المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2024 - 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد 3
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 39 دق

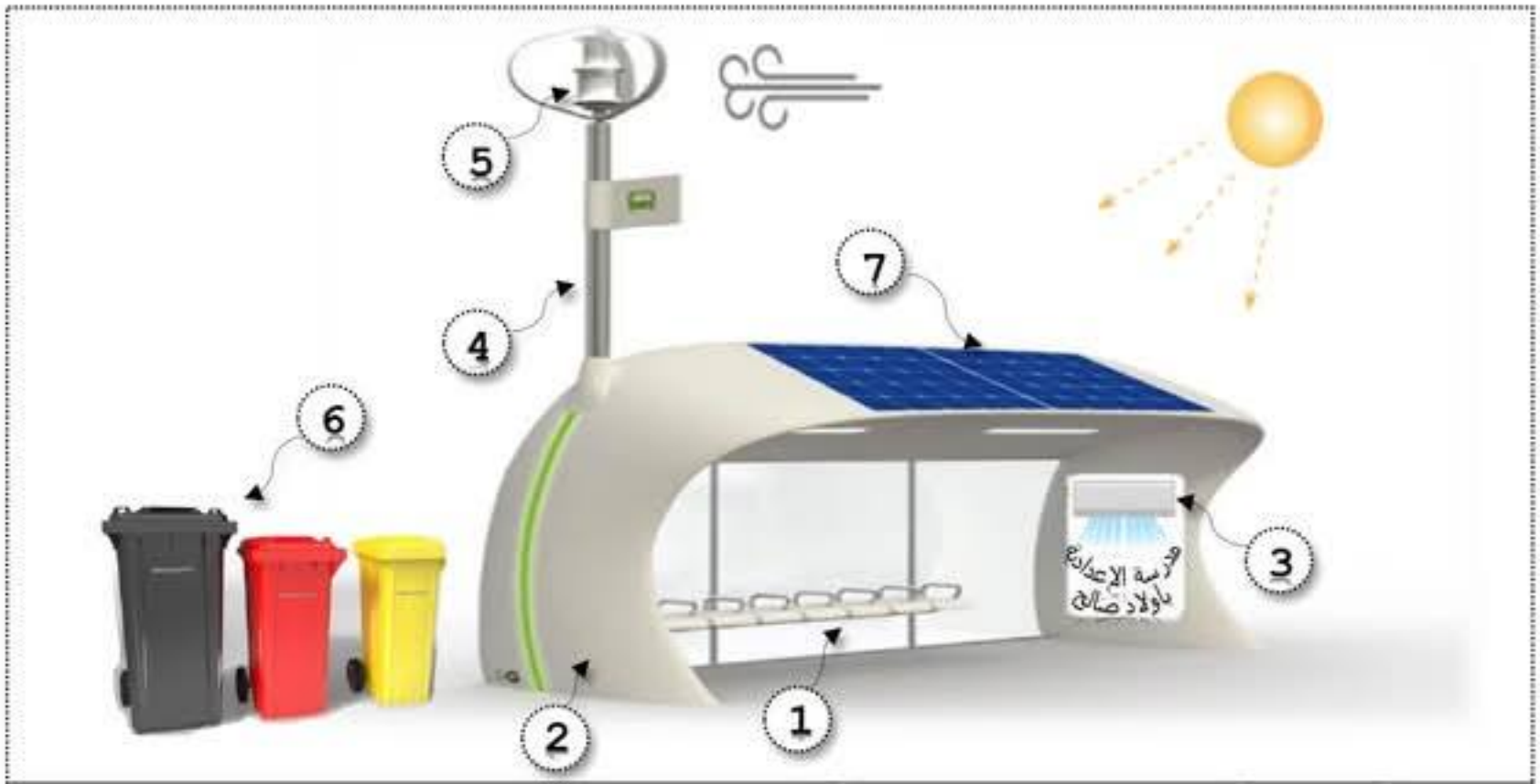
الاسم :..... اللقب : ..... القسم : 8 أساسي ... الرقم: ...

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 المنع
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

www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية
اولاد صالح
2024 - 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـدد 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(x) 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
  - ☐ الأليمنيوم
- صنعت القطعة رقم 3 من :
  - ☐ لدائن مطاطية
  - ☐ لدائن حرارية
  - ☒ لدائن متصلدة
- صنعت القطعة رقم 4 من مادة :
  - ☒ الأليمنيوم
  - ☐ 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 : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

2. لتحديد صلابة المواد المعدنية ، أنجزنا التجربة الموالية :

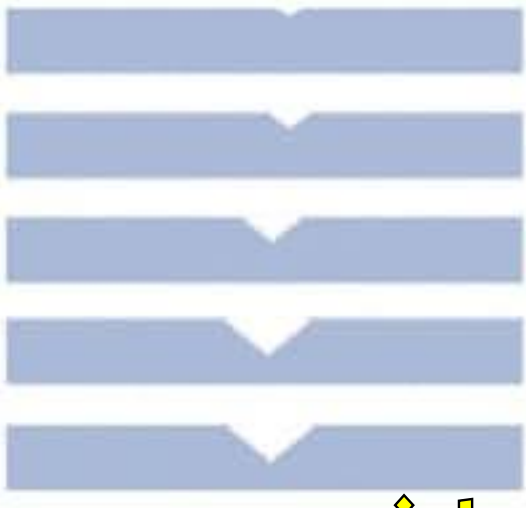
0.5ن
2*(0.25)

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 - الأليمنيوم



.....الزهر.....

.....الفولاذ.....

.....خلائط النحاس.....

.....النحاس.....

.....الأليمنيوم.....

الأستاذ:
محمد المشرقي

www.najahni.tn

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 خَدش مواد أخرى أو مقاومتها للخَدش
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 :

أ - أكمل الجدول الموالي بوضع المنتوجات في الحاوية المناسبة :

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

ن3
6*(0.5)

الحاوية A	الحاوية B	الحاوية C
اللدائن الحرارية	اللدائن المتصلدة	اللدائن المطاطية
• قارورة ماء • علبة حافظة مأكولات	• مقبض إناء • هيكل 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

www.najahni.tn

الطاقة الهوائية / الرياح

عنفة توربين الرياح

ن0.5

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

■ ذات محور عمودي ☐ ذات محور أفقي

2. أضع العلامة (×) أمام خاصيات توربين الرياح :

ن1.5
3*(0.5)

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

3. أتمم المخطط التالي مع تحديد وظيفة كل عنصر:

ن2.5
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 :

ن1.5
6*(0.25)

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

www.najahni.tn

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 التّالية طريقة إنتاج وتخزين الطاقة الكهربائيّة لموقف إنتظار الحافلات :

مخبر التكنولوجيا بإعدادية 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

www.najahni.tn