

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني الموحّد
للسّيف السابع للعام الدراسي 2021-2022م



40

الدرجة:

الصفحة:

الفترة:

اسم الطالب/ة:

المادة: العلوم والحياة

زمن الاختبار: ساعة ونصف

الفترة: المسائية

(15 درجة)

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

1. ما الكمية الفيزيائية التي يتساوى فيها (1 كيلو جرام) من الشاي مع (1 كيلو جرام) من الحديد؟

أ. الكتلة ب. الحجم ج. الكثافة د. الكثافة والحجم

2. مادة كتلتها 100 جرام، وكثافتها 2 جم/سم³، فما حجمها بالسنتيمتر المكعب؟

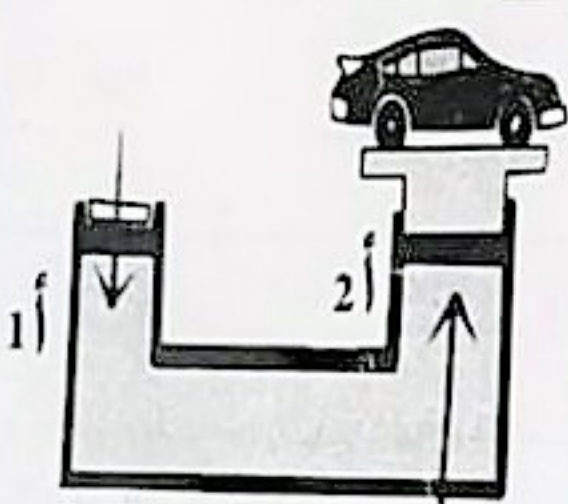
أ. 0,5 ب. 50 ج. 20 د. 200

3. أي المواد التالية لا تحافظ على حجمها ولا شكلها؟

أ. عصير ليمون ب. صخرة ضخمة ج. قطعة خشب د. غاز الهيدروجين

4. في الشكل المقابل: ما قيمة فائدة المكبس الآلي إذا علمت أن

أ₁ = 20 سم²، أ₂ = 600 سم² ؟



أ. 20 ب. 30 ج. 600 د. 12000

5. غمر جسم حجمه 150 سم³ كلياً في الماء، فما حجم الماء المزاح؟

حجم الماء المزاح = حجم الجسم المغمور

أ. 50 سم³ ب. 75 سم³ ج. 150 سم³ د. 300 سم³

6. ما التصنيف المناسب لمحلول السكر في الماء؟

أ. صلب في سائل ب. غاز في سائل ج. صلب في غاز د. غاز في سائل

7. في أي المحاليل التالية تتوزع دقائق العذاب تماماً بين جزيئات المذيب؟

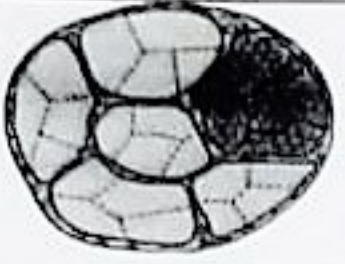
أ. حليب ب. رمل وماء ج. سكر وماء د. نشا وماء

8. ما تركيز المحلول عند إذابة 0,5 جم من ملح كلوريد الصوديوم في 2 لتر من المحلول؟

أ. 0,25 جم/لتر ب. 0,4 جم/لتر ج. 0,5 جم/لتر د. 1 جم/لتر

9. أي من التالية من وظائف المخ؟

أ. المحافظة على اتزان البيئة الداخلية ب. التحكم بآلية الكتابة ج. إصدار أفعال منعكسة للمؤثرات الخارجية

		10. إلام يشير الشكل المقابل؟	
		أ. جهاز عصبي مركزي	ب. جهاز عصبي طرفي
		ج. خلية عصبية	د. قطاع مستعرض في العصب
11. أي مما يلي يعتبر غدة قنوية؟			
أ. الكظرية	ب. اللعابية	ج. النخامية	د. الدرقية
12. ماذا نسمي الجزء الأمامي الشفاف من طبقة الصلبة ويسمح بمرور الضوء للعين؟			
أ. القرنية	ب. الشبكية	ج. القرنية	د. المشيمية
13. أي مما يلي يمثل عضو الاستقبال الآلي في الجسم ويستقبل مؤثرات الحرارة والألم والضغط؟			
أ. الأذن	ب. العين	ج. اللسان	د. الجلد
14. ما قيمة السعة الحرارية لقطعة خشب كتلتها 100 جم، وحرارتها النوعية 1672 جول/كجم س°؟			
أ. 167.2 جول/س°	ب. 16.72 جول/س°	ج. 1.672 جول/س°	د. 1672 جول/س°
15. أي الغازات التالية تسبب ظاهرة الاحتباس الحراري؟			
أ. H ₂	ب. O ₂	ج. CO ₂	د. N ₂

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

- (1) **مبدأ با... (بال...)** إذا وقع ضغط خارجي على سائل محصور، فإنه ينتقل بالتساوي إلى جميع أجزاء السائل.
- (2) **المحلول الذي ذابت فيه أكبر كمية من المذاب في درجة حرارة معينة.**
- (3) **ثاني أكبر أجزاء الدماغ ويقع أسفل المخ وينتشر على سطحه تلافيف.**
- (4) **المبر... (المبر...)** خلايا ذات أشكال مختلفة على سطح اللسان تستقبل المؤثرات الكيميائية الذائبة في اللعاب.
- (5) **كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة الجسم كله درجة سليسوس واحدة.**

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

- (1) من التطبيقات العملية على قاعدة أرخميدس، **المغوص... (المغوص...)**، حيث يتساوى وزن السائل المزاح مع **قوة الطفو**.
- (2) تزداد سرعة ذوبان المذاب في المحلول عندما **يقل... (يقل...)** حجم الحبيبات، و **يقل... (يقل...)** زيادة درجة الحرارة **المزاح**.
- (3) تعد الغدة **المصغرة... (المصغرة...)** من أكبر الغدد الصماء، ومن أهم هرموناتها **الثيروكسين** و **الكالسترونين**.
- (4) عند اتصال جسمين تنتقل الطاقة الحرارية من الجسم **الساخن... (الساخن...)** إلى الجسم **البارد... (البارد...)** إلى أن تتساوى درجة حرارتهما.

(4 درجات)

السؤال / الرابع - علل ما يلي تعليلاً علمياً دقيقاً:

(1) يستخدم المكبس الهيدروليكي في ورش تصليح السيارات.

السبب: يستخرج قوة كبيرة من مساحة صغيرة في مساحة كبيرة.

(2) يتشتت ضوء مصابيح السيارة في أيام الضباب.

السبب: الضوء ينتشر في جميع الاتجاهات (الضباب).

(3) يُسمى هرمون الأدرينالين المفرز من الغدة الكظرية بهرمون الطوارئ.

السبب: يُفرز في حالات الطوارئ.

(4) تستطيع الأسماك البحرية العيش في البحيرات المتجمدة.

السبب: لها دهون في الدم.

(4 درجات)

السؤال / الخامس - قارن حسب الجدول:

وجه المقارنة	لبس الكعب العالي (الرفيع)	لبس الحذاء الطبي (العريض)
ضغط جسم الفتاة على الأرض (أقل/أعلى)	أعلى	أقل
وجه المقارنة	الحبل الشوكي	المخ
وسيلة الحماية	العمود الفقري	الشر/الكبد/الجمجمة/الأسنان/الفشار
وجه المقارنة	هرمون النمو	هرمون الجلوكاجون
الوظيفة	تنظيم معدل النمو	زيادة تركيز السكر في الدم
وجه المقارنة	المواد الموصلة	المواد العازلة
مثال	الحديد	الخشب

(8 درجات)

السؤال / السادس - أجب عما يلي:

(درجتان)

أولاً: أجب حسب المطلوب:

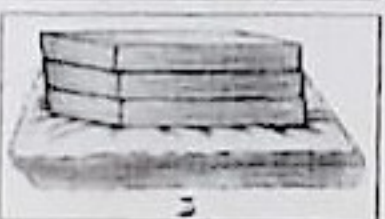
(1) ماذا يحدث عند زيادة عدد القطع الرخامية فوق قطعة الإسفنج كما في الشكل؟

..... يزيد الضغط.

(2) ادّعى أحمد أنه في حال وضع قطعة من الرخام على قاعدتها الصغيرة فوق قطعة الإسفنج سيزيد الضغط بشكل أكبر من وضعها على قاعدتها العريضة.

ما الدليل الذي يدعم ادّعاء أحمد؟

..... المساحة.



ثانياً: اقرأ واحسب:

(درجتان)

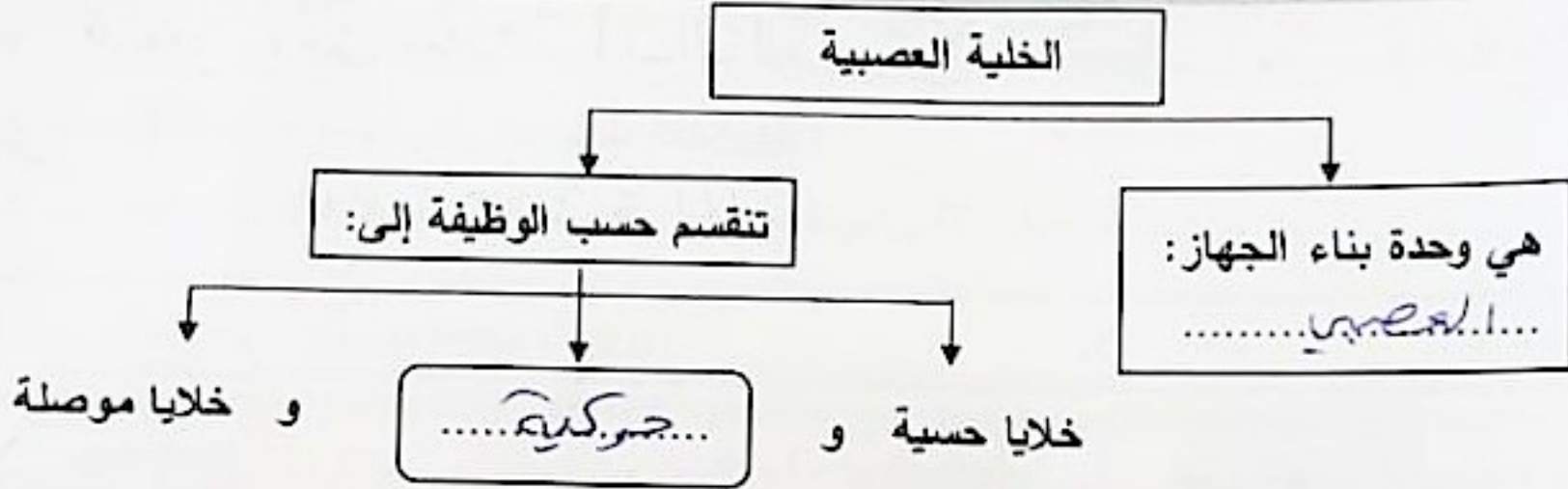
خُضِرَ محلول مشبع من ملح نترات الفضة بإذابة 5.5 جم ملح في 25 جم ماء عند درجة حرارة 25°. احسب ذائبية هذا الملح في الماء؟

ملح : ماء

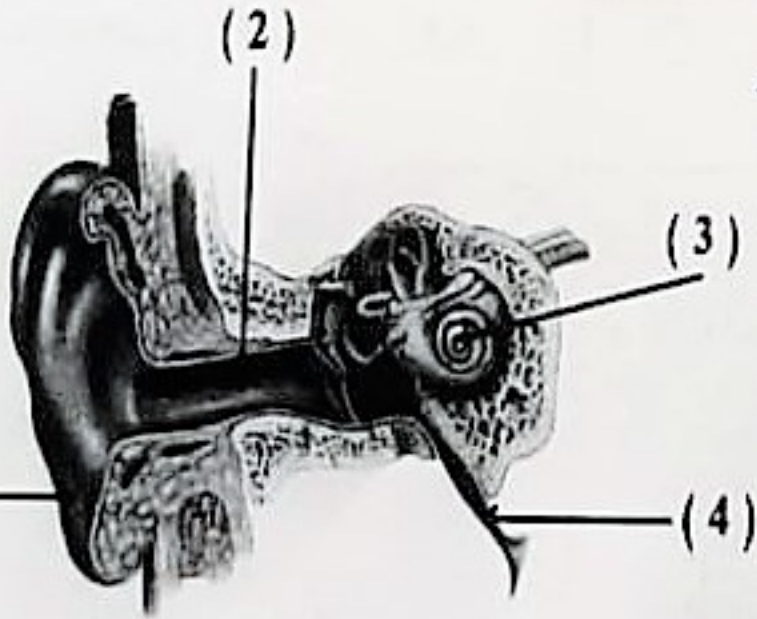
.....
.....
.....

ثالثاً: (أ) أكمل الخارطة المفاهيمية التالية:

(3 درجات)



(ب): في الشكل المقابل أجب حسب المطلوب:



- وظيفة الجزء رقم (1) ...
- الجزء رقم (2) يُسمى ...
- الجزء رقم (3) هو ...
- وظيفة الجزء رقم (4) هي ...

جانبى إبطية

رابعاً: سجل الملاحظة والاستنتاج:

(درجة)



- عند تسخين كأس ماء وُضِعَ فيه نشارة خشب.

الملاحظة: ...
الاستنتاج: ...

(درجتان)

سؤال إضافي:

ماذا يحدث لكتلة ولحجم ماء موجود في إناء حين يتجمد الماء؟

أ. تقل الكتلة، ويقل الحجم	ب. تزداد الكتلة، ويبقى الحجم نفسه.
ج. تبقى الكتلة نفسها، ويزداد الحجم.	د. تبقى الكتلة نفسها، ويقل الحجم.

خالص التمنيات بالنجاح والتوفيق