

Nom _____

Date _____

Sciences naturelles 8

Test d'unité – La matière version 2

Partie 1, Questions choix multiple.

1. La(Le)(L') _____ est tout ce qui possède une masse et un volume.
 - a. matière
 - b. énergie
 - c. chaleur
 - d. son

2. Le volume est _____.
 - a. la quantité de matière
 - b. l'espace en 3-D occupé par la matière
 - c. combien de matière il y a par unité de masse
 - d. l'attraction entre les particules

3. La masse est _____.
 - a. la quantité de matière
 - b. l'espace en 3-D occupé par la matière
 - c. combien de volume il y a par unité de masse
 - d. l'attraction entre les particules masse
 - e. la même chose que le poids

4. Les kg, g, et tonnes sont des unités du (de la) _____.
 - a. masse
 - b. densité
 - c. volume
 - d. viscosité

5. Les mL, L, cm^3 sont des unités du (de la) _____.
 - a. masse
 - b. densité
 - c. volume
 - d. viscosité

6. Les _____ et les _____ prennent la forme de leur récipient.
 - a. solide, gaz
 - b. gaz, solide
 - c. liquide, gaz
 - d. liquides, solide

7. La quantité de matière par unité de volume _____.
- masse
 - densité
 - volume
 - cohésion
 - adsorption
 - viscosité
8. Lorsque quelque chose se déplace plus rapidement, elle gagne de l'énergie _____.
- magnétique
 - nucléaire
 - cinétique
 - chimique
9. Quelle affirmation est vraie?
- Le plasma n'est pas composé de minuscules particules
 - Il existe de l'espace vide entre les particules dans la matière sauf chez les liquides.
 - Lors d'une augmentation en énergie cinétique, les particules se déplacent plus lentement.
 - Il existe plus d'espace entre les particules d'un gaz qu'entre les particules d'un liquide.
10. Lorsqu'on réduit la température d'un liquide, qu'est-ce qui se passe, d'habitude?
- la viscosité diminue
 - la viscosité augmente
 - il évapore
 - l'espace entre les particules augmente
11. Les gaz et les liquides sont des _____.
- plasmas
 - formes d'énergie
 - fluides
 - condensats de Bose-Einstein
12. Lorsqu'un liquide change à un gaz, l'énergie _____ et l'espace entre les particules _____.
- augmente, diminue
 - diminue, augmente
 - diminue, diminue
 - augmente, augmente
13. Lorsqu'un liquide change à un solide, l'énergie des particules _____ et l'espace entre les particules _____.
- diminue, augmente
 - augmente, diminue
 - augmente, augmente
 - diminue, diminue

14. Parce que l'eau coule plus rapidement que l'huile, l'eau a _____ que l'huile.
- une viscosité plus faible
 - densité plus grande
 - volume plus faible
 - masse plus faible
15. L'adsorption est _____.
- combien de masse il y a par unité de volume
 - l'espace en 3D occupée par un objet
 - l'attraction entre les particules de deux substances différentes
 - la vitesse d'écoulement d'une substance
16. La forte tension superficielle de l'eau est causée par le(la) _____.
- cohésion
 - vaporisation
 - adsorption
 - viscosité
 - liquéfaction

/16

Partie 2, Questions courte réponse.

1. a) Avec la plupart des substances, qu'est-ce qui se passe au volume lors qu'elles changent d'un liquide à un solide? Pourquoi?

/2

- b) Avec la plupart des substances, qu'est-ce qui se passe à la densité d'une substance lorsqu'elle change d'un liquide à un solide? Pourquoi? Quelle substance est différente dans ce sens?

/3

2. Décrivez en détail comment mesurer le volume d'un objet avec une forme bizarre, comme une couronne.

/2

3. Skye ne faisait pas attention et elle a mis la main sur une plaque chauffante dans la cuisine.

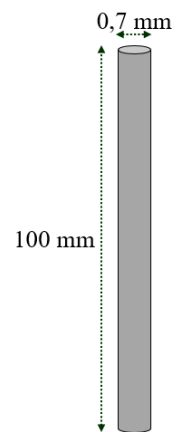
Lorsque la main a fait contact avec la plaque chauffante chaude, qu'est-ce qui s'est passé avec les particules les l'énergie des particules dans la main de Skye et la plaque chauffante?

/3

4. Si un téléphone a une masse de 21.6 grammes et un volume de 8 cm^3 , quelle est la densité du téléphone?

/2

5. Le graphite dans un crayon a les dimensions indiquées dans l'image suivante – diamètre = 0,7 mm et hauteur = 100 mm.
a) Quel est le volume du graphite?



/2

- b) Si le graphite a une masse de 0,0804 g, quelle est sa densité?

/2

6. L'huile d'olive a une densité de $0,916 \text{ g/cm}^3$ et le sirop de maïs a une densité de $1,40 \text{ g/cm}^3$.
Lorsqu'on mélange de l'huile et le sirop dans un b cher, qu'est-ce qui va se passer?
Pourquoi?

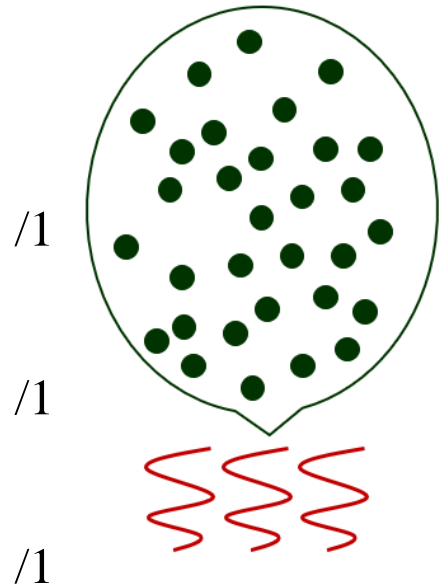
/2

7. On a un ballon plein d'oxygène gazeux et on décide de le réchauffer.

a) Qu'est-ce qui se passe à la pression dans le ballon?

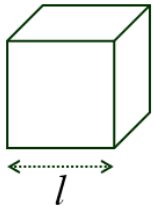
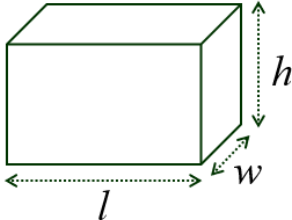
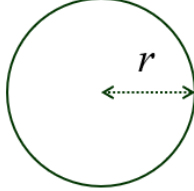
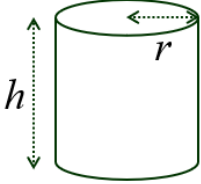

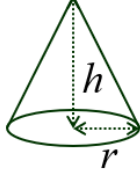
b) Qu'est-ce qui se passe à l'énergie des particules?

c) Qu'est-ce qui se passe au volume du ballon?



8. Certains insectes peuvent se déplacer sur la surface de l'eau. Pourquoi cela est-il possible.

/2

<p>cube</p>  <p>l</p>	<p>prisme rectangulaire droite</p>  <p>h w l</p>	<p>sphère</p>  <p>r</p>
$V = l^3$	$V = lwh$	$V = \frac{4}{3}\pi r^3$
<p>cylindre</p>  <p>h r</p>	<p>pyramide à base carrée</p>  <p>h l w</p>	<p>cône</p>  <p>h r</p>
$V = \pi r^2 h$	$V = \frac{lwh}{3}$	$V = \frac{\pi r^2 h}{3}$

$$\rho = \frac{m}{V}$$