أوراق عمل ومراجعة شاملة لاختبار نهاية الفصل للدكتور رجب أبو البراء

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية	
موقع المناهج ⇦ المناهج القطرية ⇦ الصف الثامن ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10-12-2025 19:25:18	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة علوم:
إعداد: رجب أبو البراء	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثامن					
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثامن والمادة علوم في الفصل الأول	
1	أوراق عمل الأندلس للبنين التحضيرية لاختبار نهاية الفصل غير مجابة
2	أوراق عمل مدرسة خالد بن أحمد نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية
3	أوراق عمل الفرقان نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية
4	أوراق عمل الفرقان نهاية الفصل غير مجابة
5	أوراق عمل مدرسة صلاح الدين الأيوبي نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية

الدكتور في العلوم

المراجعة الشاملة

نهاية الترم الأول للصف الثامن

- مع زبد المادة خليك مستانس
- التكرار يعلم الشطار

التفوق يبدأ من هنا

مع الدكتور
رجب ابو البراء

تواصل معنا عبر واتساب
31241000

اختر الإجابة الصحيحة

1 من أشكال الطاقة الاتية دائما ما تكون طاقة مفقودة ؟

أ) الطاقة الكيميائية
ب) الطاقة الحرارية
ج) الطاقة الكهربائية
د) الطاقة الحركية

2 ما هو مسار انتقال الطاقة الحرارية ؟

أ) مسار ميكانيكي
ب) مسار كهربائي
ج) مسار اشعاعي
د) مسار حركة الجسيمات

3 أي الاجسام الاتية يحدث فيها التوصيل الحراري ؟

أ) الصلبة
ب) السائلة
ج) الغازية
د) الموائع

4 أي من المواد الاتية يعتبر من المواد جيدة الموصلية الحرارية؟

أ) النحاس والخشب
ب) البلاستيك والخشب
ج) الالمونيوم والخشب
د) النحاس والالمونيوم

5 أي من المواد الاتية يعتبر من العوازل ؟

(أ) الالمونيوم
(ب) النحاس
(ج) الرصاص
(د) الألياف الزجاجية

6 كيف تنتج تيارت الحمل الحراري ؟

(أ) الماء الساخن الأقل كثافة يصعد والماء البارد الاكثر كثافة يهبط
(ب) الماء الساخن الأقل كثافة يهبط والماء البارد الاكثر كثافة يصعد
(ج) الماء البارد الأقل كثافة يصعد والماء الساخن الاكثر كثافة يهبط
(د) الماء البارد الأقل كثافة يهبط والماء الساخن الاكثر كثافة يصعد

7 أي من اللاتي يوضح انتقال الطاقة الحرارية بالحمل ؟

(أ) يرتفع منطاد الهواء الساخن
(ب) نشعر بالدفء عند التعرض لأشعة الشمس
(ج) تسخن الة كي الملابس عند وصلها بالكهرباء
(د) تسخن الملعقة المعدنية عند استخدامها في تحريك الشاي الساخن

8 أي من العبارات الاتية صحيحة عن الاشعة تحت الحمراء ؟

(أ) لا يمكن أن تنتقل عبر الفراغ
(ب) لا تشتمل علي حركة الجسيمات
(ج) تمتص الاسطح الفاتحة أشعة تحت الحمراء أكثر من الاسطح الداكنة
(د) تصدر الأسطح الداكنة أشعة تحت الحمراء أكثر من الاسطح الفاتحة

9 ما عدد الحجرات التي يتكون منها القلب ؟

(أ) 1
(ب) 2
(ج) 6
(د) 4

10 أين تتواجد الصمامات ؟

أ) في الاوردة فقط
ب) في الشرايين فقط
ج) في الشريان الابهر
د) في الشعيرات الدموية

11 أي الاوعية الدموية الاتية يكون جداره رقيق جداً ؟

أ) الشرايين
ب) الاوردة
ج) الشعيرات الدموية
د) الوريد الاجوف العلوى

12 إلى أين يضخ الجانب الأيمن من القلب الدم؟

أ) إلى الجانب الأيسر من القلب.
ب) إلى الشعيرات الدموية في الجزء السفلي من الجسم.
ج) إلى الرئتين.
د) إلى الشعيرات الدموية في الجزء العلوي من الجسم.

13 حدد الجُمَل الصحيحة والجمل الخاطئة مما يلي:

أ) يضخ الجانب الأيمن من القلب الدم إلى الرئتين.
ب) يعيد الشريان الرئوي الدم إلى الجانب الأيمن من القلب.
ج) يمنع الصمام الأذين – بطيني الذي يقع عند مدخل الشريان الأبهر الدم من التدفق بالاتجاه المعاكس.
د) عندما تنقبض جدران الأذينين العضلية يندفع الدم إلى خارج هاتين الحجرتين.

14 حدد الجمل الصحيحة والجمل الخاطئة في ما يلي:

أ) الصفائح الدموية نوع من خلايا الدم البيضاء ينتج الأجسام المضادة.

ب) تساعد الأجسام المضادة على محاربة الكائنات الحية الدقيقة عن طريق الارتباط بها .

ج) قد تسبب الكائنات الحية الدقيقة الأمراض.

د) تنقل بعض خلايا الدم البيضاء ثاني أكسيد الكربون.

15 لماذا تمتاز جدران الشرايين بالمرونة؟

أ) تزيد من سرعة تدفق الدم حول الجسم.

ب) تبطئ سرعة تدفق الدم حول الجسم.

ج) تساعد الدم على التدفق بسلاسة أكبر

د) تساعد الدم على التوقف عن التدفق

16 اختر العبارة التي تُسمّي اثنين من المواد ذات الموصلية الجيدة للحرارة

أ) النحاس والخشب

ب) البلاستيك والخشب

ج) الألومنيوم والخشب

د) النحاس والألومنيوم

17 أي من المواقف الآتية مثال على نقل الطاقة الحرارية بطريقة التوصيل؟

أ) الطاقة الحرارية التي تصل إلينا من الشمس.

ب) الطاقة الحرارية المنتقلة عبر المقلاة المعدنية.

ج) الهواء الدافئ المرتفع فوق لهب شمعة.

د) هبوط الماء البارد أسفل قطعة جليد.

18 في النوافذ الزجاجية المزدوجة، توجد طبقة من الهواء محصورة بين طبقتين من الزجاج. أي العبارات تصف السبب وراء ذلك؟

أ) الهواء موصل جيد.
ب) الهواء والزجاج كلاهما موصل جيد.
ج) الهواء موصل أفضل من الزجاج.
د) الهواء عازل أفضل من الزجاج.

19 أي مادة هي الأفضل لعزل سطح منزل ؟

أ) ألومنيوم
ب) المونيوم
ج) ألياف زجاجية
د) الرصاص

20 لماذا غلاف الفقاعات البلاستيكي والفراء والصوف هي عوازل جيدة للحرارة؟

أ) تحتوي على هواء محصور، وهو عازل جيد للحرارة.
ب) تحتوي على هواء محصور، وهو موصل جيد للحرارة.
ج) تحتوي على هواء يتحرك بحرية، وهو عازل جيد للحرارة.
د) تحتوي على هواء يتحرك بحرية، وهو موصل جيد للحرارة.

21 تصبح طائرة لعبة جاهزة للطيران بعد أن تقوم بلف المروحة مرات عدة، ما يؤدي إلى انفتال الشريط المطاطي، عندما تدفع الطائرة في الهواء تدور المروحة مع فك انفتال الشريط فتطير الطائرة.

أ) تتحول طاقة الوضع المرونية إلى طاقة حركية وطاقة حرارية.
ب) تتحوّل طاقة الوضع المرونية والطاقة الحرارية إلى طاقة حركية
ج) تتحول طاقة الوضع التجاذبية إلى طاقة حركية وطاقة حرارية
د) تتحول الطاقة الحركية إلى طاقة الوضع المرونية وطاقة حرارية

22 أمسك شخص جسمًا كتلته 1 كيلوجرام على ارتفاع 3 عن سطح الأرض وله طاقة وضع تجاذبية قيمتها 30 جول. ثم أفلت هذا الجسم أي العبارات صحيحة عن قيمة طاقة الجسم الحركية لحظة وصوله إلى سطح الأرض

أ) قيمتها 30 جول
ب) قيمتها أصغر من 30 جول
ج) قيمتها أكبر من 30 جول
د) ليس له طاقة حركية

23 في مصباح كهربائي سلك مزود بطاقة قيمتها 100 جول. فقط 14 جول منها مفيدة أى العبارات صحيحة؟

أ) تحوّلت 14 جول من الطاقة إلى ضوء.
ب) تحوّلت 86 جول من الطاقة إلى ضوء.
ج) فقدت 14 جول من الطاقة على شكل حرارة
د) فقدت 14 جول من الطاقة على شكل كهرباء.

24 حدد الجملة الخاطئة فيما يأتي.

أ) انتقال الطاقة الحرارية بالتوصيل يتطلب جسيمات.
ب) انتقال الطاقة الحرارية بالحمل يتطلب جسيمات.
ج) انتقال الطاقة الحرارية بالإشعاع يتطلب جسيمات.
د) تتدفق الطاقة الحرارية من المناطق الساخنة إلى الباردة.

25 يزداد ارتفاع طائرة شراعية عندما يستفيد الطيار من وجود عمود صاعد من الهواء الساخن. أي عملية من عمليات انتقال الطاقة تحدث ذلك؟

أ) التوصيل
ب) الحمل الحراري
ج) التبخر
د) الاشعاع

26 أي مما يلي ليس من أعضاء الجهاز الدوري ؟

أ) الرئة
ب) القلب
ج) الوريد
د) الشريان

27 أي من الأوعية الدموية التالية ينقل الدم باتجاه الأذين الأيسر؟

أ) الوريد الكبدي البابي
ب) الوريد الرئوي
ج) الشريان الرئوي
د) الشريان الأبهر

28 أي جزء من الدم يساعد على التجلط لوقف النزيف؟

أ) خلايا الدم الحمراء
ب) خلايا الدم البيضاء
ج) الصفائح الدموية
د) البلازما

29 ما اسم التركيب الذي يفصل بين جانبي القلب ؟

أ) الوسط
ب) الصمام
ج) المركز
د) الحاجز

almanahj.com
2026 2025

30 يحتوي جسمك على أنابيب تسمى القنوات اللمفية، في داخلها سائل يتدفق فقط في اتجاه واحد ما التكيف الذي تتوقع توفره في هذه الأنابيب؟

أ) الصمامات
ب) الجدران المرنة
ج) الجدران السميكة
د) العضلات المحيطة بها

31 ما المادة اللازمة لحدوث عملية التنفس الخلوي التي تحملها بلازما الدم؟

أ) اليوريا
ب) الأكسجين
ج) الجلوكوز
د) ثاني أكسيد الكربون

32 تقيس طالبة نبضها . تشعر بـ 24 نبضة في 20 ثانية. كم يبلغ معدل دقات قلبها ؟

أ) 96 دقة / دقيقة
ب) 72 دقة / دقيقة
ج) 48 دقة / دقيقة
د) 24 دقة / دقيقة

33 صف ما يحدث في النوبة القلبية للإجابة عن هذا السؤال اختر حرفا من الفرع ، وحرفا من الفرع .

A

أ) يتوقف القلب
ب) تظهر كتل دهنية داخل حجرة من القلب
ج) لا تنغلق صمامات القلب
د) لا ينبض القلب بشكل سليم

B

(أ) لا تحصل بعض عضلات القلب على الأكسجين الكافي وتبدأ بالموت
(ب) تتسبب النوبة القلبية بتجمع الترسبات الدهنية
(ج) تعلق الترسبات الدهنية بين الأذين والبطين
(د) تهترى عضلة القلب كلها .

أجب عن الآسئله الآتيه

1 عدد فوائد نسيم البر ونسيم البحر

1- الاستجمام علي الشاطئ .

2- ممارسة الرياضات المائية

3- توليد الكهرباء باستخدام توربينات الهواء

2 فسر العبارات الاتية تفسيرا علميا :

1 - تصنع مقابض أواني الطبخ من مواد عازلة للحرارة.

حتي لا تنقل الطاقة الحرارية

2- يتم استخدام مواد عازلة عند بناء اسقف المنازل

حتي تحافظ علي درجة حرارة المنزل.

3- يرتدي رجال الاطفاء رداء فضي لامع .

الان الالوان اللامعة ضعيفة الامتصاص للحرارة

4- طلاء المباني باللون الابيض في البلدان الحارة.

لأن الالوان الفاتحة ضعيفة الامتصاص والاشعاع للأشعة تحت الحمراء

5- توضع المكيفات أعلى الجدار.

التبريد الهواء الساخن الموجود في الأعلى فيهبط ويحل محله هواء ساخن فيتم تبريد الغرفة

6- تنتقل الطاقة الحرارية في الاجسام الصلبة عن طريق التوصيل.

لأن الجسيمات متقاربة

3 ما المصطلحات العلمية التي تدل علي الاتي:

1 - مسار انتقال الطاقة الحرارية من خلال اهتزاز الجسيمات

(التوصيل)

2 - مسار انتقال الطاقة الحرارية بواسطة حركة المائع المائع الساخن الأقل كثافة نحو الأعلي وبواسطة حركة المائع الاكثر كثافة نحو الأسفل

(الحمل الحراري)

3 - مسار انتقال الطاقة الحرارية عن طريق موجات الاشعة الكهرومغناطيسية في الفراغ او الوسط المادي

(الاشعاع الحراري)

4- قياس قدرة المادة للسماح بانتقال الطاقة الحرارية عبرها بواسطة التوصيل

(الموصلية الحرارية)

5- المواد التي تسمح بمرور الحرارة عبرها مثل الملعقة المعدنية

(الموصلات الحرارية)

6- المواد التي لا تسمح بمرور الحرارة عبرها مثل الملعقة الخشبية

(العوازل الحرارية)

4 ماهي المادة الافضل لعزل السقف ؟

البلاستيك

5 ما الشكل الافضل لعزل الحرارة من أسطح المنازل ؟

الشكل المسطح

6 اذكر مبدأ قانون حفظ الطاقة .

الطاقة لا تفني ولا تستحدث من عدم ولكن يمكن تحويلها من شكل لآخر

7 أي الألوان تمتص الاشعة تحت الحمراء اكثر ؟

الالوان الداكنة والباهتة

8 ما هو مسار انتقال الطاقة في كلا من :

1- ما هو المسار الناتج عن تدفق التيار الكهربائي داخل الاسلاك عند شحن الجوال

مسار كهربائي

2- ما هو المسار الذي تنتقل من خلاله الطاقة علي شكل موجات كهرومغناطيسية مثل الضوء.

مسار اشعاعي

3- ما هو مسار الطاقة الحرارية من خلال حركة جسيمات المادة المتصلة في المادة.

حركة الجسيمات.

9 اذكر مادتين تنتقلان بين الأنسجة والدم في الشعيرات الدموية

الأكسجين وثاني أكسيد الكربون

10 اذكر اسم الحجرات التي يتكون منها القلب.

الإجابة: أذينان وبطينان

11 لاحظنا في نماذج الجهاز الدوري أن معظم الأوردة تكون زرقاء ومعظم الشرايين حمراء.

1- حدد دلالة هذين اللونين عن الدم

الدم الازرق شحيح الأكسجين ، الدم الاحمر غني بالأكسجين

12 سم الجزء الذي يتدفق الدم من خلاله لينتقل من:

أ- الأذين الأيمن إلى الشريان الرئوي.

البطين الأيمن

ب- الشعيرات الدموية في الرئتين إلى الأذين الأيسر.

الأوردة الرئوية

ج- الشعيرات الدموية في الكبد إلى الأذين الأيمن.

الوريدان الاجوفان

د- حدد وظيفة شبكات الشعيرات الدموية.

يتم من خلالها تبادل المواد بين الدم والخلايا

هـ- صف كيف تتلاءم الشعيرات الدموية مع وظيفتها .

يكون جدارها رقيق جدا يتكون من طبقه واحدة من الخلايا

و- لماذا تحتاج أوردة الساق إلى الصمامات بينما لا تحتاج إليها شرايين الساق؟

لمنع الدم من التدفق مع الجاذبية

13 اشرح سبب الحاجة إلى الحديد في تزويد الأنسجة بالأكسجين.

الإجابة: لتقوم بعملية التنفس الخلوي

14 أعد كتابة الجمل الآتية مصححا الخطأ في كل منها :

1) يكون للرياضيين في العادة معدل دقات قلب أعلى من معظم الناس هذا لأن عضلات قلوبهم تصبح أصغر.

يكون للرياضيين في العادة معدل دقات قلب أعلى من معظم الناس هذا لأن عضلات قلوبهم تصبح أكبر

2) لذا يحتاج القلب إلى دقات أقل لضخ حجم أصغر من الدم.

لذا يحتاج القلب إلى دقات أقل لضخ حجم أكبر من الدم

15 اذكر مكونات الدم التي تقوم بكل مما يلي:

أ- نقل الأكسجين

كرات الدم الحمراء

ب- إنتاج أجسام مضادة لمحاربة فيروس

كرات الدم البيضاء

ج- تكون خثرة مكان جرح في الجلد

الصفائح الدموية

16 وضح لماذا يبرد كوب من الشاي الساخن عند وضعه في الغرفة بينما يسخن العصير المثلج عند وضعه في الغرفة نفسها.

لأن الطاقة الحرارية تنتقل من الاكثر سخونة للأكثر برودة

17 يوضع وعاء معدني فيه ماء على لوح ساخن، اذكر اسم العملية التي من خلالها :

1- تنتقل الطاقة الحرارية عبر قاعدة الإناء.

التوصيل

2- تنتقل الطاقة الحرارية عبر الماء.

الحمل الحراري

18 فسر لماذا يستخدم الطباخ الملعقة الخشبية بدلا من الملعقة المعدنية في تحريك السائل الساخن ؟

ليحمي نفسه لأن الخشب عازل للحرارة

19 حدد نوع انتقال الطاقة الذي تتضمنه الأنظمة الآتية:

1) ملعقة معدنية تستخدم لتحريك حساء ساخن فتصبح ساخنة.

التوصيل

2) يدفئ الشخص يديه بتقريبهما من مصباح متوهج

الاشعاع

3) في يوم مشمس يكون الماء عند السطح في المسبح أسخن من الماء في القاع.

الحمل الحراري

20 يمكن أن تنتقل الطاقة الحرارية بعدة طرائق بالتوصيل الحراري، أو الحمل الحراري أو الإشعاع. تنتقل الطاقة الحرارية من الشمس إلى الأرض بواسطة طريقة واحدة من هذه الطرائق، ما هي هذه الطريقة ؟ وفسر لماذا لا يمكن أن يشمل ذلك باقي الطرائق.

تنتقل بالإشعاع ،وذلك لأنها لا تحتوي على جسيمات

21 طابق الوضع مع مسار الطاقة المناسب له:

1- استخدام البطارية لإضاءة المصباح

مسار كهربائي

2- الطاقة الحرارية المنبعثة من الشمس والتي تصل الأرض

مسار إشعاعي

3- لعبة أطفال تعمل بالسلك النابضي تبدأ بالحركة

مسار ميكانيكي

22 اذكر نوع انتقال الحرارة في الحالات التالية:

1- انتقال الطاقة الحرارية عبر القاعدة النحاسية المقلاة.

التوصيل

2- انتقال الطاقة الحرارية من نار المخيم إلى شخص يجلس بجانب النار.

الاشعاع

3- تسخين الماء في الغلاية بواسطة عنصر التسخين الموجود في قاعدتها .

الحمل الحراري

23 ما المقصود بكل من :

أ: ما تعريف الطاقة؟

الإجابة: القدرة على بذل شغل وينتج عنه تغيرات في حالة الجسم أو شكله.

ب: ما وحدة قياس الطاقة؟

الإجابة وحدة قياس الطاقة هي الجول

ج: ما المقصود بان الطاقة كمية قياسية؟

الإجابة: ان للطاقة مقدارا عدديا وليس لها اتجاه ويمكن قياس الطاقة وحسابها.

د: ما أشكال الطاقة؟

الإجابة: اشكال الطاقة هي : طاقة الوضع التجاذبية طاقة الوضع المرونية - الطاقة الكيميائية - الطاقة الحرارية - الطاقة الحركية

هـ: ما مبدأ حفظ الطاقة؟

الإجابة: مبدأ حفظ الطاقة : (الطاقة لا تُفنى ولا تُستحدث من العدم، ولكن تتحول من شكل إلى آخر)

و: ما مسارات انتقال الطاقة؟

الإجابة: تتحول الطاقة من شكل إلى آخر في مسارات هي

1. المسار الميكانيكي (الحركي):

يحدث عندما تحرك القوى الأجسام مثل السيارة المتحركة بسبب محركها الميكانيكي.

2. المسار الكهربائي:

يحدث عندما يتدفق التيار الكهربائي مثل هاتف يشحن بواسطة الشحنات الكهربائية.

3. المسار الإشعاعي:

يحدث عندما تنتقل الطاقة بواسطة موجات كالموجات الضوئية يمكن انتقالها عبر الفراغ.

4. المسار بحركة الجسيمات:

يحدث عندما تنتقل الطاقة الحرارية من خلال الجسيمات المتصلة معاً في المادة.

ي : ما المقصود بالطاقة المفيدة والطاقة المفقودة ؟

الإجابة: عند تحول الطاقة يتحول بعضها بشكل مفيد (الطاقة المفيدة ويفقد بعضها الآخر ويتبدد الطاقة المفقودة) وتبقى قيمة الطاقة الكلية ثابتة

24 ما طرائق انتقال الطاقة الحرارية ؟

الإجابة: 1 التوصيل الحراري

2 الحمل الحراري

3- الاشعاع الحراري

25 قارن بين طرائق التوصيل الحراري من خلال الجدول التالي :

وجه المقارنة	التوصيل	الحمل الحراري	الاشعاع الحراري
التعريف	انتقال الطاقة الحرارية عبر اهتزاز وتصادم جسيمات المادة الصلبة	انتقال الطاقة الحرارية عبر الموائع (المواد السائلة والغازية)	انتقال الطاقة الحرارية على شكل موجات كهرومغناطيسية في الوسط المادي والفراغ
التفسير	عند تسخين الجسم تهتز جسيماته بشكل أكبر فتصطدم بالجسيمات المجاورة وتجعلها تهتز أسرع	يحدث انتقال الطاقة الحرارية بسبب حركة المائع الساخن والاقل كثافة نحو الأعلى وحركة المائع الأكبر كثافة نحو الأسفل	ينبعث الاشعاع في جميع الاتجاهات ولا يحتاج لأي جسيمات لكي ينتقل تنتقل الطاقة الحرارية عن

	مما يؤدي الى انتقال الطاقة		طريق موجات إشعاع حراري
نوع المادة التي يحدث بها	يحدث غالبا في المادة الصلبة لان جسيماتها متقاربة	يحدث في المادة السائلة والمادة الغازية (الموائع)	إنتقال الطاقة الحرارية على شكل موجات إلى الوسط المحيط
مثال	الملعقة التي تسخن في الحساء الساخن	المنطاد	أشعة الشمس - المدفئة

26 قارن بين الموصلات الحرارية والعوازل الحرارية من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	الموصلات الحرارية	العوازل الحرارية
التعريف	المواد التي تسمح بمرور الحرارة عبرها بواسطة التوصيل	المواد التي لا تسمح بمرور الحرارة عبرها
أمثلة	الفلزات مثال: الملعقة المعدنية	اللافلزات :مثال الملعقة الخشبية
الإستخدام	تستخدم الموصلات الحرارية عندما نريد نقل الحرارة مثل قدر طهي الطعام.	تستخدم العوازل عند إيقاف نقل الحرارة مثل المقابض البلاستيكية لقدور الطهي والملاعق الخشبية.

27 أجب عن الأسئلة الآتية :

أ- ما تيارات الحمل الحراري؟

الإجابة: هي تدفق المادَّة السائلة أو الغازيّة (الموائع) الناتج من الحمل الحراري.

ب: ما المواد التي تحدث بها تيارات الحمل الحراري؟

الإجابة: يحدث الحمل الحراري في المواد السائلة والغازيّة (الموائع) وليس في الأجسام الصلبة ذلك أن الجُسَيمات في الأجسام الصلبة تكون ثابتة في موضعها ولا يمكنها أن تتدفق.

ج : صف كيف تحدث تيارات الحمل الحراري؟

الإجابة: عندما تُسخّن المادة، تكتسب جُسَيماتها طاقة فتتحرك مُتباعدة قليلًا، يجعل ذلك المادة أقل كثافةً، وبما أنّ الماء الساخن أقل كثافةً من الماء البارد، يصعد الماء الساخن فوق الماء البارد مُتدفقًا إلى الأعلى أما الماء البارد فيتدفق إلى الأسفل الماء الساخن الأقل كثافة يصعد، الماء البارد الأكثر كثافة يهبط ، ينتج عن هذه الحركة تيارات الحمل الحراري.

28 قارن بين رياح نسيم البر و رياح نسيم البر؟

	رياح نسيم البحر	رياح نسيم البر
كيفية حدوثها	- تكون اليابسة في منتصف النهار أسخن من البحر - بالتالي يصعد الهواء الساخن الأقل كثافة فوق اليابسة - يأتي الهواء البارد الأكثر كثافة من البحر	- تبرد اليابسة في الليل بسرعة، ويُحافظ البحر على درجة حرارته نفسها حيث يبرد ببطء - يكون البحر أسخن من اليابسة وبالتالي يصعد الهواء الدافئ الأقل كثافة فوق البحر - يتحرك الهواء البارد الأكثر كثافة فوق اليابسة باتجاه البحر
وقت حدوثها	يحدث في النهار	يحدث في الليل