الاسم :

الشعبة :

رقم الجلوس :

مدرسة الاندلس الابتدائية الإعدادية الثانوية الخاصة للبنات

# حلول اختبار الوحدة الرابعة (الطاقة)

## المادة: العلوم

## المستوى: الثامن

## العام الدراسي: 2021 – 2022

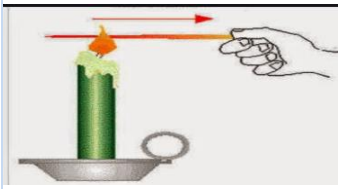
| درجة الاختبار |
| --- |
| |

**السؤال الأول: الأسئلة الموضوعية:**
**اختر الإجابة الصحيحة:**

| | | |
|---|---|---|
| **1.1** | **ما مسار الطاقة المناسب عند استخدام البطارية لإضاءة المصباح؟** | |
| | A إشعاعي | |
| | B كهربائي | |
| | C ميكانيكي | |
| | D حركة الجسيمات | |

| | | |
|---|---|---|
| **1.2** | **أي المواد التالية ذات موصلية جيدة للحرارة ؟** | |
| | A نحاس وخشب | |
| | B المنيوم وخشب | |
| | C نحاس والمنيوم | |
| | D بلاستيك وخشب | |

| | | |
|---|---|---|
| **1.3** | **ما نوع الطاقة في قوس مشدود؟** | |
| | A حرارية | |
| | B حركية | |
| | C كيميائية | |
| | D وضع مرونية | |

| | | |
|---|---|---|
| 1.4 | أي من الطرق التالية توضح طريقة انتقال الحرارة الموضحة بالصورة التالية؟  | |
| | A | الحمل |
| | B | الاشعاع |
| | C | التوصيل |
| | D | الحمل والتوصيل |

| | | |
|---|---|---|
| 1.5 | أي المواد الآتية أكثر موصلية؟ | |
| | A | الحديد |
| | B | الخشب |
| | C | الزجاج |
| | D | البلاستيك |

| | | |
|---|---|---|
| 1.6 | ما نوع الطاقة المختزنة في نابض مضغوط؟ | |
| | A | حركية |
| | B | كيميائية |
| | C | وضع مرونية |
| | D | وضع تجاذبية |

| | | |
|---|---|---|
| **1.7** | **ما طريقة انتقال الحرارة إلى الماء بالشكل التالي :** | |
| | A | التوصيل |
| | B | الاشعاع |
| | C | الحمل الحراري |
| | D | الاشعاع والتوصيل |

| | | |
|---|---|---|
| **1.8** | **ما نوع الطاقة المفيدة الناتجة عند إضاءة المصباح ؟** | |
| | A | وضع |
| | B | حركية |
| | C | حرارية |
| | D | ضوئية |

| | | |
|---|---|---|
| **1.9** | **ماذا يسمى مسار الطاقة في الشكل التالي ؟** | |
| | A | الكهربائي |
| | B | الاشعاعي |
| | C | الميكانيكي |
| | D | حركة الجسيمات |

| | | |
|---|---|---|
| 1.10 | ما نوع الطاقة المختزنة بالبطارية ؟ | |
| | A حركية | |
| | B كيميائية | |
| | C حرارية | |
| | D اشعاعية | |

| | | |
|---|---|---|
| 1.11 | أي من الآتي يمثل طاقة مفقودة غالبا عند طرق المسمار بالمطرقة؟ | |
| | A كيميائية | |
| | B حرارية | |
| | C حركية | |
| | D ضوئية | |

**الأسئلة المقالية: (من السؤال الثاني إلى السؤال الخامس)**

## السؤال الثاني /6

أ - أي الإبريقين سيحافظ على الشاي ساخنًا مدة أطول ؟ Aأم B ؟ مع ذكر السبب .

A

B

**الإجابة:** B

**السبب:** لأن الأسطح اللامعة وفاتحة اللون ضعيفة الإشعاع والامتصاص للأشعّة تحت الحمراء وبالتالي يحافظ على الشاي ساخنًا لفترة أطول .

ب. فسر العبارات التالية .

1- تستخدم المواد العازلة في بناء أسطح البنايات .

**الإجابة:** حتى تحافظ على درجة حرارة المباني من خلال عزل الحرارة

2. توضع المكيفات في أعلى الجدار؟

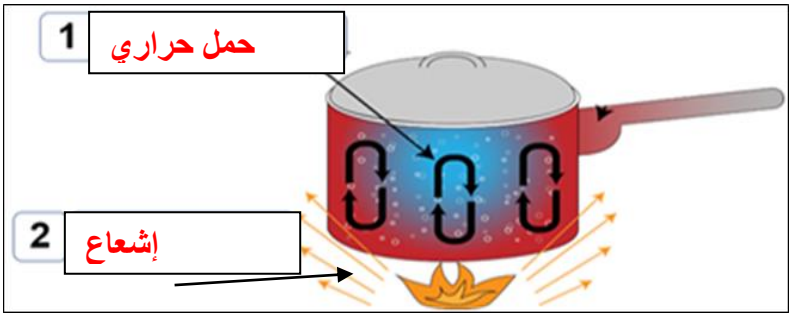
لأنها تعمل على مبدأ الحمل الحراري حيث أن الهواء الساخن يصعد لأعلى والبارد يهبط لأسفل وبالتالي تعمل على تبريد الغرفة

ج. ما القانون الذي يعبر عن أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث ولكن تتحول من نوع الى آخر؟

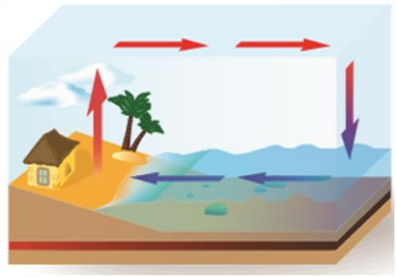
قانون حفظ الطاقة

## السؤال الثالث /6

أ- حدد طرق انتقال الحرارة في الشكل أدناه:




يمثل الشكل أدناه حركة الهواء بالقرب من الساحل في النهار، مستعين بالشكل أجب عن الأسئلة التالية:



1. ما اسم الظاهرة الموضحة في الشكل ؟

نسيم البحر

2. كيف تحدث هذه الظاهرة ؟

تكون اليابسة أسخن من البحر خلال النهار وبالتالي يصعد الهواء الساخن الأقلّ كثافة فوق اليابسة ويأتي الهواء البارد الأكثر كثافة من البحر.

ج. 1. كيف تصل الحرارة من الشمس الى الارض؟

عن طريق الإشعاع

2. وضح سبب ارتداء رجال الاطفاء الرداء الفضي احيانا ؟

لأن المواد اللامعة ضعيفة الاشعاع والامتصاص فتحافظ على درجة حرارة أجسام رجال الاطفاء

## السؤال الرابع /6

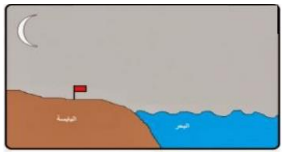
أ- ب- وضح تحولات الطاقة التي تحدث عندما تطير الطائرة .

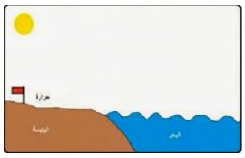
طاقة وضع مرونية ← طاقة حركية + طاقة حرارية

ب. حدد الصورة التي تمثل نسيم البحر؟

A

جـ. وضعت نورة علم على شاطئ البحر ولاحظت اختلاف اتجاه العلم في النهار عنه في الليل. ما سبب هذا الاختلاف





لأن رياح نسيم البحر تكون بالنهار

( اتجاه الهواء البارد من البحر إلى البر )

أما رياح نسيم البر تكون بالليل

(اتجاه الهواء البارد من البر إلى البحر )

## السؤال الخامس /6

أ. أجرت فاطمة التجربة الآتية لتستنتج العلاقة بين لون الجسم وقدرته على إشعاع الحرارة

حيث ملأت وعاء بالماء الساخن وقاست درجة الحرارة للأسطح المختلفة على نفس البعد فحصلت على النتائج التالية المرفقة بالجدول.

| لون طلاء الوجه | درجة الحرارة |
|---|---|
| الأسود | 40C° |
| الفضي | 22C° |
| الابيض | 27C° |

تأملي النتائج التي حصلت عليها فاطمة واستنتجي

- أي الأسطح امتصت الاشعة الحمراء بشكل أكبر؟

الأسطح الداكنة والباهتة( الأسود) جيدة الإشعاع والامتصاص للأشعّة تحت الحمراء

ب- ما الظاهرة التي تدل عليها العبارة (رياح تهب من البحر باتجاه البر )؟

رياح نسيم البحر

ج-فسريتم طلاء المباني باللون الأبيض .

لأن الأسطح اللامعة وفاتحة اللون ضعيفة الإشعاع والامتصاص للأشعّة تحت الحمراء.

انتهت الأسئلة،،