (500 g), son poids est …… Newton.
(Sachant que l'intensité du champ gravitationnel est 10 N/Kg)

20- Un corps de poids 50 Newtons, sa masse est ..... kg.
(Sachant que l'intensité du champ gravitationnel 10 N/Kg)

Leçon 1 — Les cellules et la vie — Semaine.....

Performance en Classe **Date: / /**

-L'image ci-contre représente les niveaux structurelles chez l'humain :





-Le niveau le plus simple …….

-Le niveau le plus élevé……

-Un groupe de cellules semblables est appelé……..

-Un groupe de tissus différents qui travaillent ensemble est appelé……

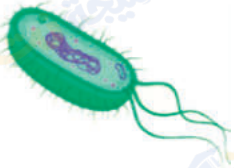
-Un groupe d'organes différents qui travaillent ensemble forme ……

Complétez le schéma suivant :



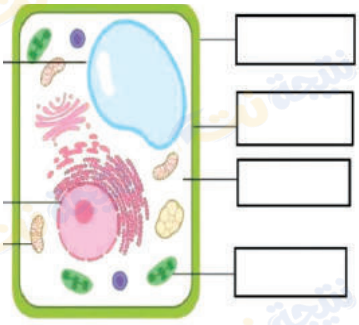
Classez les organismes vivants du tableau en fonction du nombre de cellules qui composent l'organisme et de la structure du noyau, comme dans le premier exemple :

nezakr.natega4dk.net

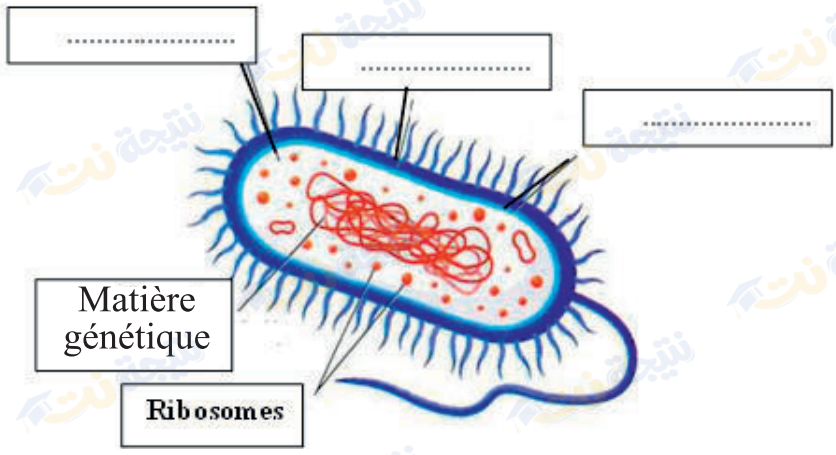
L'organisme	Classification	L'organisme	Classification
	Nom de l'organisme : Lapin. La classification : organisme vivant- Eucaryote – multicellulaire - animal		Nom de l'organisme : … La classification : …..
	Nom de l'organisme : … La classification : …..		Nom de l'organisme : … La classification : …..
	Nom de l'organisme : … La classification : …..		Nom de l'organisme : … La classification : …..
	Nom de l'organisme : … La classification : …..		Nom de l'organisme : … La classification : …..

Chloroplastes	Noyau de la cellule	Appareil de Golgi
Paroi cellulaire	Cytoplasme	Membrane cellulaire
Vacuole	Réticulum endoplasmique	Mitochondrie





nezakr.natega4dk.net



Utilisez les cartes de composants suivantes pour compléter les informations sur les cellules végétales et animales en tant qu'eucaryotes et la cellule bactérienne en tant que procaryotes à l'endroit approprié sur les figures suivantes :

À partir des figures précédentes, montrez :

1- Structures (organites) communes aux cellules animales, végétales et bactériennes.

.....

2- Organites communs aux cellules végétales et bactériennes.

.....

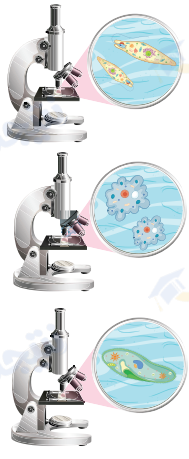
3-Structure absente des cellules bactériennes et végétales, présente uniquement dans les cellules animales.

.....

4- Structure absente des cellules bactériennes et animales, présente uniquement dans les cellules végétales.

.....

La figure ci-contre montre certains organisms :



A - Indiquez le nom de chaque lamelle ?

.....

B - Quel est le type de ces organismes ?

.....

C - Pourquoi observe-t-on ces organismes par le microscope ?

.....

D - Lesquels de ces organismes considérons-nous comme des protozoaires ? .....

Devoir

nezakr.natega4dk.net

1-Écrivez ce que les phrases suivantes indiquent :

a - L'unité de structure d'un organisme vivant (.....)

b - Classez les organismes vivants en groupes selon leurs similitudes et leurs différences pour faciliter l'étude (.....)

c - Cellules non-différenciées qui ont la capacité de se transformer en toutes les cellules différenciées du corps (.....)

2-Extrayez le mot intrus parmi les phrases suivantes, puis indiquez le lien entre les mots restants :

a) Bactéries - Euglènes - Paramécie - Amibe

b) Paroi cellulaire - Chloroplaste - Centrosome - Appareil de Golgi

3-Commentez : Les procaryotes ne peuvent pas être des cellules souches.

4-Complétez les phrases suivantes :

a - Le corps humain est constitué d'un groupe de ……

b - Les organismes vivants sont classés en ..... caryotes et ..... caryotes

c - Les cellules souches sont caractérisées par plusieurs propriétés, notamment leur capacité à ..... par division et leur capacité à produire ……

Deuxième formation mensuelle

Écrivez ce que les phrases suivantes indiquent :

1-Un atome métallique qui a perdu un ou plusieurs électrons. (.....)

2-Un atome non métallique qui a gagné un ou plusieurs électrons. (.....)

3-Une liaison formée par l'attraction électrostatique entre un ion positif et un ion négatif. (.....)

4-Composés solubles dans l'eau et qui conduisent le courant électrique. (.....)

5-Composés qui ne conduisent pas le courant électrique. (.....)

6-Une liaison formée entre deux atomes de non-métaux différents ou entre deux atomes du même non-métal. (.....)

7-Une liaison formée par le partage d'un électron par chaque atome. (.....)

8-Une liaison formée par le partage de deux électrons par chaque atome.(.....)

9-Une liaison formée par le partage de trois électrons par chaque atome.(.....)

10-La molécule la plus simple d'un composé organique dans laquelle un atome de carbone est lié à quatre atomes d'hydrogène.(.....)

11-Les charges électriques qui s'accumulent à la surface des objets lorsqu'ils perdent ou gagnent des électrons. (.....)

12-Arrangement de certains matériaux selon leur facilité à perdre des électrons.(.....)

nezakr.natega4dk.net

13-Appareil utilisé pour mesurer les faibles charges électriques. (.....)
14-Système utilisé pour protéger les bâtiments et les installations de la foudre (.....)
15-Zone entourant les charges électriques, où leurs effets apparaissent sans contact. (.....)
16-Lignes imaginaires représentant le trajet d'une petite charge positive en mouvement libre placée à l'intérieur. (.....)
17-Appareil utilisé pour déterminer le type de charge électrique. (.....)
18-Roche naturelle capable d'attirer les objets en fer. (.....)
19-Matériaux non attirés par l'aimant .(.....)
20-Matériaux attirés par l'aimant.(.....)
21-Outil ancien utilisé pour déterminer les quatre directions géographiques.(.....)
22-Les pôles magnétiques semblables se repoussent, tandis que les pôles magnétiques différentes s'attirent.(.....)
23-Zone entourant un aimant, où les effets de sa force magnétique apparaissent.(.....)
24-Lignes imaginaires représentant l'intensité du champ magnétique.(.....)
25-Unité de structure d'un organisme vivant. (.....)
26-Un groupe de cellules semblables qui travaillent ensemble et accomplissent une fonction spécifique. (.....)
27-Un groupe de tissus différents qui travaillent ensemble et accomplissent une fonction spécifique.(.....)
28-Un groupe d'organes différents qui travaillent ensemble. (.....)
29-Les organismes sont classés en groupes en fonction de leurs similitudes et de leurs différences pour faciliter leur étude. (.....)
30-Cellules non différenciées qui ont la capacité de se transformer en toutes les cellules différenciées du corps. (.....)
31-Organismes simples dont le corps est constitué d'une seule cellule non spécialisée. (.....)
32-Organismes de structure complexe qui se composent de nombreuses cellules distinctes spécialisées dans leurs fonctions. (.....)

2-Comparez entre ce qui suit :

1-Un ion positif et un ion négatif en termes de :

a. Définition
b. Nombre d'électrons
c. Nombre de protons
d. Nombre de niveaux d'énergie

nezakr.natega4dk.net

2- la cellule animale et la cellule végétale et la cellule bactérienne en termes de :

a.La paroi cellulaire b. La membrane plasmique c. Le centrosome
d.Les chloroplastes e. L'appareil de Golgi f. Les vacuoles

Commentez ce qui suit :

1-La liaison dans une molécule de chlorure de sodium est ionique.
.....

2-La liaison dans une molécule de chlorure d'hydrogène est covalente simple.
.....

3-La liaison dans une molécule d'eau est covalente simple.
.....

4-La liaison dans une molécule d'oxygène est covalente double.
.....

5-La liaison dans une molécule d'azote est covalente triple.
.....

6-Lorsqu'un métal perd un électron, il se transforme en ion positif.
.....

7-Lorsqu'un halogène gagne un électron, il se transforme en ion négatif.
.....

8-Une liaison peut se former entre deux atomes de chlore, mais pas entre deux atomes de sodium.
.....

9-Les composés ioniques sont neutres.
.....

Que se passe-t-il lorsque :

1-On frotte deux tiges en ébonite avec un morceau de soie et qu'on les rapproche l'une de l'autre.
.....

2-On suspend une tige en ébonite après l'avoir frottée avec la soie et qu'on rapproche une tige en verre après l'avoir frottée avec la soie.
.....

3-On suspend une tige en ébonite après l'avoir frottée avec la soie et qu'on rapproche une tige de verre non frottée.
.....

4-On touche un disque d'électroscope chargé avec la main.
.....

nezakr.natega4dk.net

5-On rapproche une tige de verre chargée positivement d'un électroscope chargé négativement.

.....

6-On rapproche une tige en ébonite chargée négativement d'un électroscope chargé négativement.

.....

7-Rapprocher un aimant d'un mélange de limaille de fer et de tournures d'argent.

.....

8-Plonger un aimant dans une boîte contenant de la limaille de fer.

.....

9-Suspendre librement un aimant par son milieu.

.....

10-Diviser un aimant en plusieurs parties.

.....

11-Rapprocher le pôle sud d'un aimant du pôle sud d'un autre aimant suspendu librement.

.....

12-Rapprocher le pôle sud d'un aimant du pôle nord d'un autre aimant suspendu librement.

.....

13-L'absence de la gravité terrestre.

.....

14-Augmenter la masse des deux corps par rapport à l'attraction entre eux.

.....

15-Diminuer la distance entre deux objets par rapport à l'attraction entre eux.

.....

Que signifie par ….. ?

1-L'ion positif 2- L'ion négatif 3- La liaison ionique 4-La liaison covalente

....

5- La liaison covalente simple 6- Les procaryotes 7-Les eucaryotes

....

8- La classification 9- La cellule 10- Les cellules souches 11- L'organe

....

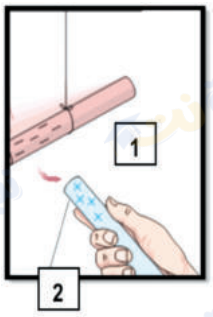
12- Les organismes unicellulaires 13- Les organismes multicellulaires 14- Le tissu

....

nezakr.natega4dk.net

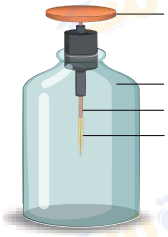
Donnez un exemple pour chacun des cas suivants :

1- La molécule la plus simple d'un composé organique. (.....)
2- Une molécule contenant une liaison covalente simple. (.....)
3- Une molécule contenant une liaison covalente double. (.....)
4- Une molécule contenant une liaison covalente triple. (.....)
5- Une molécule contenant une liaison ionique. (.....)



Observez la figure et répondez aux questions suivantes :

1-Quel est le nom de la tige (1) ?
2-Quel est le type de charge de la tige (1) ?
3-Quel est le nom de la tige (2) ?
4-Quel est le type de charge de la tige (2) ?
5-Que se passe-t-il lorsque les 2 tiges sont rapprochées ?
6-Que se passe-t-il lorsque la deuxième tige est remplacée par une autre tige du même type et de même charge que la première ?
7- Que se passe-t-il lorsque la deuxième tige est remplacée par une autre tige du même type que la première et non-chargée ?

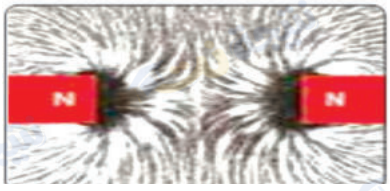


La figure ci-contre représente l'un des appareils. Répondez aux questions suivantes:

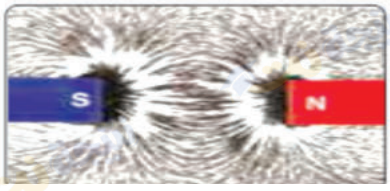
1- Quel est le nom de l'appareil ? ……
2-À quoi sert-il ? …… 3- Complétez les détails du dessin ? ……

Les figures suivantes représentent les lignes de champ magnétique. Déterminez laquelle représente … ?

1-Lignes de champ magnétique entre les pôles de deux aimants différents. …….
2-Lignes de champ magnétique entre les pôles de deux aimants similaires. …….
3-Lignes de champ magnétique d'un aimant. ……..



(C)



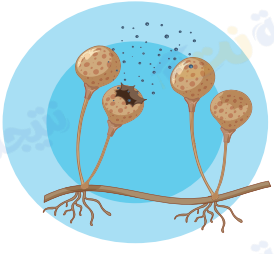
(B)



(A)

La figure ci-contre représente un organisme vivant:

1-Quel est le nom de cet organisme ?
2-Quelle est sa classification ?
3-Quelles sont les différences entre cet organisme et les bactéries ?
4-Quelles sont les similitudes et les différences entre cet organisme le champignon de levure ?



nezakr.natega4dk.net

Leçon 2 **Les caractéristiques générales des organismes vivants** **Semaine.....**

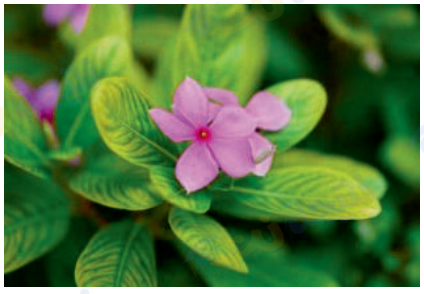
Performance en Classe **Date: / /**

Réflechissez ?

Avez-vous déjà réfléchi aux similitudes et aux différences entre les humains et les plantes?

.....

.....







Compare entre les caractéristiques génèrales de la plante et de l'humain :

Points de comparaison	La plante	L'humain
La nutrition		
La respiration		
Le transport		
L'excretion		
Le mouvement		

- Compare entre l'opération de la photosynthése et de la respiration chez la plante :

La photosynthése	La respiration
.....	.....
.....	.....

Devoir

1-Écrivez ce que les phrases suivantes indiquent :

a- Organismes qui fabriquent leur propre nourriture. (.....)

b- Processus par lequel la plante fabrique sa propre nourriture. (.....)

c- Processus d'obtention d'oxygène et de libération de dioxyde de carbone.(.....)

nezakr.natega4dk.net

d- Organite chez les eucaryotes responsable de la respiration cellulaire. (.....)
e- Système qui transporte les aliments digérés et l'oxygène par le sang. (.....)
f- Tissu qui transporte l'eau et les sels des racines vers toutes les parties de la plante. (.....)
g- Processus d'élimination des déchets en surplus du besoin du corps humain. (.....)

2-Écrivez les équations de la photosynthèse et de la respiration, en expliquant la relation entre elles.

3-Commentez ce qui suit :

a-Les procaryotes diffèrent des eucaryotes
b-La respiration humaine diffère de celle des poissons et des insectes.
c-La respiration cellulaire joue un rôle important chez les plantes
d-Chez les plantes,le rôle du tissu de phloème est l'inverse de celui du tissu de xylème.

4-Que se passe-t-il lorsque:

-Une plante n'est pas suffisamment exposée aux rayons solaires.
-Disparition des mitochondries des cellules eucaryotes.

Leçon 3 — Les microbes — Semaine.....

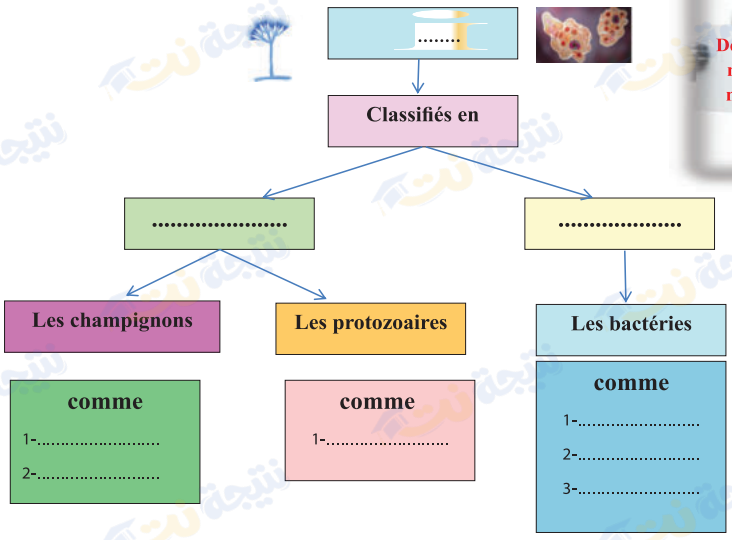
Performance en Classe **Date: / /**

Votre collègue a eu de la fièvre après avoir mangé de la nourriture d'un vendeur ambulant. Que s'est-il passé ?

.....

Complétez le schéma devant vous :





nezakr.natega4dk.net

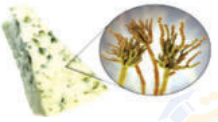
Bactéries mais utiles

Légumineuses et bactéries



1-La figure devant vous représente …….
2-Elle vit sur ……
3-Sa fonction est …….
4-Expliquez comment le sol peut en bénéficier …….
5-Donnez un autre exemple de bactéries utiles ……..

Fromage et Champignons

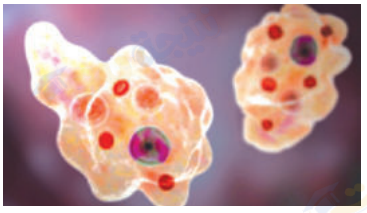


a) Le champignon devant vous est un champignon……
Ce champignon est-il bénéfique ou nocif ? ……

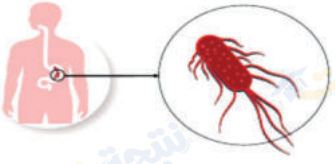


b) 1- Le champignon devant vous est le champignon …
Découvert par le savant ……
La substance extraite……
Donnez un autre exemple de champignon utile ……

La nourriture contaminée



a) La figure devant vous représente ……..
Il vit dans ……
Il est transmis par……
Il provoque la maladie……
Parmi ses symptômes ……
Il est traité par……



b) La figure devant vous représente……
Infecte……
Se transmet par ……
Il provoque la maladie……
Parmi ses symptômes……
Il est traité en utilisant ……

nezakr.natega4dk.net



Devoir



1-Écrivez ce que les phrase suivantes indiquent :

a-Organismes microscopiques, la plupart invisibles à l'œil nu.(.....)
b-Bactéries utiles vivent sur les racines des légumineuses. .(.....)
c-Bactéries qui augmentent la fertilité du sol. .(.....)
d-Un genre de bactéries qui transforme le sucre lactose en acide lactique. (.....)
e-Un genre de champignons utilisé dans la fabrication du fromage. (.....)
f-Un genre de champignons utilisé dans la production d'antibiotiques. .(.....)
g-Savant qui a extrait la pénicilline. .(.....)
h-Champignon utilisé dans la production d'alcool éthylique. .(.....)

2-Comparez entre :

La dysenterie et la typhoïde en termes de causes et de symptômes.

3- Commentez

a-On ajoute un peu de sucre durant la préparation des cornichons.
b-Penicillium notatum joue un rôle important en médecine.
c-Le champigon de la levure entre dans de nombreuses industries.
d-La présence de couleur verte sur le fromage Roquefort.

4- Que se passe-t-il lorsque :

a- Une personne consomme de la nourriture contaminée.
b- Récolter les légumineuses et laisser leurs racines dans le sol.

Evaluation hébdomadaire de la semaine

Expliquez les termes suivants :

1-Les procaryotes ..... 2-Les eucaryotes ..... 3-La classification .....

4-La cellule ..... 5-Le tissu ..... 6-L'organe .....

7-Les organismes unicellulaires .....

8-Les organismes multicellulaires .....

9-Les cellules souches .....

Commentez :

1-Classer les organismes vivants en fonction de leurs similitudes et de leurs différences.

.....

nezakr.natega4dk.net

2-La paramécie et l'euglène sont des organismes unicellulaires.

.....

3-Les bactéries sont des procaryotes.

.....

4-Les bactéries diffèrent des euglènes bien qu'elles soient des organismes unicellulaires.

.....

5-Le lion est l'un des organismes pluricellulaires.

.....

Comparez entre :

1-Procaryotes et eucaryotes en termes de : définitions - caractéristiques

.....

2-Cellules animales, végétales et bactériennes en termes de:

-Paroi cellulaire - Membrane plasmique - Centrosome

-Chloroplastes - Appareil de Golgi - Vacuoles

.....

Ecrivez ce que signifient les phrases suivantes :

1-Un groupe de cellules similaires qui travaillent ensemble et accomplissent une fonction spécifique. (.....)

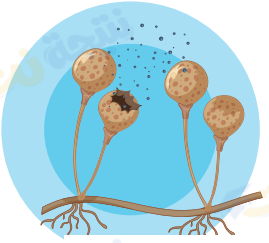
2-Un groupe de tissus différents qui travaillent ensemble et remplissent une fonction spécifique. (.....)

3-Un groupe d'organes différents qui travaillent ensemble. (.....)

4-Organismes simples dont le corps est constitué d'une seule cellule non spécialisée. (.....)

5-Organismes de structure complexe composés de nombreuses cellules distinctes et spécialisées. (.....)

La figure ci-contre représente un organisme vivant:



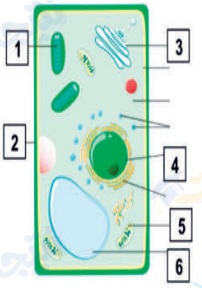
1- Quel est le nom de cet organisme ?

2- Quelle est sa classification ?

3- Quelles sont les différences entre cet organisme et les bactéries ?

4- Quelles sont les similitudes et les différences entre cet organisme et le champignon de levure ?

La figure ci-contre représente la structure d'une cellule végétale :



1-Complétez les légendes du schéma

2-Laquelle des parties précédentes on la trouve dans les cellules du tissu de la peau du lapin ?

3-Laquelle des parties précédentes se trouve dans les cellules des

nezakr.natega4dk.net

procaryotes ?

Que signifient les termes suivants

1- Les êtres autotrophes
.....

2- Les êtres hétérotrophes
.....

3- Le mouvement
.....

4- Les microbes
.....

5- Les bactéries de nodosités
.....

6-Les nodules racinaires
.....

Commentez :

1-Les algues vertes sont considérées parmi les êtres producteurs.
.....

2-Les lapins sont considérés parmi les êtres consommateurs.
.....

3-Une petite quantité de yaourt déjà préparé est ajoutée au lait lors de la fabrication du yaourt.
.....

Comparez entre :

-Les êtres producteurs et les êtres consommateurs en termes de:
Définition - Exemples

Indiquez le rôle de chacun de ce qui suit :

1.Chloroplastes
2. Xylème
3.Phloème
4. Artères
5.Veines
6. Appareil de dialyse
7-Stomates chez les plantes
8-Poumons chez l'humain
9-Système musculaire chez l'humain
10-Bronchioles

Écrivez ce que signifient les phrases suivantes :

1-Processus par lequel un organisme vivant obtient les matériaux nécessaires à la construction de son corps et de l'énergie. (.....)

2-Substance que la plante fabrique et dont elle tire son énergie. (.....)

3-Deux formes d'une même chose qui peuvent être transformées l'une en l'autre. (.....)

4-Processus par lequel une plante convertit l'énergie lumineuse en énergie chimique en présence de l'eau et du gaz dioxyde de carbone. (.....)

5-Processus accomplit par un organisme vivant pour éliminer les déchets nocifs et les substances en excès dont l'organisme n'a pas besoin. (.....)

6-Des cellules sont spécialisées dans l'ouverture et la fermeture des stomates

nezakr.natega4dk.net

existantes dans les feuilles des plantes. (.....)

7-Des plantes qui ouvrent leurs feuilles le jour et les ferment la nuit. (.....)

8-Des plantes qui se déplacent avec le mouvement du soleil. (.....)

9-Organismes qui respirent par la peau et les poumons. (.....)

10-Organe qui élimine l'excès d'eau, de sels et d'urée sous forme d'urine. (.....)

Complétez les phrases suivantes :

1-Tous les organismes vivants partagent des caractéristiques communes telles que la nutrition, ..., ..., l'excrétion et …….

2-Les matières inorganiques utilisées dans la photosynthèse sont ..... et …….

3-Les deux produits de la photosynthèse ..... et ……..

4-L'énergie lumineuse est convertie en énergie..... stockée dans la substance de ..... pendant la photosynthèse.

5-Dioxyde de carbone + eau + lumière solaire → …… + ……..

6- …….. + …… →dioxyde de carbone + eau + énergie

7-…….transporte l'oxygène et les aliments digérés du cœur vers les autres parties du corps.

8-Les veines transportent l'oxygène et les aliments digérés de ..... vers …….

9-Le système de transport des plantes est composé de ..... et …….

10-L'homme se débarrasse de ..... et ..... au moyen de l'air expiré.

11-Les plantes se débarrassent de l'excès d'eau et de dioxyde de carbone par ……

12-…….. contrôlent l'ouverture et la fermeture des stomates

Que se passe-t-il lorsque ?

1-La plante ne reçoit pas l'élément d'azote.

.....

2-Ne pas conserver le yaourt dans le réfrigérateur.

.....

3-Consommer des aliments et de l'eau contaminés par la bactérie Salmonella typhi.

.....

nezakr.natega4dk.net

Leçon 1 **Le Terre et le système solaire** Semaine. .... .

Performance en Classe **Date:** / /

Qu'imaginez-vous qu'il existe en dehors de la planète Terre sur laquelle nous vivons ? .....

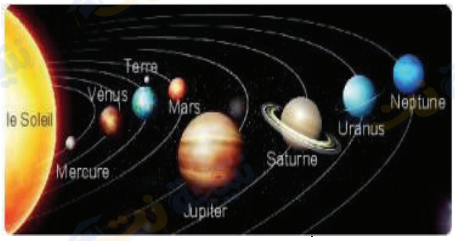


Observez l'image ci-contre puis répondez :

-Le système solaire est constitué d'une étoile, qui est ..... et ..... planètes tournant. autour d'elle sur des orbites différentes.

-Les planètes du système solaire sont divisées en planètes internes et planètes externes.

-Les planètes internes sont les planètes ..... du Soleil, tandis que les planètes externes sont les planètes ..... du Soleil.



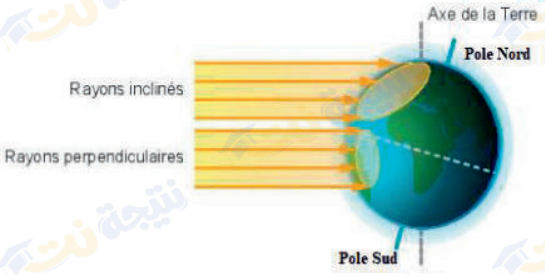
- Complétez le tableau suivant :

	Les planètes internes	Les planètes externes
Noms des planètes (en commençant par la plus proche du soleil)		
Description		

nezakr.natega4dk.net

Regardez l'image ci-contre puis répondez:

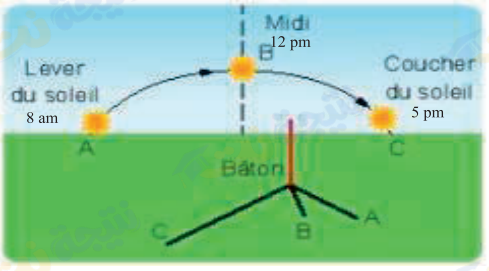
- L'axe de la Terre est-il parfaitement droit ou incliné ? ….
- L'axe de la Terre s'étend de ……
- L'inclinaison de l'axe de la Terre entraîne une différence de……..
- L'effet de la rotation de la Terre sur son axe devant le Soleil, provoque ……. et ……..
- L'inclinaison de l'axe de la Terre et sa révolution autour du Soleil chaque $365\frac{1}{4}$ jours provoquent …….



Observez l'image ci-contre puis répondez :

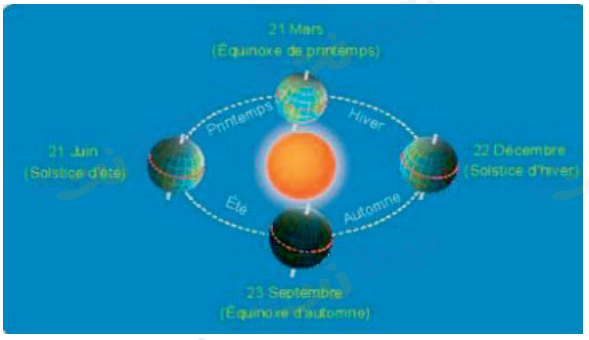
- La longueur de l'ombre formée par les objets varie au cours de la journée en raison de ……
- La longueur de l'ombre d'un objet est maximale aux heures de …… et …… , cela est dû au ……
- La longueur de l'ombre d'un objet est minimale aux heures de ……

et cela est dû au ……



Observez l'image ci-contre puis répondez :

- L'extrémité nord de l'axe de la Terre s'incline loin du Soleil pendant la saison de …….....
- L'extrémité nord de l'axe de la Terre s'incline vers le Soleil pendant la saison de …….....
- Les saisons de culture et de récolte agricoles en Égypte varient selon ……
- Les cultures d'été comprennent .....,..... et ....., tandis que ..... , ... et ..... sont classées comme cultures d'hiver.



nezakr.natega4dk.net



Devoir



-Quels sont les composants du système solaire?

- Quelles sont les caractéristiques de l'atmosphère et de l'activité volcanique des planètes suivantes : Mercure - Terre - Jupiter - Uranus

-Commentez :

- Les planètes du système solaire ne se heurtent pas les unes avec les autres lorsqu'elles gravitent autour du Soleil ?
- La longueur de l'ombre formée à midi est la plus courte?

- Que se passe-t-il lorsque…

- La Terre tourne autour de son axe.
- La Terre tourne autour du Soleil

Evaluation hebdomadaire de la semaine .....

Complétez les phrases suivantes :

1-Le système solaire est constitué d'une étoile ..... autour de laquelle gravitent ..... planètes

2-La planète ..... précède la planète Terre par rapport à la proximité du Soleil, et la planète ……. qui la suit.

3-La croûte de la planète ..... est pleine de cratères causés par la chute de météorites.

4-La croûte de la planète ..... est plus épaisse que celle de Vénus.

5-Les planètes Jupiter et ..... se ressemblent en fait qu'elles ont la même composition atmosphérique et n'en possèdent pas de ……

6-La planète Mars est connue par la planète ....., tandis que la planète Neptune est connue par la planète ……

7-La plus grande planète est ..... et l'ordre de la Terre …….. selon sa taille.

8-La Terre effectue une rotation complète autour de son axe tous les ……

9-L'axe de la Terre est incliné à un angle de 23,5° par rapport à la ligne ..... dans le plan de son orbite autour du Soleil.

10-La rotation de la Terre autour de son axe devant le Soleil provoque la succession ..... et …….. et le mouvement ……..

11-Le mouvement apparent du soleil est le changement..... d'Est en Ouest en raison de la rotation de …….. autour de son axe.

12-Le nombre de planètes ayant une croûte est ..... tandis que le nombre de planètes qui n'ont pas de volcans actifs est……

13-Le solstice d'hiver commence le jour de ..... et le solstice …….. commence le 23 septembre.

14-L'extrémité nord de l'axe de la Terre est inclinée ..... du Soleil en été.

nezakr.natega4dk.net

15-La durée du jour et de la nuit est approximativement égale pendant les saisons ..... et ……..

16- Les anciens Égyptiens utilisaient ..... pour déterminer le temps en fonction de la longueur et de la direction de l'ombre.

17-Les cultures d'été comprennent ..... et ..... et les pastèques, tandis que les oranges et la laitue sont des cultures .....

Commentez :

1- Les planètes du système solaire ne se heurtent pas les unes avec les autres pendant leur révolution autour du Soleil.

.....

2-La surface de Mercure est pleine de cratères.

.....

3-L'atmosphère d'Uranus parait de couleur bleue-vete

.....

4-Il n'y a pas de volcans sur la surface de Saturne.

.....

5-La variation de l'angle d'incidence des rayons du Soleil sur les différentes régions de la Terre .

.....

Comparez entre :

1-Vénus et Saturne selon: La croûte- l'atmosphère - l'activité volcanique.

.....

2-La révolution de la Terre autour du Soleil et sa rotation autour de son axe selon: résultat de rotation.

.....

3-L'hiver et l'été selon : Le nombre d'heures de jour et de nuit, et la proximité du Soleil.

.....

Ecrivez ce qu'indique chaque phrase de ce qui suit :

1-La saison où le nombre des heures du jour est plus grand de toutes les autres saisons.

.....

2-La saison où le nombre des heures de la nuit est plus grand que le nombre des heures du jour.

.....

3-La planète qui possède une croûte mince remplie de cratères.

.....

4-Une planète composée principalement d'oxygène et d'azote.

.....

nezakr.natega4dk.net

Corrigez les affirmations suivantes si elles contiennent des erreurs :

1-Les quatre planètes les plus proches du Soleil ont une croûte épaisse, sauf Vénus. (.....)
2-La composition atmosphérique de Jupiter est similaire à celle de Mercure et d'Uranus.(.....)
3-La longueur de l'ombre permet de déterminer le temps. (.....)
4-La Terre tourne autour d'elle-même chaque 365,5 jours. (.....)
5-La Terre tourne autour de son axe horizontal chaque 24 heures. (.....)
6-La longueur de l'ombre formée au coucher du Soleil est la plus longue.
7-La saison du printemps commence après le solstice d'hiver. (.....)
8-L'altitude apparente du Soleil est la plus basse en hiver. (.....)
9-La succession des saisons entraîne des variations de température. (.....)
10-La position apparente du Soleil dans le ciel change d'Est en Ouest en raison de la rotation de la Terre sur son axe. (.....)
11-Les saisons des cultures varient selon les saisons de l'année. (.....)

Quelles sont les conséquences :

1-La Terre contient de l'oxygène et de l'azote.

.....

2-La révolution de la Terre un tour complet autour du Soleil.

.....

3-La rotation de la Terre un tour complet autour de son axe.

.....

4-La présence du gaz méthane parmi les composants de l'atmosphère de la planète Uranus.

.....

5-L'axe de rotation de la Terre est incliné vers le Soleil une fois et loin du Soleil une autre fois.

.....

6-Le nombre d'heures du jour et de la nuit est égal.

.....

Extraire le mot intrus :

1-Mercure - Mars - Terre – Saturne
2-Planète gazeuse - Grande taille - Absence de volcans - Son atmosphère est composée de He et de H_2.
3-Pastèque - Concombre - Courgette - Laitue
4-Le jour dure 13 heures - La température est élevée - L'axe de rotation est incliné vers le Soleil - La nuit dure 12 heures

nezakr.natega4dk.net

Leçon 1

L'éclipse de la Lune

Semaine....

Performance en Classe **Date:** / /

Observez les phases suivantes de la lune dans un ordre non ordonné, puis répondez :



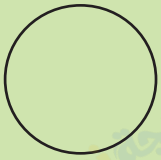


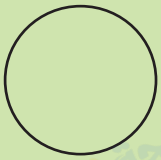
-La figure qui représente la nouvelle lune est ……
- La figure qui représente la pleine lune est ……
- La figure qui représente la lune après 7 jours est ……
- La figure qui représente la lune après 17 jours est ……
- La figure qui représente la lune lorsqu'elle effectue trois quarts de son tour autour de la Terre est ……
- La figure qui représente la lune au début du mois arabe est ……
- La figure qui représente la lune à la phase du dernier croissant est ……
- La figure qui représente la lune à la phase de gibbeuse croissante est ……
- La figure qui représente la lune au milieu du mois arabe est …… ……
- La figure qui représente la position de la lune entre la Terre et le Soleil est.....
- La figure qui représente la lune après 26 jours est ……

nezakr.natega4dk.net

Comparez entre les phases de la lune suivantes :

Points de comparaison	L'onzième jour	Le vingt-septième jour
Nom de la phase		
Phase de la lune (Ombrez la face de la lune devant vous pour représenter le jour souhaité)		
Le pourcentage de ce que la lune a accomplit de son tour autour de la Terre		

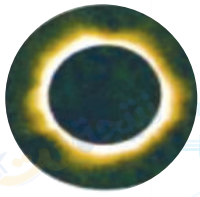
Points de comparaison	L'huitième	Jour vingt-deux
Nom de la phase		
Phase de la lune (Ombrez la face de la lune devant vous pour représenter le jour souhaité)		
Le pourcentage de ce que la lune a accomplit de son tour autour de la Terre		

Points de comparaison	Début du Mois arabe	Fin du Mois arabe
Nom de la phase		
Phase de la lune (Ombrez la face de la lune devant vous pour représenter le jour souhaité)		
Le pourcentage de ce que la lune a accomplit de son tour autour de la Terre		

nezakr.natega4dk.net

Observez les formes de lune suivantes, puis écrivez sous chaque forme ce qu'elle représente et où se trouve la lune dans chaque forme :





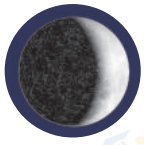
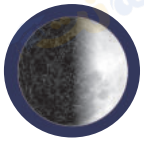
....

Devoir

1-Expliquez ce que signifie chacun ce qui suit :

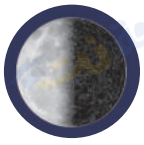
-Éclipse totale. - Phases lunaires. - Pénombre

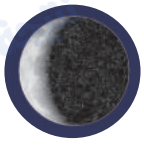
2-Ordonnez les phases suivantes par ordre d'apparition depuis le début du mois arabe :


(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

3-Commente ce qui suit :

a-La Lune apparaît pleine lune au milieu du mois arabe.
b-La Lune apparaît comme un disque sombre lors d'une éclipse lunaire totale.
b-La Lune traverse la phase de nouveau quartier deux fois au cours du mois arabe.

Evaluation hébdomadaire de la semaine.....

Que signifient les termes suivants :

1-La Lune .....
2- Les phases de la Lune .....
3- L'ombre .....
4- La pénombre .....
5- Les objets transparents .....
6- Les objets opaques .....
7- L'éclipse lunaire .....
8- L'éclipse lunaire totale .....
9- L'éclipse lunaire partielle .....

nezakr.natega4dk.net

Commente :

1-La Lune apparaît illuminée bien qu'elle soit un corps opaque.

2-Un observateur à la surface de la Terre ne voit qu'une seule face de la Lune.

3-La Lune est dite pleine le 14ème jour du mois arabe.

4-Une ombre se forme lorsqu'un livre est placé devant une lampe électrique allumée

5-Aucune ombre ne se forme lorsqu'une plaque de verre est placée devant une lampe électrique allumée.

6-Une éclipse lunaire partielle se produit.

7-Une éclipse lunaire totale se produit.

Choisissez la bonne réponse :

1- Le nombre de phases de la Lune pendant le mois arabe, lorsqu'elle tourne autour de la Terre, est ……..

A - 5 B - 6 C - 7 D - 8

2- La Lune est dans son dernier quartier après avoir effectué ……. tour autour de la Terre.

A - 1/4 B - 1/2 C - 3/4 D - 1

3-La phase dans laquelle la Lune apparaît comme un disque sombre est au / à la ……

A - Début du mois arabe B - Milieu du mois arabe

C - Fin du mois arabe D - 14ème jour du mois arabe

4-La Lune apparaît dans différentes phases en raison de …….

A - La rotation de la Terre autour de la Lune

B -La variation de la surface de la partie éclairée de la Lune

C - La présence de la Lune dans la zone d'ombre de la Terre

D - La présence de la Lune dans la zone de pénombre de la Terre

5- Le temps que met la Lune pour faire un tour autour de la Terre est …….le temps de sa rotation autour de son axe.

A - Supérieur à B - Inférieur à C - Égal à D – La moitié de

6-Si le mois de Ramadan tombe le 11 mars, alors la lune sera dans son premier quartier le…… mars.

A - 18 B - 22 C - 25 D - 28

7-La face éclairée de la Lune située vers le Soleil et la face sombre vers la Terre , pendant la phase de …….

A - Croissant B - Pleine Lune C - Nouvelle Lune D - Gibbeuse

8-Une éclipse lunaire se produit ..... du mois arabe.

A - au début B -à la fin C -au milieu D -au21ème jour

9-…….. est considéré comme le corps céleste le plus proche de la Terre

A - Vénus B - Mars C - Lune D - Soleil

nezakr.natega4dk.net

10-Les corps qui laissent passer la lumière sont appelés corps …….

A - Transparents B - Opaques C - Lumineux D – Noirs

11-Lorsque la Lune entre dans la région ....., ce n'est pas éclipse lunaire

A - L'ombre de la Lune B - L'ombre de la Terre

C - La pénombre de la Terre D - La pénombre de la Lune

Ordonnez les phases de la Lune par ordre croissant, selon l'aire de la surface de la partie sombre de sa face

Premier Croissant - Pleine Lune - Premier Quartier - Deuxième Gibbeuse - Nouvelle Lune

Troisième formation mensuelle

Corrigez ce qui est souligné dans les phrases suivantes

1-La photosynthèse produit le gaz **dioxyde de carbone** et du glucose.

2-Les grenouilles adultes respirent par **les bronchioles et les branchies**

3-Les humains éliminent l'excès d'eau et de sels par **l'air expiré**

4-**Les veines** transportent le sang riche en oxygène et les nutriments du cœur vers les autres parties du corps.

5-**L'oxygène** est libéré lors de la respiration cellulaire.

6-La paramécie se déplace grâce à des **pseudopodes**

7-Les **bactéries de nodosités** appartiennent aux eucaryotes

8-Les planètes tournent autour du Soleil sur des orbites **circulaires**

9-**La Terre** possède une fine croûte remplie de cratères causés par la chute des météorites.

10- La rotation de la Terre autour de son axe devant le Soleil provoque **la succession des saisons**

11-L'altitude apparente du Soleil est la plus basse en **été**

12-**Neptune** est connue par la planète rouge.

13-La lune apparaît comme **une pleine lune** au début du mois arabe.

14-La lune tourne autour de la Terre **du Nord au Sud**.

Écrivez ce que les phrases suivantes indiquent :

1-Tissus végétaux qui transportent l'eau et les sels des racines vers le sommet de la plante.

2-Ouvertures dans les feuilles des plantes pour éliminer l'excès d'eau et de dioxyde de carbone.

3-Organismes vivants invisibles à l'œil nu.

4-Processus biologique permettant à un organisme vivant de se déplacer d'un endroit à un autre.

nezakr.natega4dk.net

5-Champignon utilisé dans la fabrication du pain et de l'alcool éthylique.

6-Ligne imaginaire traversant la Terre du pôle Nord au pôle Sud, passant par le centre de la Terre.

7-Saison de l'année où le jour est plus long que la nuit.

8-Planète gazeuse tourne autour du Soleil, connue par la Planète Bleue.

9-Phase de la Lune, où elle apparaît comme un disque entièrement sombre à la fin du mois arabe.

Comparez entre :

1-Les etres producteurs et les etres consommateurs.(Définition - des exemples)

.....

.....

2-Humains, poissons et insectes. (organe respiratoire - le milieu d'obtention de l'oxygène)

.....

.....

3-Mercure et Terre (la composition de l'atmosphère - activité volcanique)

.....

.....

4-Éclipse lunaire totale et partielle.

.....

.....

Commentez ce qui suit :

1-Les lapins sont considérés comme des êtres consommateurs.

.....

2-Les algues vertes sont considérées comme des êtres producteurs.

.....

3-Le trajet des aliments dans le système digestif n'est pas considéré comme un trajet fermé.

.....

4-Les plantes et les algues vertes effectuent la photosynthèse.

.....

5-Les plantes vertes ont besoin d'azote pour se développer.

.....

6-Les planètes du système solaire ne se heurtent pas les unes avec les autres

nezakr.natega4dk.net

lorsqu'elles gravitent autour du Soleil.

.....

7-La longueur de l'ombre formée à midi est la plus courte.

.....

8-L'atmosphère d'Uranus apparaît de couleur bleue-verte.

.....

9-La Lune apparaît éclairée bien qu'elle soit un corps opaque.

.....

10-Les phases de la Lune se produisent.

.....

Que se passe-t-il lorsque :

1-Les feuilles des plantes ne contiennent pas de chlorophylle.

.....

2-Les racines des légumineuses sont laissées dans le sol après leur récolte.

.....

3-Le yaourt n'est pas conservé dans le réfrigérateur.

.....

4-Une cuillière de sucre est ajoutée à la solution salée dans la fabrication des olives marinées.

.....

5-La Lune se trouve entièrement dansla zone de l'ombre de la Terre.

.....

6-La Lune se trouve entièrement dans la zone de pénombre de la Terre.

.....

Que signifie ce qui suit :

1-Respiration cellulaire. 2- Microbes. 3- Planètes internes. 4- Planètes externes.
5- Cadran solaire. 6- Éclipse lunaire. 7- la région du pénombre.

Quelle est l'importance de chacun de ce qui suit :

1-Cellules de garde chez les plantes 2- Chloroplastes chez les plantes
3- Xyléme et Phloéme chez les plantes 4- Appareil de dialyse.
5- Bactéries de décomposition 6-Bactéries lactiques.
7- Champignon de levure 8- Champignon Penicillium notatum

Répondez aux questions suivantes :

1-Quelles substances,les plantes utilisent-elles pour réaliser la photosynthèse ?

.....

nezakr.natega4dk.net

2-Quels sont les composants du système de transport des plantes ?

.....

3-Quelles sont les habitudes sanitaires nécessaires pour se protéger des maladies ?

.....

4-Quelle est la différence entre les composants de l'atmosphère de Saturne et d'Uranus ?

.....

5-Ordonnez les planètes suivantes du système solaire par ordre croissant selon la proximité du Soleil :

.....

Mars - Uranus - Mercure - Jupiter - Vénus

6-Quelle est la position de la Lune lorsqu'elle est pleine par rapport au Soleil et à la Terre ?

Modèle (A)

Répondez aux questions suivantes

Question 1

A - Choisissez la bonne réponse :

1-L'élément ($^{23}_{11}Na$) se situe dans ..... du tableau périodique

A - Période 1 et Groupe 3. B - Période 3 et Groupe 1

C - Période 2 et Groupe 3. D - Période 2 et Groupe 4

2-……est considéré comme une substance pure qui ne peut être décomposée en substances plus simples.

A - Élément. B - Mélange

C - Solution. D - Composé

B - Commentez ce qui suit :

1-La liaison dans une molécule d'oxygène est covalente double.

……

2-Le noyau d'un atome est chargé positivement.

……

3-Le poids d'un corps varie d'une planète à l'autre.

……

4-Le fromage Roquefort se caractérise par sa couleur verte et son goût particulier.

……

Question 2 :

A - Complétez les phrases suivantes :

1-Les pôles magnétiques ..... se repoussent, et les pôles magnétiques différents .....

2-La succession du jour et nuit est à cause de la rotation de la Terre autour ..... et la succession des saisons à cause de la révolution de la Terre autour de .....

nezakr.natega4dk.net

B - Citez l'importance de chacun de ce qui suit :

1-Gaz hélium : ……..

2-Vitamine D : ……..

3- Marées : ……

4-Les branchies : ……..

Question 3 :

A - Corrigez ce qui est souligné:

1-L'élément (X) possède un noyau de (39) nucléons, et le nombre de particules neutres est de (20), son numéro atomique est donc 20. (……)

2-Le point de fusion des composés ioniques est bas. (……..)

B- Quelles sont les conséquences de :

1-Le contact d'un objet chargé avec le disque de l'électroscope.

……

2- Une cuillére de sucre est ajoutée à la solution salée utilisée dans la fabrication des olives marinées

……

3-L'absence de stomates dans les feuilles des plantes.

……

4-La Lune se trouve entièrement dans la zone d'ombre de la Terre

……

Question 4 :

A - Trouvez le mot intrus et écrivez ce qui relie les mots restants :

1- Aiguille magnétique - Fer à cheval - Roche magnétique - Barre magnétique. (……)

2-Bois - Verre - Cuivre - Papiers (……)

B - Comparez entre :

Points de comparaison	La paramécie	Les bactéries
Points de ressemblences		
Points de différence		

Points de comparaison	La planéte Terre	La planéte Neptune
La croute		
L'activité volcanique		

nezakr.natega4dk.net

Modèle (B)

Répondez aux questions suivantes.

Question 1 :

A) Choisis la bonne réponse :

1- La valence des éléments alcalins est .....

A - Monovalent B - Bivalent C - Trivalent D - Tétravalent

2-La liaison dans une molécule de chlorure de sodium est ……

A – Covalente simple B- Covalente double

C - Covalente triple D - Ionique

B) Commente ce qui suit :

1-L'atome est électriquement neutre dans son état ordinaire

……

2-Les ballons des cérmonies et les montgolfières sont remplis d'hélium

……

3-La masse d'un objet ne varie pas d'un endroit à un autre

……

4-La plante de fève est parmi les etres autotrophes.

……

Question 2 :

A-Complètez les phrases suivantes :

1- Les lignes de champ magnétique commencent du pôle ……de l'aimant et se terminent au pôle ……

2-Les deux planètes internes les plus proches du Soleil sont …….. et ……

B- Indiquez l'importance de chacun de ce qui suit :

1-Le gaz d'azote : ……..

2-Voltamètre de Hoffmann : ……..

3-Coulombmètre : ……..

4-Le Champignon Penicillium notatum : ……..

Question 3 :

A - Corrigez le mot souligné :

1-Le potassium est représenté par le symbole P. (……)

2-La valence d'un élément peut être déterminée à partir du nombre de protons non-appariés dans son dernier niveau d'énergie. (……)

B - Quelles sont les conséquences de

1-La présence d'une force d'attraction entre la Terre et la Lune.

……

nezakr.natega4dk.net

2- Rapprocher une tige en verre chargée positivement d'une tige en ébonite chargée négativement, suspendue librement.....

3- Présence de matériel génétique dans la paramécie entourée d'une membrane nucléaire qui la sépare du cytoplasme

.....

4- Une partie de la Lune se trouve dans la zone d'ombre de la Terre.

.....

Question 4 :

A- Trouvez le mot intrus et écrire ce qui relie les mots restants :

1-Force élastique - Force de collision - Force gravitationnelle - Force de frottement.

2-Fer - Diamant - Nickel – Cobalt.

B-Compare entre :

Points de comparaison	L'humain	Les poissons
Organe de respiration		
Milieu de l'obtention de l'oxygène		

Points de comparaison	Planète Uranus	Planète Vénus
Enveloppe atmosphérique		
Activité volcanique		

Modèle (C)

Répondez aux questions suivants

Question 1 :

A-Choisissez la bonne réponse :

1-Dans l'atome de ..... le nombre de protons est la moitié de neutrons.

A- $^{1}_{1}H$ B- $^{2}_{1}H$ C- $^{3}_{1}H$ D- $^{16}_{8}O$

2-Les groupes (1A, 2A) appartiennent aux éléments de la catégorie .....

A- s B- p C- d D- f

nezakr.natega4dk.net

B- Commente ce qui suit :

1-Les composés organiques sont connus par les composés du carbone.

.....

2-La liaison dans la molécule d'hydrogène est covalente simple.

.....

3-Le poids d'un objet à la surface de la Lune est inférieur à son poids à la surface de la Terre.

.....

4-La paramécie est considérée comme un eucaryote.

.....

Question 2 :

A - Complétez les phrases suivantes

1-Le fer est une matérie magnétique, tandis que ..... et ..... sont des matériaux non magnétiques.

2- La planète ..... est appelée la planète bleue, tandis que Mars est appelée la planète ….

B - Indiquez l'importance de chacun de ce qui suit :

1-Colorant bleu égyptien : .....

2-Alliage d'acier inoxydable : .....

3-Paratonnerre : .....

4-Bronchioles : .....

Question 3 :

A - Corrigez ce qui est souligné :

1-Les éléments du tableau périodique de Moseley sont classés par ordre décroissant de leur nombre atomique. (.....)

2- Un ion positif est un atome d'un élément qui a gagné un ou plusieurs électrons. (.....)

B - Quelles sont les conséquences de :

1- Rapprocher des bouts de papier d'une tige en verre qui a été frottée avec de la soie.

.....

2- Les feuilles des plantes ne contiennent pas de chloroplastes.

.....

3- Le yaourt n'était pas conservé dans un réfrigérateur.

.....

4- La Lune se trouve entièrement dans la zone de pénombre de la Terre.

.....

nezakr.natega4dk.net

Question 4 :

A- Trouvez le mot intrus, puis écrivez ce qui relie les mots restants :

1-Lignes partant du pôle Nord - Lignes imaginaires qui ne se croisent pas – se rapprochent aux pôles - Lignes partant du pôle Sud.

.....

2-Masse - Volume - Poids - Champ gravitationnel.

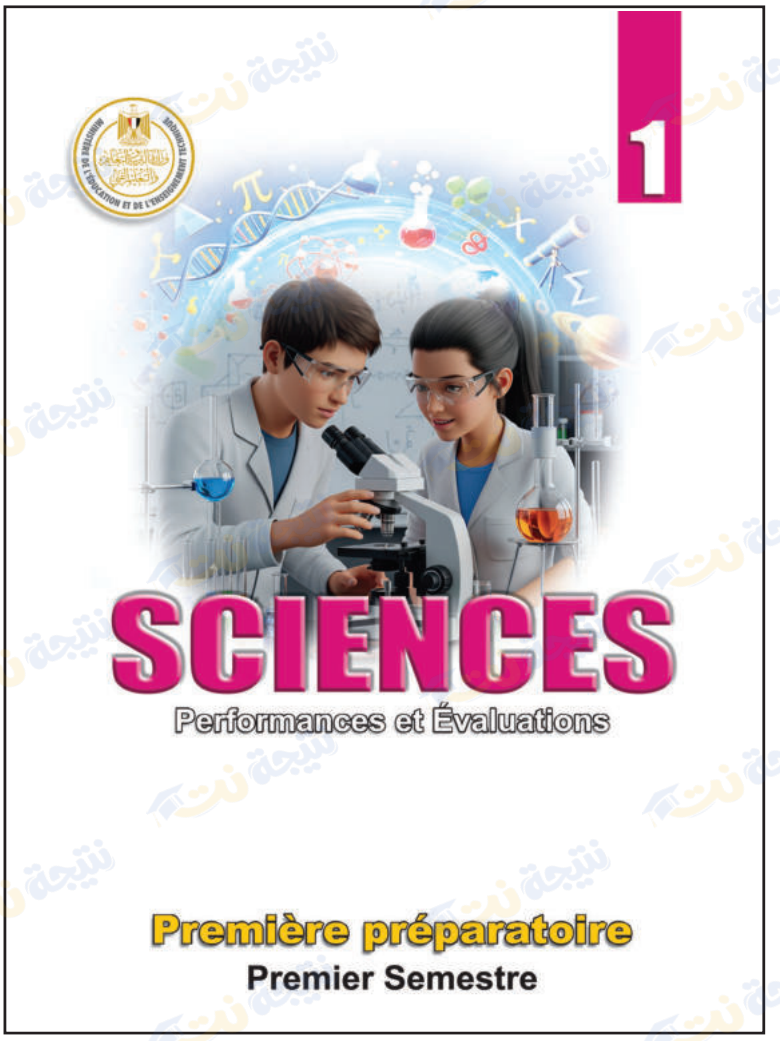
.....

B-Comapre entre :

Points de comparaison	Maladie de la dysentrie	Maladie typhoide
Le microbe responsable		
Lieu de présence du microbe		

Points de comparaison	Planète Mars	Planète Jupiter
La croute		
Enveloppe atmosphérique		

nezakr.natega4dk.net



مقاس الكتاب	ورق المتن	ورق الغلاف	ألوان الكتاب	عدد الصفحات بالغلاف	التجليد	تاريخ الطبعة	كود الكتاب
١٩×٢٧سم	٧٠ جرام	١٨٠ جرام	٤ ألوان	٧٦ صفحة	حصان	٢٠٢٦-٢٠٢٧	٢٠/١/١١/١٥/٦١/١١٧٥

رقم الإيداع : 2026/15928

الترقيم الدولي : 978-633-8530-34-1

يحظر طبع أو نشر أو تخزين أو توزيع أى جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو خلاف ذلك،

جميع الحقوق محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى

شركة مصر للطباعة

الإدارة المركزية لتطوير المناهج
CACD
Central Administration Of Curriculum Development

nezakr.natega4dk.net


وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE


الإدارة المركزية لتطوير المناهج
CACD
Central Administration Of Curriculum Development