س1: ضع علامة(✓)أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة مما يلي:

1		تختلف كثافة السوائل عن كثافة المواد الصلبة، لأن جزيئات السوائل متباعدة أكثر من جزيئات المواد الصلبة.
2		لا يوجد علاقة بين الكثافةِ والصلابة.
3		كثافة النحاس = 8,9 غم/سم^3. تعني أن كل 1 غ من النحاس حجمه 8,9 سم^3.
4		كل سنتمتر مكعب من الماء كتلتها 1 غرام.
5		إذا قلنا أن كثافة الحديد أعلى من كثافة النحاس فهذا يعني أن جزيئات الحديد أكثر تراصاً وتقارباً من جزيئات النحاس
6		لحساب كثافة السائل رياضياً نقسم الحجم على الكتلة
7		تطفو الأجسام المصمتة الأقل كثافة من الماء على سطحه، بينما تغوص في الماء الأجسام المصمتة الأكثر كثافة منه.
8		إذا كانت الكثافة الإجمالية في الأجسام المجوفة كالسفن أكبر من كثافة الماء فسيطفو الجسم على الماء.
9		الكثافة الإجمالية هي النسبة بين الكتلة الكلية للجسم إلى حجمه الكلي
10		يعتبر ذوبان الملح في الماء، وقص صفيحة نحاس، من الأمثلة على التغيرات الكيميائية.
11		تسمى المادة التي تتعرض للتفاعل الكيميائي المواد الناتجة.
12		يتفاعل غاز الهيدروجين مع غاز النيتروجين لإنتاج غاز ثاني أكسيد الكربون
13		الذوبان تغير فيزيائي يحدث عند خلط مادتين؛ مذيبٍ ومذابٍ مكوناً محلولاً.
14		عند ذوبان غاز ثاني أكسيد الكربون في الماءِ،فإن المذاب في المحلول هو الماء.
15		بزيادة درجة الحرارة تزداد ذائبية المواد الصلبة في الماء.
16		ذائبية الغازات في الماء تزداد بزيادة درجة حرارة الماء.

س2: اكمل الفراغ:

1- ..... خاصيةٌ تمتلكها الأجسام بدرجاتٍ متفاوتةٍ، تمكن الأجسام من العودةِ إلى وضعها الأصلي بعد زوال القوة المؤثرة عليها.

2- الخاصية التي يعتمد عليها مبدأ عمل الميزان النابضيّ هي .....

3- كمية المادة الموجودة في جسم ما هي .....

4- كمية المادة الموجودة في وحدة حجم معين من المادة هي .....

5- وحدة الكثافة هي .....

6- الحيز من الفراغ الذي تشغله المادة هو .....

7- التغير الذي يطرأ على المادة ولا ينتج عنه مادة جديدة يعرف بالتغير .....

8- الأكسيد الناتج عن حرق المغنيسيوم يسمى .....

9- يطلق على ..... عادة لفظ التفاعل الكيميائي.

10- .....المادة الموجودة في المحلول بنسبة أعلى.

11- .....المادة الموجودة في المحلول بنسبة أقل.

12-..... مزيج متجانس يتألف من مذيب ومذاب، ويكون توزيع المذاب فيه منتظماً.

13-..... العلاقة النسبية بين كتلة المادة وحجمها.

14- تسمى المواد التي تنتج عن التفاعل الكيميائي المواد .....

15- يعتبر صدأ الحديد ، من الأمثلة على التغيرات .....

س3: اذكر ثلاثة من التطبيقات العملية على خاصية المرونة.

1-..... 2- ..... 3- .....

اعداد المعلم مصطفى دعمس

س4: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة في كلّ من العبارت الآتية:

1) يطفو الزيت فوق سطح الماء لأن:
أ) كثافته أعلى من كثافة الماء. ب) كثافته أقل من كثافة الماء. ج) حجمه أقل من حجم الماء. د) كتلته أكبر من كتلة الماء.

2) تكون الكثافة الإجمالية للسفن:
أ) أقل من كثافة ماء البحر. ب) أعلى من كثافة ماء البحر. ج) مساوية لكثافة ماء البحر. د) غير معروفة.

3) أي المواد الآتية أكثر مرونة:
أ) كرة فلزية. ب) قطعة عجين. ج) كرة مطاطية. د) حجر.

4) تطفو قطعة حديدٍ إذا وضعت في إناءٍ يحتوي:
أ) ماءً. ب) زيتاً نباتياً. ج) زئبقاً. د) زيت زيتون.

5) المادة الموجودة في المحلول بنسبة أعلى،تسمى:
أ) المذاب ب) المذيب ج) تركيز المحلول د) الذائبية

6) أي التغيرات الآتية يُعدّ تغيراً فيزيائياً:
أ) تغيّر طعم اللبن ليصبح حامضاً. ب) تكاثف بخار الماء. ج) هضم الطعام. د) حرق الفحم.

7) أراد سعيدٌ تزيين طبق الحلوى؛ فقام بحرق السكر لعمل الكراميل، تُعدّ هذه العملية:
أ) تحضير محلولٍ. ب) تغيراً فيزيائياً. ج) تغيراً كيميائياً. د) ذوبان.

8) أي التغيرات الآتية يُعدّ تغيراً كيميائياً:
أ) تغيّر لون النحاس إلى الأزرق المخضرّ. ب) تمزيق ورقةٍ. ج) تقطيع الخبز. د) ثني قطعة كرتون.

9) أضافت سحر ملعقة من السكر لكوبٍ فيه ماءٌ دافىء، ثم حرّكته جيداً حتى اختفى السكر، أيّ الآتية يصف المادة التي في الكوب:
أ) مركب. ب) عنصر. ج) محلول. د)غاز.

10) مكعب كتلته (16) غ، وحجمه (2) سم^3، ما مقدار كثافته؟
أ) 8 غم/سم^3 ب) 12 غم/سم^3 ج) 18 غم/سم^3 د)32 غم/سم^3

س5: إذا أعطيت كثافات المواد الآتية (أ ، ب ، ج ، د) على التوالي بوحدة غم/سم^3 (1,02 ، 0,92 ، 0,002 ، 8,9) فصنف هذه المواد إلى مواد تطفو فوق الماء، ومواد تنغمر فيه.

س6: جسم كتلته (60) غم، وحجمه (20سم^3)، ما مقدار كثافته؟ وهل يطفو فوق الماء؟

س7: احسب كتلة كرة فلزية حجمها 60 سم^3، وكثافتها (8 غم/سم^3).

س8: ما الأدلة (المؤشرات) على حدوث تفاعلٍ كيميائي؟

س9: صنف في الجدول التغيرات الآتية إلى تغيّراتٍ فيزيائيةٍ وتغيراتٍ كيميائيةٍ:
إذابة السكر في الماء، صدأ المسامير،تحطيم الزجاج، ثني ورقة ،حرقُ قطعةٍ من الورقِ،قليُ بيضةٍ، انصهار الجليد

تغيراتٌ فيزيائية	تغيراتٌ كيميائية

س10: عبّر عن التفاعلات الكيميائية التالية بمعادلات لفظية:
1- يتفاعل غاز الهيدروجين مع غاز الأكسجين لإنتاج الماء السائل.
2- ينتج عن حرق الكربون تكوّن غاز ثاني أكسيد الكربون.
3- يتفاعل الصوديوم الصلب مع الماء مُنتجاً هيدروكسيد الصوديوم الصلب، وغاز الهيدروجين.

إعداد المعلم مصطفى دعمس