

/20

التوقيت: 39 دق

اختبار تجريبي كسدي في التكنولوجيا

المدرسة الاعدادية
اولاد صالح
2023 - 2022

الأستاذ: محمد المشرقي

القسم : 8 أساسي ... الرقم:

اللقب:

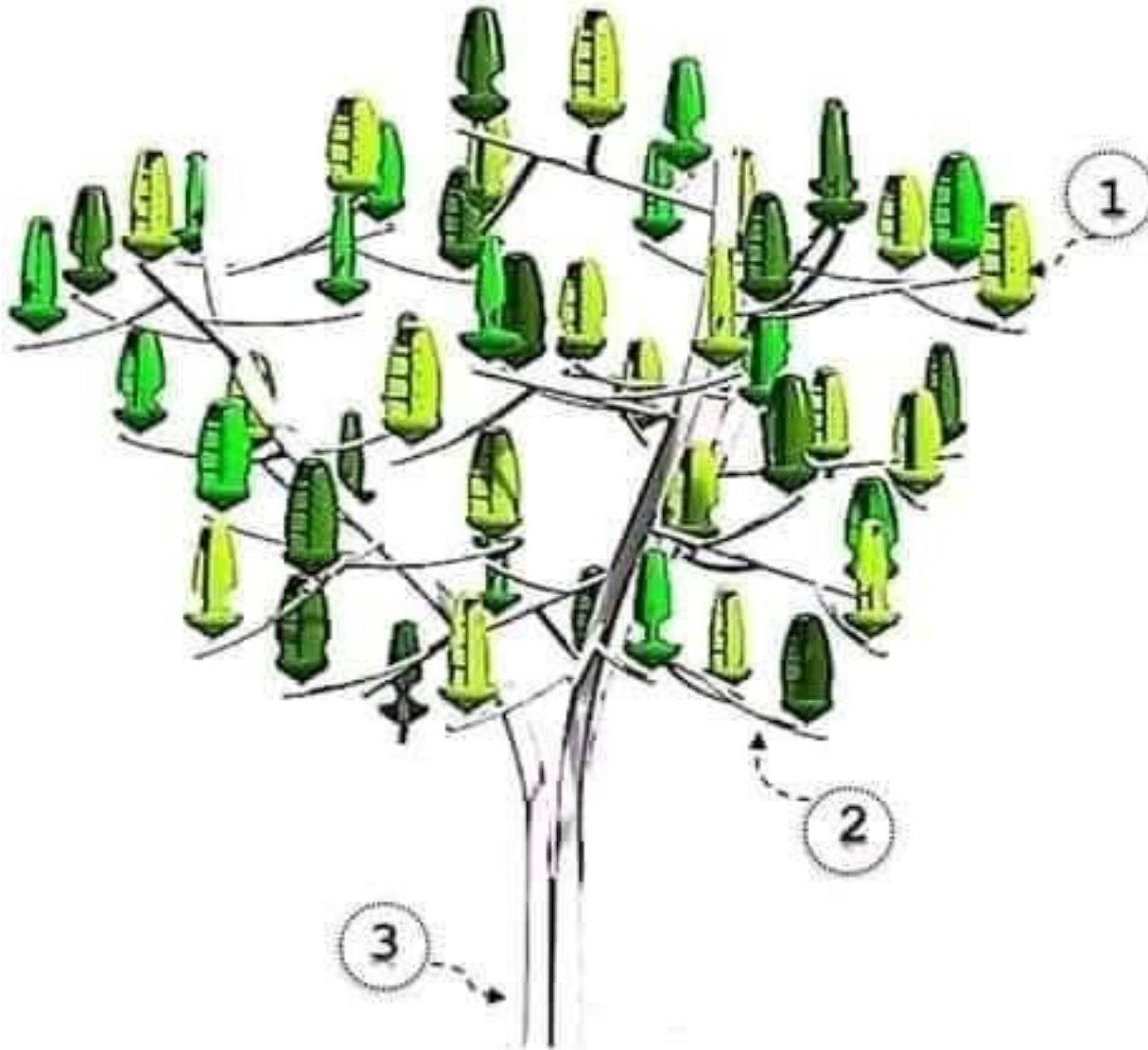


المنتج:

شجرة الريح

تقديم:

شجرة الريح هي شجرة إصطناعية 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 المنتج
1	72	عنفة توربين الريح	مادة بلاستيكية قابلة للرسكلة
2	13	فرع الشجرة	مادة معدنية ناقلة رديلة للحرارة
3	1	عمود الشجرة	أكثر المواد معدنية صلبة

صفحة 1

القسم : 8 أساسي ... الرقم:

اللقب:



مع المواد المستعملة في

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

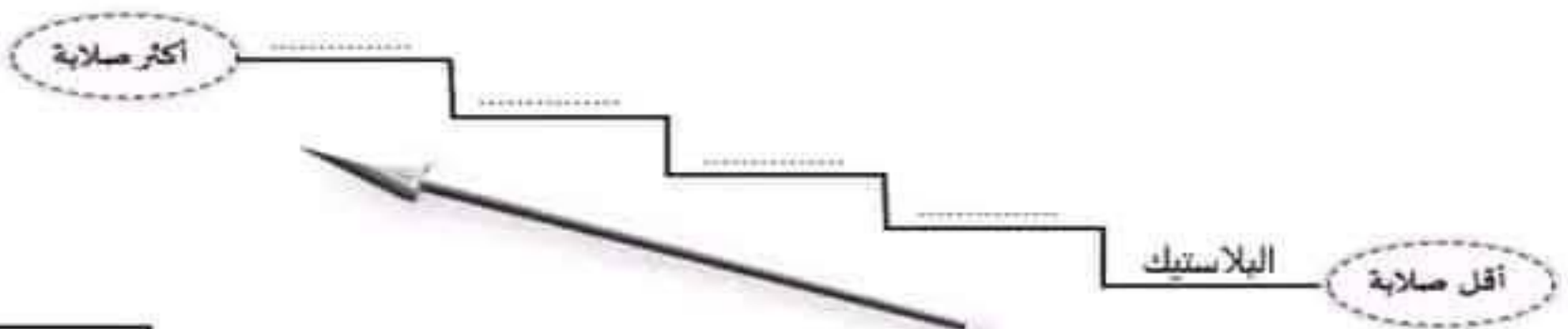
• لحماية القطعة رقم 3 من التآكسد يجب :



 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

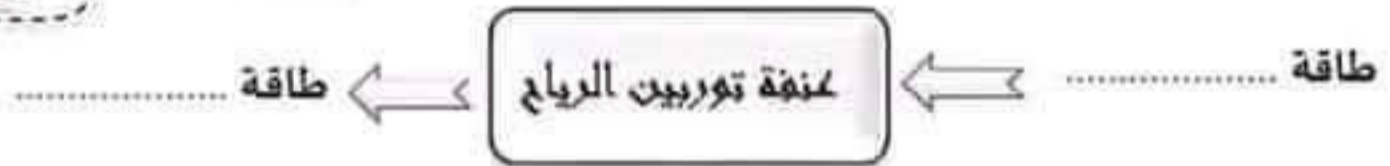


أمثلة	أنواع اللدائن
 قوارير بلاستيكية	لدائن
.....	لدائن متصلدة
 بالون	لدائن
.....	لدائن رغووية



الطاقة الموائية / الرياح

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

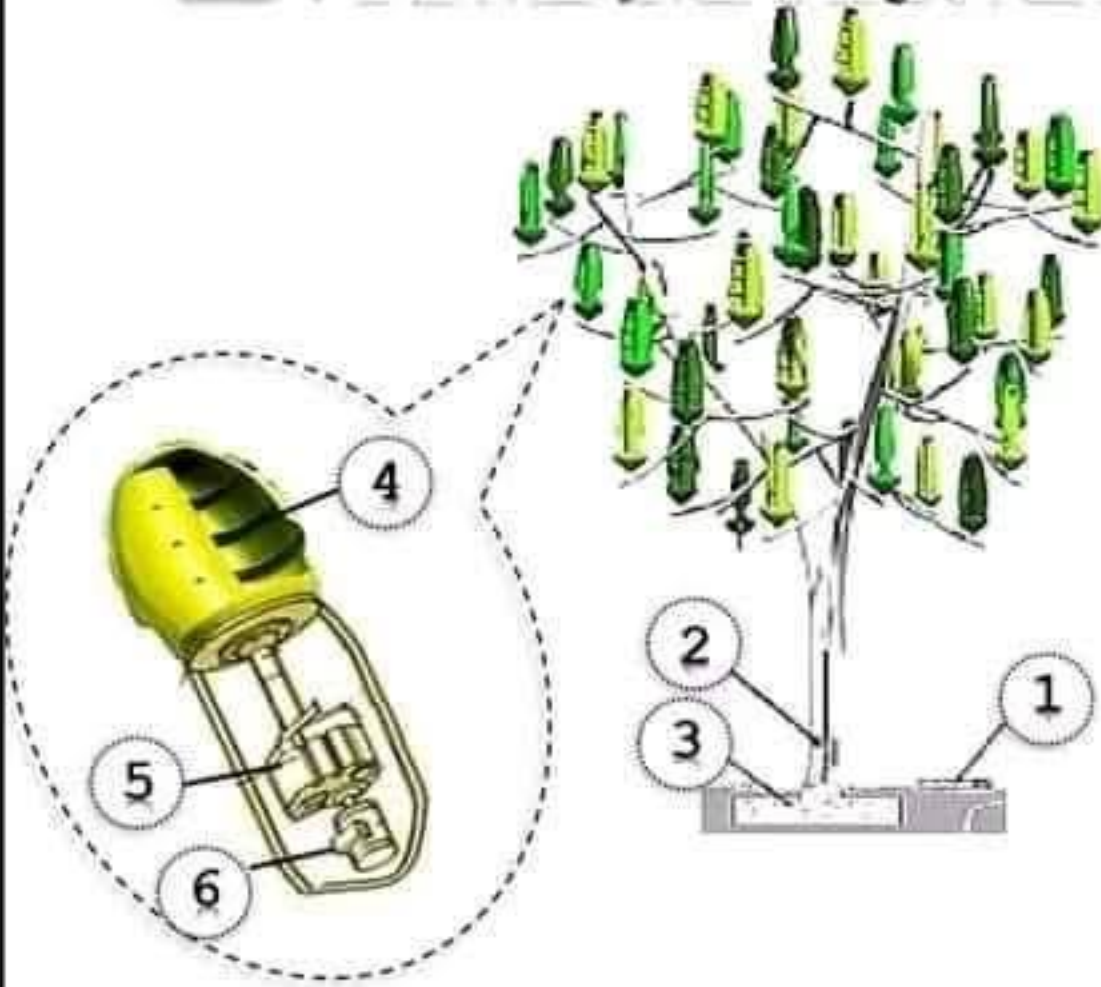


2 - أضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة : (3 ن)

- طاقة الرياح هي :
 - طاقة صديقة للبيئة
 - طاقة ملوثة للبيئة
- ما هو نوع هذا الإستغلال لطاقة الرياح (سحبه الرياح) :
 - مباشر
 - غير مباشر (بالتحويل)
- ما هو نوع التيار الذي ينتجه المولد الكهربائي :
 - مستمر
 - متردد
- ما هو 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 - أنكر أحد سليات شجرة الرياح : (1 ن)

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



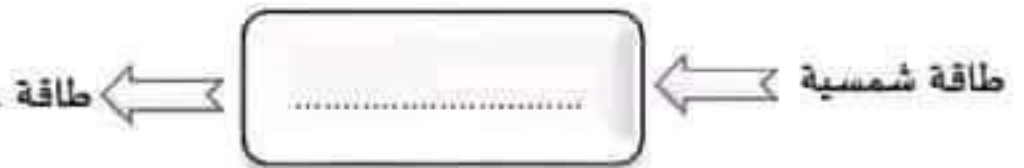
المكونات	الرقم
القاعدة
المحول الكهربائي
المولد الكهربائي
مبدل السرعة
العمود
عنفة التوربين

مع 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)

/20

التوقيت: 39 دقيقة

اختبار كتابي مسدّد في التكنولوجيا

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2023 - 2022

الأستاذ: محمد المشرقي

القسم: 8 أساسي ... الرقم:

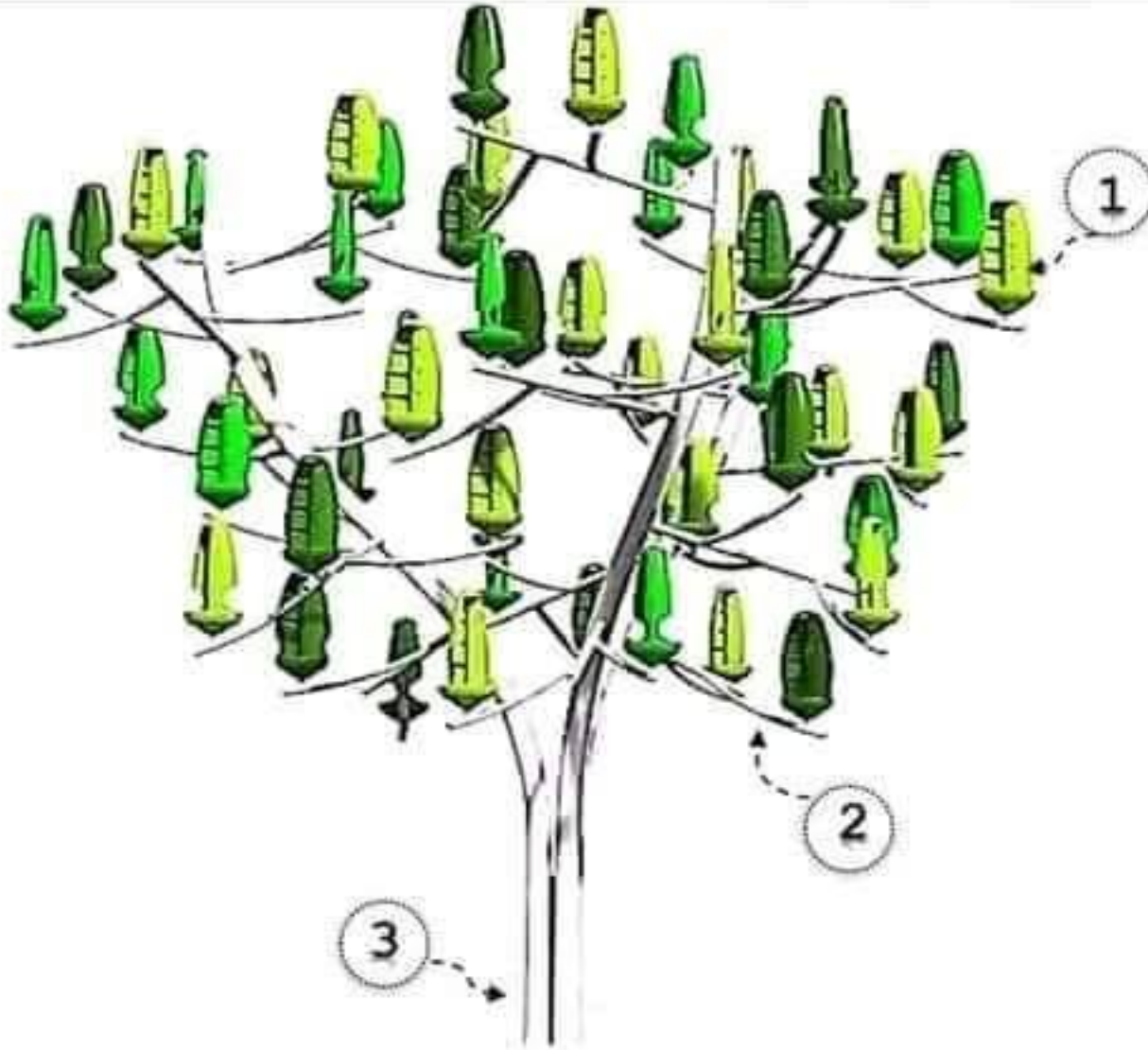
اللقب:



المنج: شجرة الرياح

تقديم:

شجرة الرياح هي شجرة إصطناعية 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 المنج
1	72	عنفة توربين الرياح	مادة بلاستيكية قابلة للرسكلة
2	13	فرع الشجرة	مادة معدنية ناقلة رديئة للحرارة
3	1	عمود الشجرة	أكثر المواد معدنية صلابة

القسم : 8 أساسي ... الرقم:

اللقب:



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 :
 - القولبة
 - القولبة 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)

استعمال المطرقة و المنقاط

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

الفولاذ - النحاس - الزهر - الألمنيوم



أمثلة	أنواع اللدائن
 قوارير بلاستيكية	لدائن ... الحرارية
مقبض إناء / هيكل أجهزة كهربائية	لدائن متصلدة
 بالون	لدائن المطاطية
اسفنجة / حذاء رياضي / مقاوم صدمات لسيارة	لدائن رغوية



عنفة توربين الرياح

الطاقة الموانية / الرياح

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

طاقة **الرياح** ← **عنفة توربين الرياح** ← طاقة **ميكانيكية (دوران)**

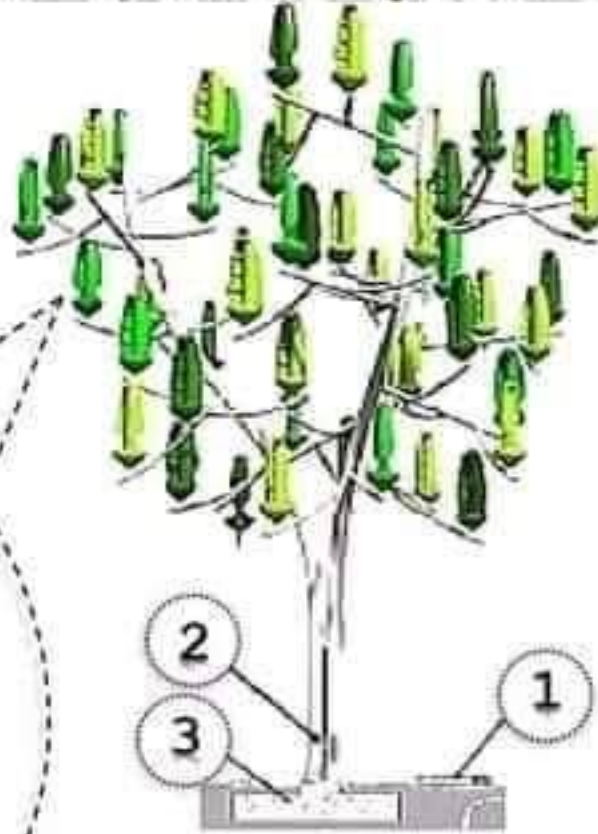
2 - اضع علامة (X) أمام الإجابة الصحيحة : (3 ن)

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

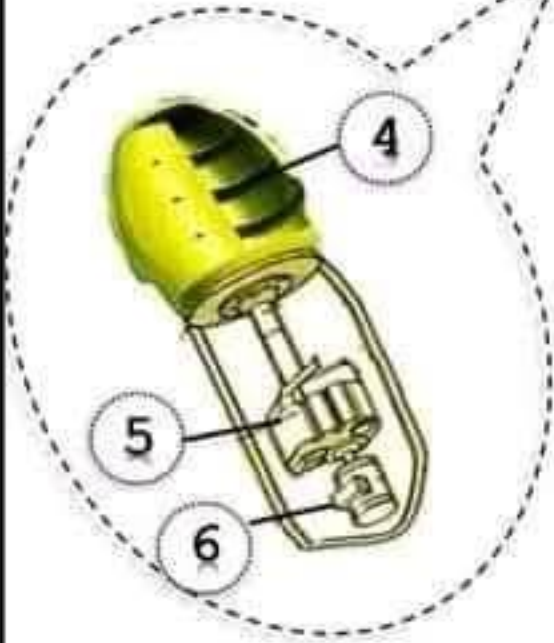
3 - أذكر أحد سلبيات شجرة الرياح : (1 ن)

تسبب ضجيج عند الدوران / تكلفة كبيرة / تستعمل فقط عند هبوب الرياح ...

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



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



مع الطاقة الشمسية



لوحة شمسية

إضافة إلى شجرة الرياح يوجد أيضا شجرة الشمسية التي تفتح 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)

