المدرسة الإعدادية
اولاد صالح
2021 - 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عدد 3
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 39 دق

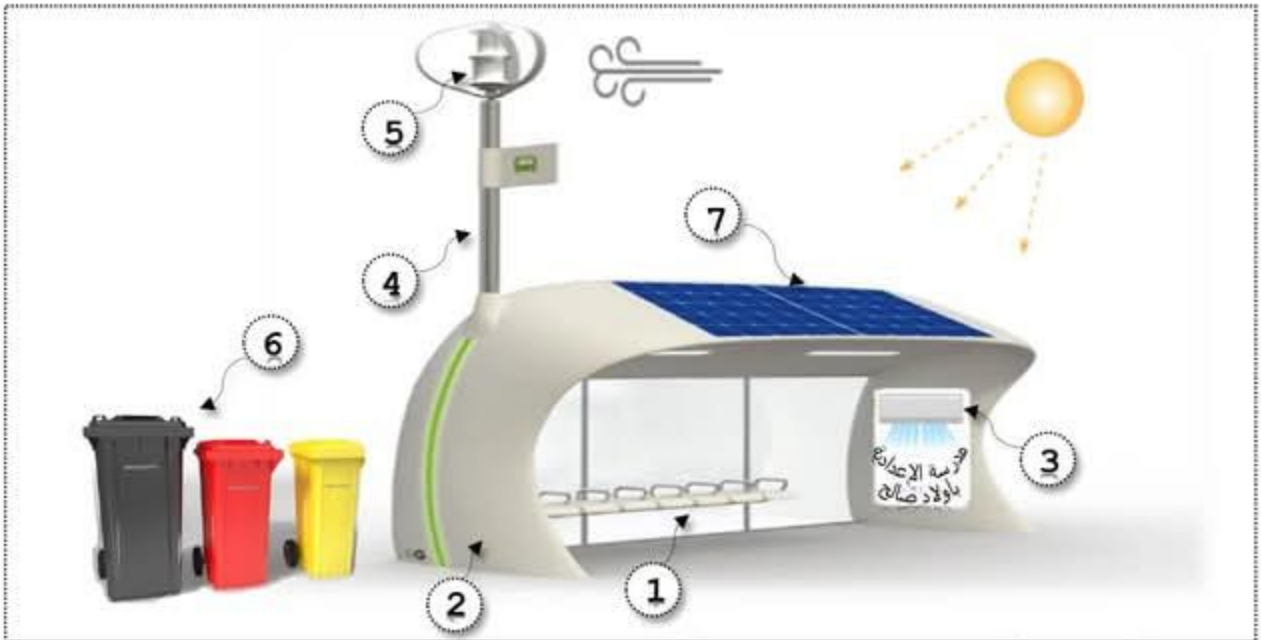
الاسم :..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي ... الرقم: ...

المنتج
محطة إنتظار حافلات

تقديم:

صممت هذه المحطات لرفاهة منتظري الحافلات وحمايتهم من حرارة الشمس في الصيف وبرودة الطقس في الشتاء.

تحتوي هذه المحطات على أجهزة تدفئة و مكيث تبريد يشتغلان بالطاقة الشمسية وطاقة الرياح .



الرقم	العدد	التسمية	خاصية مادة الصنع
1	7	الكرسي	قابلة للإنصهار تحت تأثير الحرارة المرتفعة وعازل للتيار الكهربائي
2	1	هيكل المحطة	معدنية صلبة، قادرة على تحمل الإجهاد ومطلية لمقاومة الأكسدة
3	2	هيكل المكيف	عازل جيد للحرارة و لا يذوب , متصلدة و غير قابل للرسكلة
4	1	العمود	أقل المواد معدنية صلابة
5	1	توربين الرياح	لدائن المتصلدة
6	3	حاوية	مادة بلاستيكية مقاومة للصدمات
7	2	لوحات شمسية	مواد مختلفة

المدرسة الاعدادية
اولاد صالح
2024 - 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عدد 3
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 39 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي ... الرقم: ...

المواد المستعملة

1. بعد قراءة الرسم الشامل محطة الإنتظار (صفحة 1) أضع علامة(×) أمام الإجابة الصحيحة : 3ن

6*(0.5)

- صنعت القطعة رقم 1 من :
  - ☐ لدائن مطاطية
  - ☒ لدائن حرارية
  - ☐ لدائن متصلدة
- صنعت القطعة رقم 2 من مادة :
  - ☒ الزهر
  - ☐ الفولاذ
  - ☐ الألمنيوم
- صنعت القطعة رقم 3 من :
  - ☐ لدائن مطاطية
  - ☐ لدائن حرارية
  - ☒ لدائن متصلدة
- صنعت القطعة رقم 4 من مادة :
  - ☒ الألمنيوم
  - ☐ البلاستيك
  - ☐ النحاس
- صنعت القطعة رقم 5 عن طريق :
  - ☒ القولبة مع الضغط
  - ☐ بإضافة الهواء
  - ☐ القولبة
- صنعت القطعة رقم 6 من المواد الرغوية :
  - ☐ المتجمدة
  - ☐ اللينة
  - ☒ الصلبة

Page Facebook : مؤجبر التكنولوجيا باعدادية اولاد صالح

2. لتحديد صلابة المواد المعدنية ، أنجزنا التجربة الموالية :

0.5ن

2*(0.25)

أ - أذكر الأدوات المناسبة لإنجاز هذه التجربة :

المطرقة و المنقاط

1.25ن

5*(0.25)

ب - أضع أمام كل رسم المادة المناسبة لنتيجة هذه التجربة من بين العينات التالية :

خلائط النحاس - الفولاذ - النحاس - الزهر - الألمنيوم

الزهر .....

الفولاذ .....

خلائط النحاس .....

النحاس .....

الألمنيوم .....

الأستاذ:
محمد المشرقي

ن1
4*(0.25)

3. أربط بسهم بين خاصيات المعادن و تعريفها المناسب :

الصّلابة	قُدرة المادّة على قابلية التّشكيل و الإنثناء دون أن تنكسر
التّأكسد	قُدرة المادّة على خدش مواد أخرى أو مقاومتها للخدش
التّمدّد و الانكماش	تفاعل الحديد مع الأكسيجين و الماء يُنتج صدأ
اللّيونة	قُدرة المادّة على التّمدّد و الانكماش تحت تأثير الحرارة

4. تحتوي محطة إنتظار الحافلات على حاويات لجمع النفيات البلاستيكية مقسمة إلى 3 أصناف كما هو مبين بالجدول الموالي :

ن3
6*(0.5)

أ - أكمل الجدول الموالي بوضع المنتوجات في الحاوية المناسبة :

قفزات طبية - قارورة ماء - مقبض إناء - نفاخة - ميكل الأجهزة الإلكترونية - علبة حافظة مأكولات

الحاوية A اللدائن الحرارية	الحاوية B اللدائن المتصلدة	الحاوية C اللدائن المطاطية
• قارورة ماء • علبة حافظة مأكولات	• مقبض إناء • ميكل الأجهزة الإلكترونية	• قفزات طبية • نفاخة • .....

Page Facebook : محبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

ب - يقوم العم عادل بجمع المنتوجات البلاستيكية الموجودة بأحد هذه الحاويات و بيعها للمصالح المختصة , ماهي الحاوية التي سيقوم بجمع محتواها :

ن0.5

الحاوية A

ج - أذكر أحد خاصيات المواد البلاستيكية التي يجمعها العم عادل :

ن0.5

المواد البلاستيكية التي تحتويها قابلة للرسكلة

د - أضع العلامة (×) أمام الإجابة المناسبة (إجابة واحدة صحيحة) :

ن0.5

- النشاط الذي يقوم به العم عادل يمكن من :

- [x] توفير موارد مالية
- [ ] يمكن من المحافظة على نظافة البيئة
- [ ] يوفر مواد أولية جديدة

الطاقة الهوائية / الرياح

عنفة توربين الرياح

1. عنفة توربين الرياح (القطعة رقم 5) المستعملة في محطة إنتظار الحافلات : 0.5ن

■ ذات محور عمودي ☐ ذات محور أفقي

2. أضع العلامة (×) أمام خاصيات توربين الرياح : 1.5ن (3*0.5)

طاقة نظيفة	×	تسبب ضجيجا عند الدوران	×
قليلة التكلفة		يمكن إستخدامها في أغلب أوقات	
طاقة متجددة	×	سهلة الإستعمال	

3. أتمم المخطط التالي مع تحديد وظيفة كل عنصر: 2.5ن (5*0.5)

الرياح ← العنفة ← علبة السرعة ← المولد ← طاقة كهربائية

وظيفة العنصر : يحول حركة الرياح إلى طاقة ميكانيكية

وظيفة العنصر : تسريع حركة الدوران

وظيفة العنصر : تحول الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية

Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

4. أكمل الجدول بذكر أرقام مكونات موقف إنتظار الحافلات كما هو مبين في الصورة الموالية : 1.5ن (6*0.25)

المكونات	الرقم
الرياح	6
المحول الكهربائي	5
المولد الكهربائي	3
مبدل السرعة	4
العمود	2
عنفة التوربين	1

الطاقة الشمسية

إضافة إلى توليد الطاقة عن طريق توربين الرياح، يمكن أيضا إستعمال الألواح الشمسية الموجودة على سطح موقف إنتظار الحافلات لإنتاج الطاقة الكهربائية .

1. ماهو نوع الإستغلال للطاقة الشمسية في موقف إنتظار الحافلات : 0.25ن

☐ مباشر ■ غير مباشر (بالتحويل)

2. ماهو نوع التيار الذي تنتجه الألواح الشمسية : 0.25ن

■ مستمر ☐ متردد

3. ماهو نوع التيار الذي يشتغل به المكيف الموجود بموقف إنتظار الحافلات : 0.25ن

☐ مستمر ■ متردد

تمثّل الصورة التالية طريقة إنتاج وتخزين الطاقة الكهربائيّة لموقف إنتظار الحافلات :

مخبر التكنولوجيا باعدادية أولاد صالح Page Facebook

4. أتمّم الجدول مستعينا بالمعطيات الموجودة في الصّورة: 2.5ن 5*(0.5)

الرقم	التسمية	الوظيفة
1	لوحة شمسية	تحويل أشعة الشمس إلى طاقة كهربائية
2	منظم الشحن	ينظم عملية شحن البطارية
3	البطاريات	تخزين الطاقة الكهربائية
4	عاكس كهربائي	يحول التيار المستمر إلى تيار متردد
5	محول كهربائي	الترفيع في قيمة التيار الكهربائية