أوراق عمل مدرسة صلاح الدين الأيوبي نهاية الفصل غير مجابة

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: 2025-12-10 19:18:44	
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: مدرسة صلاح الدين الأيوبي	

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	
أوراق عمل مدرسة الأندلس نهاية الفصل غير مجابة	1
أوراق عمل نهاية الفصل غير مجابة للدكتور رجب أبو البراء	2
أوراق عمل نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية للدكتور رجب أبو البراء	3
أوراق عمل مدرسة الأندلس نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية	4
أوراق عمل مسيعيد لاختبار منتصف الفصل مع الإجابة	5

وزارة التَّربِيَة و التَّعلِيم و التَّعلِيم العَالِي
مدرسة صلاح الدين الأيوبي الإعدادية للبنين
إجراءات رَفـــع كفـــاءة التحصـــيل الأكاديمي نهـــاية الفصل الأول جَلَسَات فَردِيَّة داعِمَة (أنشِطَة عِلاجِيَّة / إثرائِيَّة)

قِسْم العِلُوم العَامَة
العَامُ الدِّرَاسِي 2025 م - 2026 م

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

أولاً الأسئلة الموضوعية: (الاختيار من متعدد)

1	أي التراكيب التالية تسمح للدم بالمرور في اتجاه واحد؟	
	A	الشريان
	B	الصمام
	C	الأوردة
	D	الشعيرات الدموية

2	أي الأمراض الالية مرتبط بالجهاز الدوري؟	
	A	النوبة القلبية
	B	السكتة الدماغية
	C	ارتفاع ضغط الدم
	D	جميع ما ذكر

3	أي مكونات الدم التالية المسؤولة عن نقل الأكسجين الى جميع خلايا الجسم؟	
	A	خلايا الدم الحمراء
	B	خلايا الدم البيضاء
	C	الصفائح الدموية
	D	بلازما الدم

4	أي مكونات الدم التالية المسؤولة عن محاربة مسببات المرض؟	
	A	خلايا الدم الحمراء
	B	خلايا الدم البيضاء
	C	الصفائح الدموية
	D	بلازما الدم

5	ما معدل النبض لرجل ينبض قلبه 40 مرة في 30 ثانية؟	
	A	60 نبضة/ثانية
	B	70 نبضة/ثانية
	C	80 نبضة/ثانية
	D	120 نبضة/ثانية

almanahj.com

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

6	كيف تكيفت خلايا الدم الحمراء لتتمكن من حمل الأكسجين بكفاءة؟	
	A مقعرة الوجهين ولا تحتوي على نواة	
	B لها أنوية كبيرة	
	C شكلها متغير	
	D عددها كبير	

7	كيف تؤثر التمارين الرياضية على معدل النبض؟	
	A تزيد من معدل النبض	
	B تقلل من معدل النبض	
	C يعتمد على القوة العضلية	
	D يعتمد على عمر الشخص	

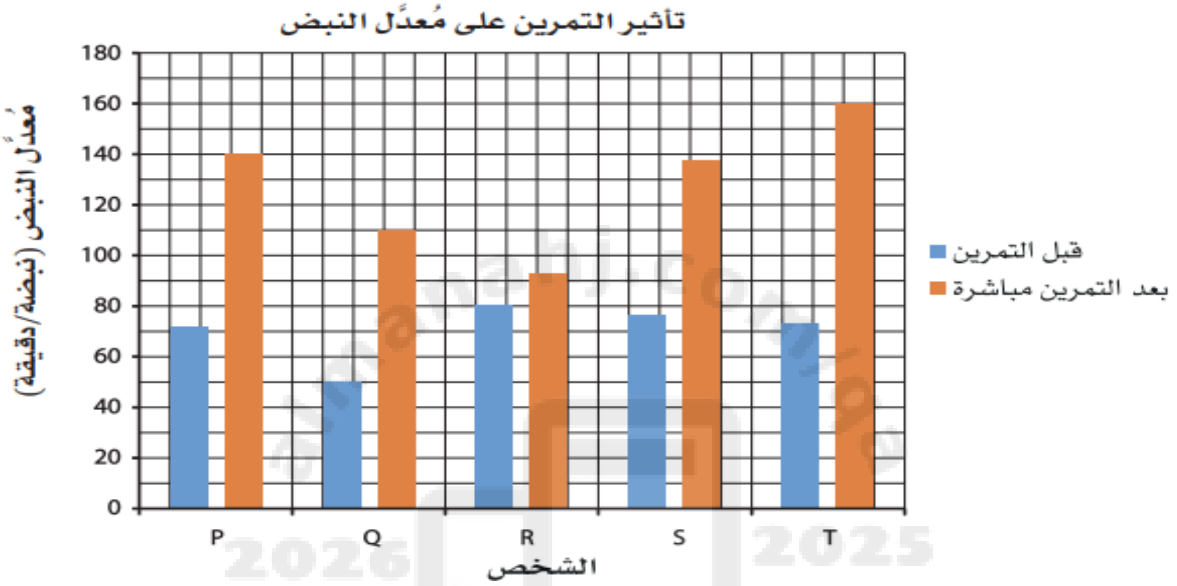
8	أي الأشخاص البالغين التالية أسماؤهم يحتمل أن يكون يمارس تمارين رياضية شاقة؟	
	A أحمد ، معدل نبضه عند الراحة 88 نبضة/دقيقة	
	B علي ، معدل نبضه عند الراحة 72 نبضة/دقيقة	
	C صالح ، معدل نبضه عند الراحة 54 نبضة/دقيقة	
	D تميم ، معدل نبضه عند الراحة 76 نبضه/دقيقة	

9	أي المُمَارَسَات التالية من شأنها المُحَافَظَة على صِحَة الجِهَاز الدَّورِي؟	
	A ممارسة التمارين الرياضية	
	B تناول الطعام الصحي	
	C الإقلاع عن التدخين	
	D جميع ما ذكر	

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

ثانيا: الأسئلة المقالية:

س1: يُمَثِّل الرَسمُ البَيَانِي المُوَضَّح أدنَاه أثر التمارين الرِّيَاضِيَّة على مُعَدَّل النَبض ، أدرسه جَيِّدًا ثم أجب عن الأسئلة التالية:



a- ما العلاقة التي يوضحها الرسم البياني بين التمارين الرياضية ومُعَدَّل النَبض؟

_____

b- أذكُر أحَد المُمَارَسَات التي من شأنها المُحَافَظَة على صِحَة الجِهَاز الدَّورِي.

_____

c- ما معدل النبض عند الراحة لدى الشخص R ؟

_____

d- ما معدل النبض بعد التمرين مباشرة لدى الشخص T ؟

_____

e- أي الأشخاص في الرسم البياني يحتمل أن يكون يمارس بالعادة تمارين شاقة؟

_____

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

س2: ما معدل النبض لكل من الأشخاص الذين قيس نبضهم كما يلي:

a- 20 نبضة في 15 ثانية.

_____

b- 40 نبضة في 30 ثانية

_____

س3: أذكر مرضين مرتبطين بالجهاز الدوري.

1- _____

2- _____

س4: **أكمل الفراغات في الجدول المُوَضَّح أدناه بَما يُنَاسبه للإجابة على السؤال التَالِي:**
ما مُكَوِّن الدم المسؤول عن كل مما يأتي؟

نقل الأكسجين الى الخلايا	
نقل الجلوكوز	
مقاومة مسببات المرض	

س5: ما الدور الرئيس للصمام في الأوردة؟

_____

س6: لماذا يزداد مُعَدَّل التَنَفُس والنَبض أثناء مُمَارسة التمارين الرِّيَاضِيَّة؟

_____

س7: أي مكونات الدم هو المسؤول عن تجلط الدم؟

_____

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

أولاً الأسئلة الموضوعية: (الاختيار من متعدد)

1	ما هي وحدة قياس الطاقة؟	
	A متر	
	B جول	
	C نيوتن	
	D كيلوجرام	

2	أيُّ الأجهزة التالِيَة يُحَوِّل الطاقة الكهربَائِيَّة إلى طاقة حَرِكِيَّة؟	
	A المذياع	
	B السخان	
	C المروحة	
	D المصباح	

3	ما شكل الطاقة التي يَمتَلِكُها كِتَاب مُستقِر فوق طاولة؟	
	A الطاقة الحرارية	
	B الطاقة الكيميائية	
	C طاقة الوضع المرونية	
	D طاقة الوضع التجاذبيه	

4	ما شكل الطاقة المختزنة في بطارية؟	
	A الطاقة الحرارية	
	B الطاقة الكيميائية	
	C طاقة الوضع المرونية	
	D طاقة الوضع التجاذبيه	

5	ما نوع الطاقة المنبعثة من أداة كي الملابس؟	
	A الطاقة الحرارية	
	B الطاقة الكيميائية	
	C طاقة الوضع المرونية	
	D طاقة الوضع التجاذبيه	

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

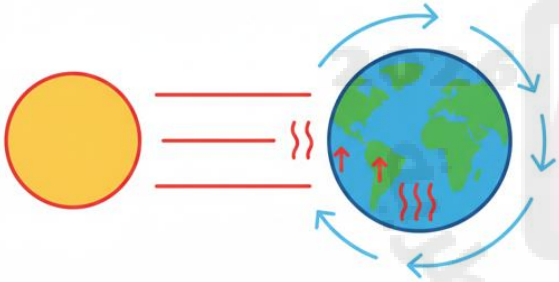
6 ما نوع الطاقة التي يمتلكها لاعب كرة قدم يركض في الملعب؟

A الطاقة الحرارية
B الطاقة الكيميائية
C الطاقة الحركية
D الطاقة الصوتية

7 ما مسار انتقال الطاقة عند شحن هاتف بالتيار الكهربائي؟

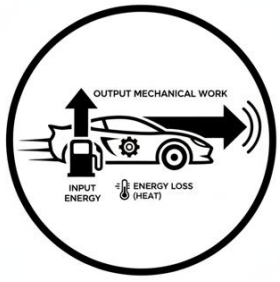
A المسار الميكانيكي
B المسار الاشعاعي
C المسار الكهربائي
D المسار بحركة الجسيمات

8 ما مسار انتقال الطاقة الحرارية المنبعثة من الشمس؟



A المسار الميكانيكي
B المسار الاشعاعي
C المسار الكهربائي
D المسار بحركة الجسيمات

9 ما مسار انتقال الطاقة لسيارة متحركة على الطريق؟



A المسار الميكانيكي
B المسار الاشعاعي
C المسار الكهربائي
D المسار بحركة الجسيمات

10 أي من الأشكال التالية للطاقة يرتبط بدرجة حرارة الجسم؟

A الطاقة الحركية
B الطاقة الحرارية
C الطاقة الكيميائية
D طاقة الوضع المرونية

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

11	ما نوع الطاقة التي يمتلكها الجسم بسبب موقعه في مجال الجاذبية؟		
	A	الطاقة الحرارية	
	B	الطاقة الحركية	
	C	الطاقة الكيميائية	
	D	طاقة الوضع التجاذبيه	

12	أي الأسطح التالية تعد موصلا جيدا للحرارة؟		
	A	النحاس	
	B	الصوف الزجاجي	
	C	الألياف الزجـاجية	
	D	الفُقَاعَات البلاستيكية	

13	أي الأسطح التالية تعد عازلا جيدا للحرارة؟		
	A	الحديد	
	B	الذهب	
	C	الفضَّـة	
	D	البلاستيك	

14	ما الاستفادة من استخدام العوازل الحرارية في المباني؟		
	A	تَقِي من خَطَر الإنهِيَار	
	B	تَقلِيل انتقال الطاقة الحرارِيَة	
	C	زيادة انتقال الطاقة الحـرارية	
	D	تَعمَل على رَفع درجة حرارة المبنى	

15	ما نوع المادة التي تستخدم في صناعة قفازات الفرن ؟		
	A	مواد فلزية لأنها عازلة	
	B	مواد فلزية لأنها موصلة	
	C	مواد لا فلزية لأنها عازلة	
	D	مواد لا فلزية لأنها موصلة	

16	ما نوع الطاقة التي يمتلكها مظلي يقفز من على متن طائرة؟		
	A	الطاقة الحرارية	
	B	الطاقة الكيميائية	
	C	طاقة الوضع المرونية	
	D	طاقة الوضع التجاذبيه	

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

17 ما نوع الطاقة التي يفقدها مظلي الى الوسط المحيط أثناء سقوطه؟

A الطاقة الحرارية
B الطاقة الكيميائي
C طاقة الوضع المرونية
D طاقة الوضع التجاذبيه

18 أي العبارات التالية تصف ظاهرة نسيم البر؟

A رياح قادمة من جهة البحر ليلاً
B رياح قادمة من جهة البحر نهاراَ
C رياح قادمة من جهة البر ليلاً
D رياح قادمة من جهة البر نهاراً

19 ما تحولات الطاقة التي تحدث أثناء هبوط المظلي؟

A من طاقة حركية ← طاقة صوتية
B من طاقة حركية ← طاقة وضع تجاذبية
C من طاقة وضع تجاذبية ← طاقة حركية
D من طاقة وضع تجاذبية ← طاقة وضع مرونية

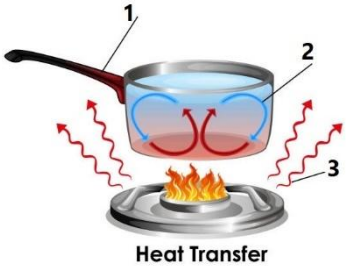
20 لماذا يجب أن توضع وحدات تبريد الهواء (المكيفات) في مكان مرتفع؟

A لأن الهواء الدافئ أكبر كثافة من الهواء البارد فيرتفع للأعلى
B لأن الهواء البارد أكبر كثافة من الهواء البارد فيرتفع للأعلى
C لأن الهواء الدافئ أقل كثافة من الهواء البارد فينخفض للأسفل
D لأن الهواء البارد أكبر كثافة من الهواء الدافئ فينخفض للأسفل

21 ما هو مبدأ حفظ الطاقة؟

A الطاقة لا يمكن قياسها أو حسابها.
B الطاقة يمكن أن تُفنى وتُستحدث من العدم.
C الطاقة لا يمكن أن تُفنى أو تُستحدث من العدم.
D الطاقة لا يمكن أن تتحول من شكل إلى آخر.

22 ما طريقة انتقال الحرارة في الجزء المشار اليه بالرقم 1 ؟



Heat Transfer

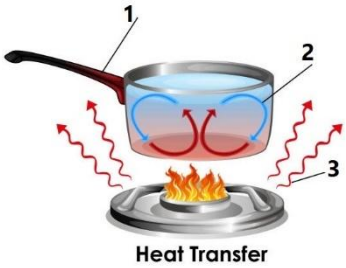
A التوصيل الحراري
B الاشعاع الحراري
C الحمل الحراري
D العزل الحراري

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

23 لماذا يعتبر غلاف الفقاعات البلاستيكي والفراء والصوف هي عوازل جيدة للحرارة؟

A بسبب احتوائها على الكثير من الفراغات الهوائية
B لأنها مصنوعة من مواد طبيعية
C مصنوعة من مواد معاد تدويرها
D لاحتوائها على بعض المواد الفلزية

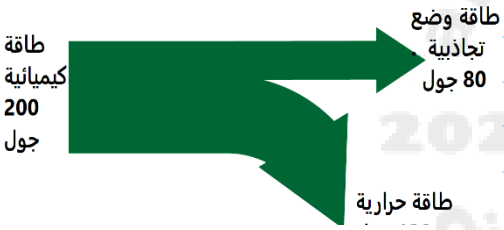
24 ما طريقة انتقال الحرارة في الجزء المشار اليه بالرقم 2 ؟



Heat Transfer

A التوصيل الحراري
B الاشعاع الحراري
C الحمل الحراري
D العزل الحراري

25 ما اسم المخطط الموضح في الشكل؟



A مخطط سانكي
B مخطط هوفمان
C مخطط بياني
D مخطط تفصيلي

26 ما هو مقدار الطاقة المفيدة الموضحة في الشكل؟

A 200 جول
B 120 جول
C 80 جول
D 40 جول

27 ما مقدار الطاقة المفقودة الموضحة في الشكل المجاور؟

A 200 جول
B 120 جول
C 80 جول
D 40 جول

28 لماذا تصنع مقابض أواني الطبخ من الخشب أو البلاستيك؟

A لأنها رديئة التوصيل للحرارة
B لأنها جيدة التوصيل للحرارة
C لكي يبدو مظهرها جميلا
D لأنها مواد غير مكلفة

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

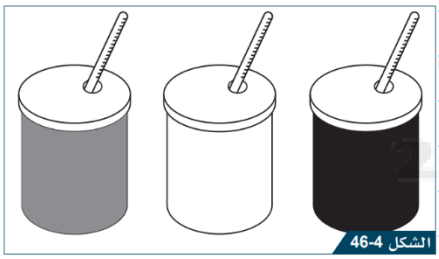
29 ما نوع الطاقة التي يمتلكها مظلي عندما يكون على أعلى ارتفاع (قبل القفز)؟

A طاقة حركية
B طاقة وضع كيميائية
C طاقة وضع تجاذبية
D طاقة وضع مرونية

30 ما مقدار الطاقة (الكلية) الكيميائية في الشكل المجاور؟

A 60 جول
B 80 جول
C 140 جول
D 200 جول

31 أي العوامل في هذه التجربة يجب ضبطها ليكون هذا الاستقصاء عادلا

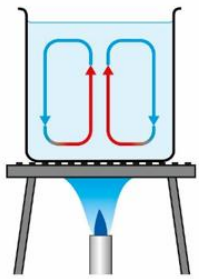

الشكل 4-46

A درجة حرارة الماء في بداية التجربة نفسها
B حجم وشكل الأكواب متطابق
C كمية الماء متساوية
D جميع ما ذكر

32 أي العبارات التالية تدل على انتقال الحرارة بالاشعاع؟

A تلسعنا حرارة اناء الطهي اذا أمسكناه دون وجود مقبض عازل
B يجب أن تكون المادتان متلامستان لتنتقل الطاقة الحرارية
C تبرد الغرفة بأكملها رغم وجود المكيف في أعلاها
D وصول حرارة المدفئة لشخص يجلس بجوارها

33 كيف تنتقل الحرارة في الشكل المجاور؟



A الحمل والاشعاع
B التوصيل
C الاشعاع
D الحمل

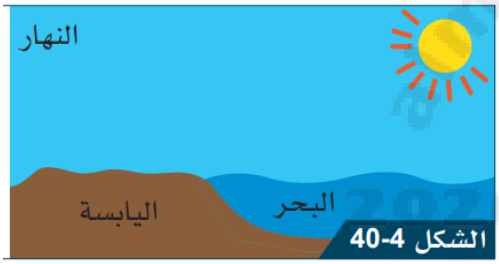
34 أي العبارات التالية تدل على انتقال الحرارة بالتوصيل؟

A تشعرنا الشمس بالدفيء رغم الفضاء الشاسع الذي يفصل بيننا
B يجب أن تكون المادتان متلامستان لتنتقل الطاقة الحرارية
C تبرد الغرفة بأكملها رغم وجود المكيف في أعلاها
D وصول حرارة المدفئة لشخص يجلس بجوارها

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

35	لماذا تصنع أواني الطهي من المعادن؟	
	A لتتحمل الحرارة المباشرة	
	B لأنها موصلة للحرارة	
	C لأنها عازلة للحرارة	
	D لكي لا تصدآ	

36	ما الأداة التي توضع في أسفل الغرفة لضمان حصول حمل حراري؟	
	A أنابيب السخان الشمسي	
	B رداء رجال الإطفاء	
	C المروحة	
	D المدفئة	



الشكل 4-40

37	ما الظاهرة الطبيعية التي تعبر عنها الصورة المجاورة؟	
	A نسيم الجبل	
	B نسيم الوادي	
	C نسيم البحر	
	D نسيم البر	

38	ما الظاهرة الطبيعية التي تعبر عنها الصورة المجاورة؟	
	A نسيم الجبل	
	B نسيم الوادي	
	C نسيم البحر	
	D نسيم البر	

39	ما اتجاه الرياح التي يشعر بها شخص جالس على الشاطئ نهارا	
	A قادمة من جهة البر	
	B قادمة من جهة البحر	
	C قادمة من جهة الجبل	
	D قادمة من جهة الوادي	

40	ما اتجاه الرياح التي يشعر بها شخص جالس على الشاطئ ليلا	
	A قادمة من جهة البر	
	B قادمة من جهة البحر	
	C قادمة من جهة الجبل	
	D قادمة من جهة الوادي	

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

41 لماذا كان يفضل البحارة قديما الإبحار بالمراكب الشراعية ليلاً؟

A لتفادي شمس النهار الحارة
B لتفادي الحيوانات البحرية الخطيرة
C للاستفادة من نسيم البر الذي يدفعهم بعيدا عن الشاطئ
D بسبب ازدياد كثافة الماء ليلا مما يسهل من عملية الإبحار

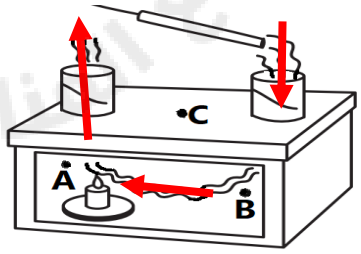
42 أي طرائق انتقال الطاقة الحرارية تكون على شكل موجات كهرومغناطيسية

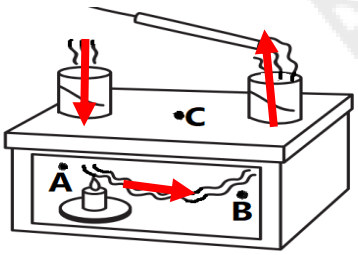
A التوصيل الحراري
B الاشعاع الحراري
C الحمل الحراري
D العزل الحراري

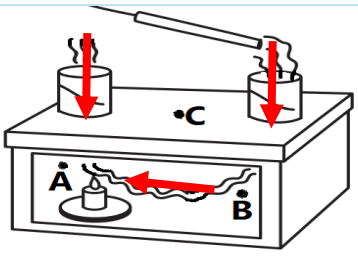
43 لماذا لا يحدث الحمل الحراري في الفراغ؟

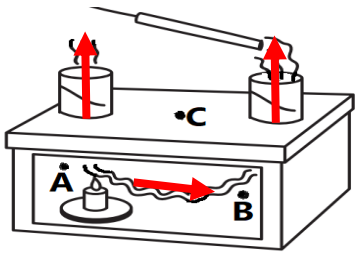
A لعدم وجود أي جزيئات في الفراغ
B لأن جزيئات المادة في الفراغ ثابتة
C لأن جزيئات المادة في الفراغ متباعدة
D لأن جزيئات المادة في الفراغ متراصة

44 أي الأشكال التالية تمثل الاتجاه الصحيح لحركة الدخان داخل الصندوق وخلال الفوهتين؟

A


B


C


D


45 ما تحولات الطاقة التي تحدث في الجهاز المجاور؟

A من طاقة حركية ← طاقة صوتية
B من طاقة كهربائية ← طاقة حركية
C من طاقة وضع تجاذبية ← طاقة حركية
D من طاقة وضع تجاذبية ← طاقة وضع مرونية

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

ثانياَ: الأسئلة المقالية

س1: ما شكل الطاقة في الأنظمة التالية؟

a- الطاقة المُختَزَنة في البطارية.

الإجابة: _____

b- الطاقة المُنبَعِثَة من أداة كَيّ الملابس.

الإجابة: _____

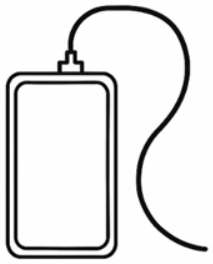
c- لاعب كُرَة القدم الذي يَركُض (يجري) في الملعب.

الإجابة: _____

d- الطاقة المختزنة في قوس مشدود.

الإجابة: _____

س2: ادرس الصور الثلاث (A ,B , C) التي تُمَثِّل مسارات مختلفة لانتقال الطاقة ، ثم أكتب مسار انتقال الطاقة المُنَاسِب لكل حالة فيما يلي:

الشكل (A)	الشكل (B)	الشكل (C)
		
هاتف يُشحَن بالتيار الكهربائِي	الطاقة الحرارية المُنبَعِثَة من الشمس	سيارة مُتَحَرِّكَة على الطريق
ما مسارات انتقال الطاقة؟ الإجابة: _____ _____	ما مسارات انتقال الطاقة؟ الإجابة: _____ _____	ما مسارات انتقال الطاقة؟ الإجابة: _____ _____

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

س3: صف تحولات الطاقة التي تحدث في المروحة الكهربائية.

_____

س4: أعطِ مثالا واحدا على جهاز كهربائي :

a- يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية .....

b- يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حرارية .....

c- يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة صوتية .....

d- يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة ضوئية .....

f- يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة ضوئية و حرارية .....

س5: يُوَضِّح الشَكل مِظَلِّي يَتحرَّك من ارتفاع عالٍ نحو سطح الأرض.

a- ما نوع الطاقة التي يمتلكها جِسم المِظَلِّي عند وجوده على أعلى ارتفاع (قبل القفز)؟

_____

b- ما تَحَوُّل الطاقة الذي يَحدُث عندما يبدأ المِظَلِّي في الهبوط؟

_____

c- ما نوع الطاقة التي يفقدها المِظَلِّي إلى الوسط المُحِيط أثناء هبوطه؟

_____

d- ما نوع الطاقة التي يمتلكها المظلي نتيجة لحركته هبوطا؟

_____

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

س6: أكتب المُصطَلح العِلمِي الدَّالُ على كل من العبارات الآتية:

a- " الطاقة لا تُفنى ، ولا تُستَحدَث من العدم ، ويُمكِن تَحوِيلُها من صورةٍ إلى صورة "

_____

b- " هي حركة جزيئات المواد السائلة والغازية صعودا وهبوطا نتيجة للتغير في درجة حرارتها وكثافتها "

_____

س7: فَسِّر عَلّمِيًا ما يَلِي:

a- لماذا يَجِب أن تُوضَع وحدات تبرِيد الهواء (المُكَيِّفَات) في مكانٍ مُرتَفِع؟

_____

b- لماذا يجب أن توضع أجهزة التدفئة في أسفل الغرفة؟

_____

c- لِمَاذا تُصنَّع أوانِي الطَهِي من المَعَادِن؟

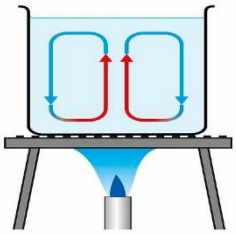
_____

س8: أكمل الجدول التالي بكتابة اسم طريقة انتقال الطاقة الحرارِيَّة:

الوصف	طريقة انتقال الطاقة الحرارة
يجب أن تكون المادتان متلامستان لتنتقل الطاقة الحرارية	
تبرد الغرفة بأكملها رغم وجود المكيف في أعلاها	
وصول حرارة المدفئة لشخص يجلس بجوارها	
تشعرنا الشمس بالدفيء رغم الفضاء الشاسع الذي يفصل بيننا	

س9: كيف تنتقل الحرارة داخل الماء الموجود في الإناء عند تسخينه؟

_____



اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

س10: لماذا يُستَخدَم الخشب لصنع مقابض أواني الطهي؟

_____

س11: أجب عن الأسئلة الآتية:

a. ماذا يُسمى الهواء الذي يأتي من البحر إلى اليابسة نَهَارًا؟

الإجابة: _____

b. لماذا كان يُفَضِّل البَحَّارة قديمًا الإبحار بالمراكِب الشِرَاعِية ليلًا؟

س12: الشكل التَّخطِيطِي المُوَضَّح يُمَثِّل تَحَوُّلات الطاقة التي تحدث في مِصبَاح كَهرَبَائِي.

a. ما اسم الطاقة المُفِيدَة التي يُنتِجهَا (المِصبَاح) المُوَضَّح ؟

_____

b- احسب مقدار الطاقة الحركية (الكُلِّيَة) في المُخَطَّط المُوَضَّح.

_____

c- ما اسم المخطط الموضح في الشكل؟

_____

اسم الطالب		الصف الثامن		التاريخ	

س13: يقوم أحد الطلبة بتنفيذ تجربة لإستقصاء أَيُّ المواد أفضل في عزل الحرارة، قام بتغطية علب ماء ساخن بمواد مختلفة، ثم قاس انخفاض الحرارة بعد 10 دقائق.

أ.احسب التَّغَيُّر في درجات الحرارة لكل حالة بالجدول التَّالِي:

نوع مادة الغطاء	درجة حرارة الماء عند البداية (°C)	درجة حرارة الماء بعد 10 دقائق (°C)	التغيُّر في درجة حرارة الماء (°C)
لا يوجد غطاء	70	45	25
صوف	70	65	_____
ورق	70	55	_____
غطاء فقّاعات نايلون	70	60	_____

ب.أَيُّ مادة كانت أفضل في منع خروج الحرارة؟

الإجابة: _____

14: يقوم أحد الطلبة بتنفيذ تجربة لإستقصاء أَيُّ المواد أفضل في عزل الحرارة، قام بتغطية علب ماء ساخن بمواد مختلفة، ثم قاس انخفاض الحرارة بعد 20 دقائق.

أ.احسب التَّغَيُّر في درجات الحرارة لكل حالة بالجدول التَّالِي:

نوع مادة الغطاء	درجة حرارة الماء عند البداية (°C)	درجة حرارة الماء بعد 20 دقائق (°C)	التغيُّر في درجة حرارة الماء (°C)
لا يوجد غطاء	80	58	22
صوف	80	70	_____
ورق	80	65	_____
غطاء فقّاعات نايلون	80	70	_____

ب.أَيُّ مادة كانت أفضل في منع خروج الحرارة؟

الإجابة: _____