

/20

التوقيت: 39 دقيقة

اختبار كتابي لـ 3-د

في التكنولوجيا

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2023 - 2022

الأستاذ: محمد المشرقي

اللقب: القسم: 8 أساسي ... الرقم:

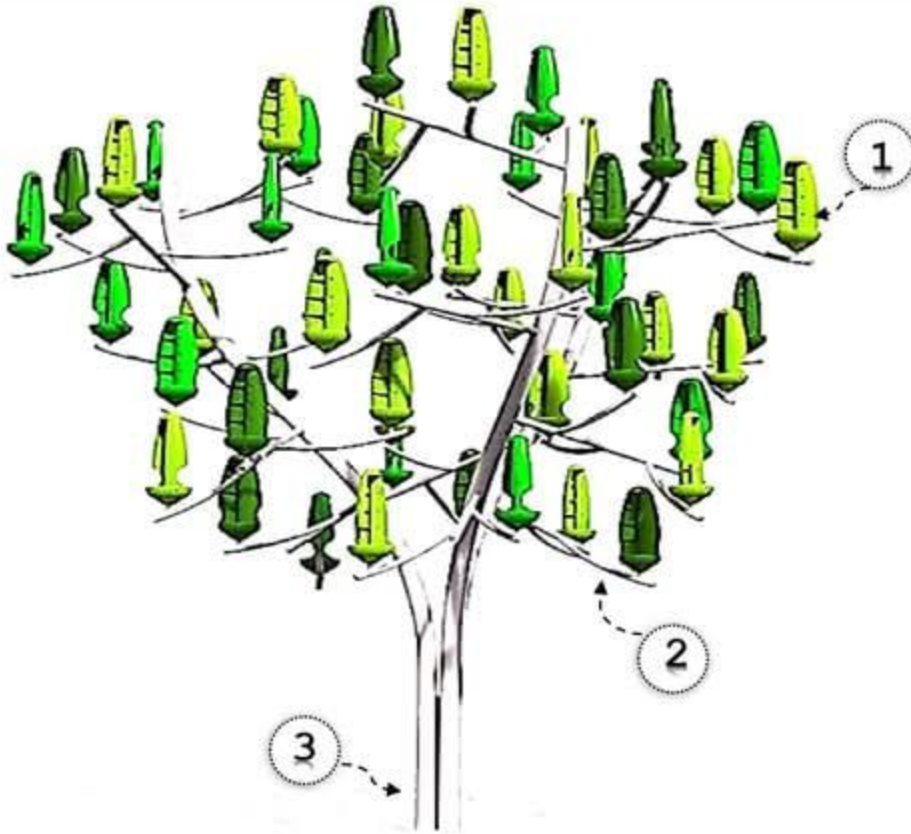


المنتج:

شجرة الرياح

تقديم:

شجرة الرياح هي شجرة اصطناعية الهدف منها إعطاء جمالية للحدائق وفي نفس الوقت تنتج الطاقة الكهربائية من الرياح ، تحتوي على 72 ورقة صناعية كل واحدة منها هي عبارة على عنفة توربين مخروطية الشكل تتحرك تحت تأثير الرياح .



الرقم	العدد	التسمية	خاصية مادة الصنع
1	72	عنفة توربين الرياح	مادة بلاستيكية قابلة للرسكلة
2	13	فرع الشجرة	مادة معدنية ناقلة رديلة للحرارة
3	1	عمود الشجرة	أكثر المواد معدنية صلبة

اللقب: القسم: 8 أساسي ... الرقم:



مع المواد المستعملة

1 - بعد قراءة الرسم الشامل لشجرة الرياح (صفحة 1) أضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة: (4.5 ن)



- صنعت القطعة رقم 1 من :
 - لدائن حرارية
 - لدائن متصلة
 - لدائن مطاطية
- من أهم خاصيات القطعة رقم 1 أنها :
 - ناقل للحرارة
 - عازل للحرارة
 - قابل للتمطط
- صنعت القطعة رقم 1 عن طريق :
 - القولية
 - القولية مع الضغط
 - بإضافة الهواء
- صنعت القطعة رقم 2 من مادة :
 - النحاس
 - الألمنيوم
 - الفولاذ
- صنعت القطعة رقم 3 من مادة :
 - الألمنيوم
 - الفولاذ
 - الزهر
- لحماية القطعة رقم 3 من التآكسد يجب :
 - طلاء العمود
 - التشحيم
 - تغييره بعمود بلاستيكي

2 - أذكر الأدوات اللازمة لتحديد صلابة المواد المستعملة : (0.5 ن)

3 - أرتب المواد الموالية في السلم متبعا السلم التدريجي وفقا لخاصية الصلابة : (1 ن)

الفولاذ - النحاس - الزهر - الألمنيوم



مثال	أنصاف اللدائن
 قوارير بلاستيكية	لدائن
.....	لدائن متصلة
 بالون	لدائن
.....	لدائن رغوية



الطاقة الموائية / الرياح

1 - أكمل المخطط الموالي لعنفة توربين الرياح (القطعة رقم 1) : (1.5 ن)

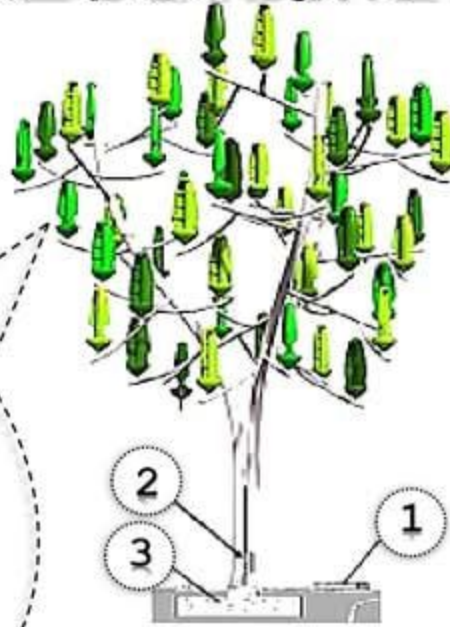


2 - أضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة : (3 ن)

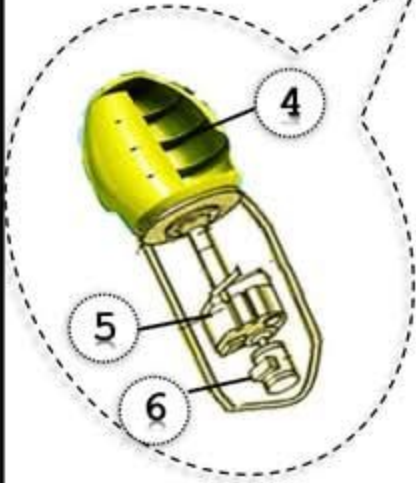
- طاقة الرياح هي :
 - طاقة صديقة للبيئة
 - طاقة ملوثة للبيئة
- ما هو نوع هذا الإستغلال لطاقة الرياح (سحرة الرياح) :
 - مباشر
 - غير مباشر (بالتحويل)
- ماهو نوع التيار الذي ينتجه المولد الكهربائي :
 - مستمر
 - متردد
- ماهو نوع التيار الذي توفره البطارية :
 - مستمر
 - متردد
- العنصر المسؤول على الترفيع في قيمة جهد التيار الكهربائي :
 - المحول الكهربائي
 - العاكس الكهربائي
- العنصر المسؤول على تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية :
 - منظم الشحن
 - المولد الكهربائي

3 - أذكر أحد سلبيات شجرة الرياح ؛ 1 ن

4 - أكمل الجدول بذكر أرقام مكونات شجرة الرياح كما هو مبين في الصورة الموائية ؛ 3 ن



المكونات	الرقم
القاعدة
المحول الكهربائي
المولد الكهربائي
مبادل السرعة
العمود
عنفة التوربين



الطاقة الشمسية



إضافة إلى شجرة الرياح يوجد أيضا شجرة الشمسية التي تنتج التيار الكهربائي عن طريق أشعة الشمس .

1 - أكمل المخطط الموائي للشجرة الشمسية ؛ 1.5 ن



2 - ماهو نوع الإستغلال للطاقة الشمسية في الشجرة الشمسية ؛ 0.5 ن

مباشر غير مباشر (بالتحويل)

