

السؤال / الأول - اختر الاجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية:

(15 درجة)

1. أي العبارات التالية صحيحة بالنسبة لمفهوم الكثافة؟

- أ. حاصل ضرب الكتلة في الحجم
ب. النسبة بين حجم الجسم إلى كتلته
ج. النسبة بين كتلة الجسم إلى حجمه
د. تقاس بوحدة كجم / م²

2. سبيكة ذهب كتلتها 57 جم وحجمها 3 سم³. فما كثافتها؟

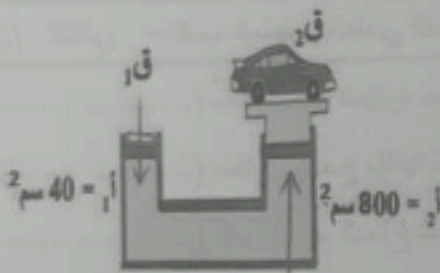
- أ. 17 جم / سم³
ب. 19 جم / سم³
ج. 117 جم / سم³
د. 171 جم / سم³

3. أي المواد التالية تحافظ على حجمها بينما شكلها يتغير؟

- أ. ماء
ب. قطعة حجر
ج. الهواء الجوي
د. قارب البحر

4. في الشكل المقابل: إذا كانت القوة المؤثرة على المكبس

الصغير 100 نيوتن. احسب وزن السيارة التي يستطيع حملها المكبس الكبير بوحدة نيوتن؟



- أ. 200
ب. 2000

- ج. 50
د. 500

5. جسم وزنه في الهواء 10 نيوتن، ووزنه في الماء يساوي 8 نيوتن. فما وزن السائل المزاح؟

- أ. 10 نيوتن
ب. 8 نيوتن
ج. 2 نيوتن
د. 0,2 نيوتن

6. ما المادة التي تُعتبر مذيباً عاماً لكثير من المواد؟

- أ. كحول
ب. زيت
ج. سولار
د. ماء

7. أي المحاليل التالية ينتمي للمحاليل الغروية؟

- أ. حليب وماء
ب. رمل وماء
ج. سكر وماء
د. ملح وماء

8. عند إذابة 4 غم من ملح كربونات الصوديوم في نصف لتر من المحلول. فكم يبلغ تركيز المحلول؟

- أ. 0,5 جم / لتر
ب. 2 جم / لتر
ج. 4 جم / لتر
د. 8 جم / لتر

9. ما الجزء الذي يشير إليه السهم في الشكل المقابل؟



- أ. زوائد شجرية
ب. جسم العصبون
ج. محور أسطواني
د. تشعبات نهائية

10. أي مما يلي من وظائف المخيخ؟

- أ. استقبال المعلومات الحسية من الحواس
ب. العمليات العقلية كالنتكر والفهم
ج. توازن الجسم وإدراك الحركات
د. تنظيم حركة العضلات الإرادية

11. أي الغدد التالية تصب إفرازاتها في مجرى الدم مباشرة؟

- أ. العرقية
ب. اللعابية
ج. الدرقية
د. النعمية

12. ما العضو المسئول عن الاستقبال الصوتي والتوازني في الإنسان؟

- أ. الأذن
ب. العين
ج. اللسان
د. الأنف

13. أي أجزاء اللسان تعمل على تذوق الطعم المر؟

- أ. مقدمة اللسان
ب. وسط اللسان
ج. جانبي اللسان
د. مؤخرة اللسان

14. ما قيمة السعة الحرارية لكمية من الماء كتلتها 100 جم، إذا علمت أن الحرارة النوعية للماء 4000 جول/كجم. س° تقريباً؟

- أ. 100 جول/س°
ب. 400 جول/س°
ج. 4000 جول/س°
د. 4400 جول/س°

15. أي المواد التالية جيدة التوصيل للحرارة؟

- أ. كبريت
ب. زجاج
ج. نحاس
د. خشب

السؤال/ الثاني - اكتب المفهوم العلمي الدال على كل من العبارات التالية: (5 درجات)

- 1) مقدار القوة المؤثرة عمودياً على وحدة المساحة.
- 2) محلول يسمح بإذابة كميات إضافية من المذاب دون أن تترسب.
- 3) أكبر أجزاء الدماغ حجماً ويتكون من نصفين متماثلين يتصلان بجسر من الألياف العصبية.
- 4) عضو الاستقبال الشمي، يقوم باستقبال جزيئات المادة ذات الرائحة المحمولة بالهواء.
- 5) صفة للمادة تحدد اتجاه انتقال الطاقة الحرارية بين الأجسام عند تلامسها.

السؤال/ الثالث - أكمل/ي الفراغات بالكلمة/الكلمات المناسبة: (4 درجات)

- 1) تنشأ قوة من غمر جسم في مائع كلياً أو جزئياً، حيث يتساوى حجم الجسم المغمور مع حجم
- 2) من العوامل التي تعتمد عليها سرعة ذوبان المذاب في المحلول و
- 3) تقع الغدة في قاعدة الدماغ، وتفرز هرمون والذي يتسبب زيادة إفرازه في العملقة.
- 4) من النشاطات البشرية التي أدت لحدوث ظاهرة الاحتباس الحراري ، ومن الظواهر الطبيعية التي تزيد نسبة ثاني أكسيد الكربون في الجو

مكتبة حميد

(4 درجات)

(1) تُبنى جدران السمود عريضة من الأسفل وأقل سمكاً من الأعلى.

السبب:

(2) يُستخدم الماء المقطر في تحليل عيوات الدواء.

السبب:

(3) يزداد إفراز هرمون الأنسولين في الدم بعد تناول وجبة غذائية.

السبب:

(4) تُستخدم كمادات الماء البارد لمصابي الحمى.

السبب:

(4 درجات)

السؤال / الخامس - قارن حسب الجدول:

المادة الغازية	المادة الصلبة	وجه المقارنة
		قوى التماسك بين الجزيئات
الأعصاب الشوكية	الأعصاب الدماغية	وجه المقارنة
		العدد
هرمون الأدرينالين	هرمون الثيروكسين	وجه المقارنة
		الوظيفة
عند درجة حرارة أقل من 4 س°	عند درجة حرارة أعلى من 4 س°	وجه المقارنة
		أثر التبريد على حجم الماء

(8 درجات)

السؤال / السادس - أجب عما يلي:

(درجتان)

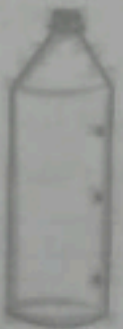
أولاً: أجب حسب المطلوب:

(1) ماذا يحدث عندما نملأ قارورة بلاستيكية مثقبة بالماء ونتركها مفتوحة كما في الشكل؟

الملاحظة:

(2) " ادعى خالد أنه إذا ضغط على قارورة مغلقة مملوءة بالماء فإن الماء سينساب بشكل

متساوٍ". ما المبدأ العلمي الذي يؤكد صحة ذلك الادعاء؟



مكتبة حميد

ثانياً: اقرأ واحسب:

(درجتان)

إذا علمت أن ذائبة ملح نترات البوتاسيوم (24 جم/100جم ماء) عند درجة حرارة الغرفة. فما كتلة الملح التي تلزم لتكوين محلول مشبع أذيب في 200 جم ماء؟

(3 درجات)

ثالثاً: (أ) أكمل الخارطة المفاهيمية التالية:

الجهاز العصبي

يتكون من

.....

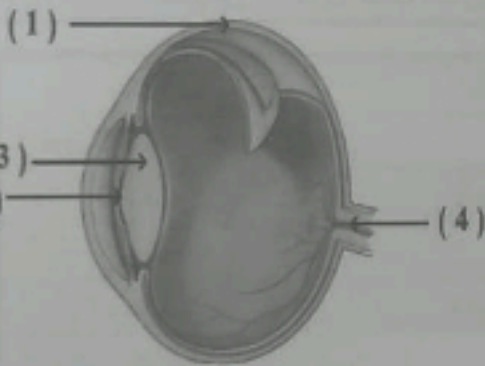
و

جهاز عصبي مركزي

يتكون من

الحبل الشوكي

.....



(ب): في الشكل المقابل أحب عما يلي:

- أ. الجزء رقم (1) يُسمى
- ب. الجزء رقم (2) هو
- ج. الجزء رقم (3) والذي يجمع الضوء على الشبكية هو
- د. وظيفة الجزء رقم (4)

(درجة)

رابعاً: سجل الملاحظة والاستنتاج:



- عند إشعال موقد التدفئة داخل المنزل. سجل ملاحظتك فيما يخص حركة الدخان.

الملاحظة:

الاستنتاج:

مكتبة
حميد

(درجتان)

سؤال إضافي:



في تجربة العالم أرخميدس للإجابة عن تساؤل الملك هيرو، هل التاج مغطوش أم لا. ما الاستنتاج العلمي الذي توصل إليه العالم؟

- أ. الكتل المتساوية من المواد المختلفة لها نفس الحجم.
- ب. الحجم المتساوية لمواد مختلفة لها نفس الكتلة.
- ج. الكتل المتساوية من نفس المادة لها نفس الحجم.
- د. الكتل المختلفة من نفس المادة لها نفس الحجم.

خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق