المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2024 / 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

فرض تأليفي عدد 2
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 60 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 7 أساسي ... الرقم: ....

المنح:
لافتة توجيه الطريق

تقديم :

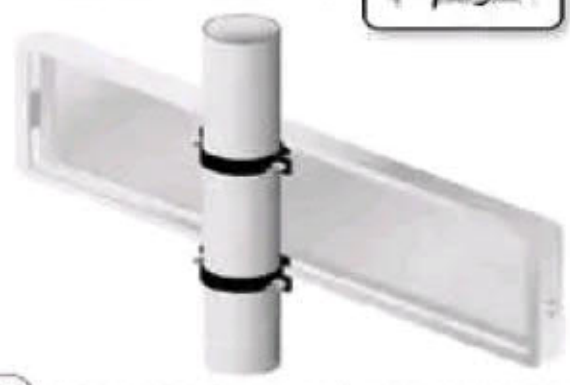
تفتقد المدرسة الإعدادية لأولاد صالح للافتات توجيه الطريق. لحلّ هذا الإشكال و في إطار مشروع القسم، أراد تلاميذ 7 أساسي إنجاز هذه اللافتة مستعينين بما درسوه في مادة التكنولوجيا .

أنواع الرسوم التقنية

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح Page Facebook :

1- أكمل تسمية أنواع الرسمين التاليين :

الرسم 1



0.25 ن

✓ الرسم عدد 1 : .....

الرسم 2

0.25 ن

✓ الرسم عدد 2 : .....

2- أجب ب " صواب " أو "خطأ " مع إصلاح الخطأ إن وجد :

2 ن

4*(0.25)
4*(0.25)

- يستعمل الخط الرقيق المستمر لرسم الجزئيات المخفية .....

الإصلاح : .....

- سلم 1:2 هو سلم تكبيري .....

الإصلاح : .....

- وثيقة الرسم بقياس 210*297 تسمّى مقاس A3 .....

الإصلاح : .....

- الوحدة المعتمدة في الرسم التقني هي المليلتر .....

الإصلاح : .....

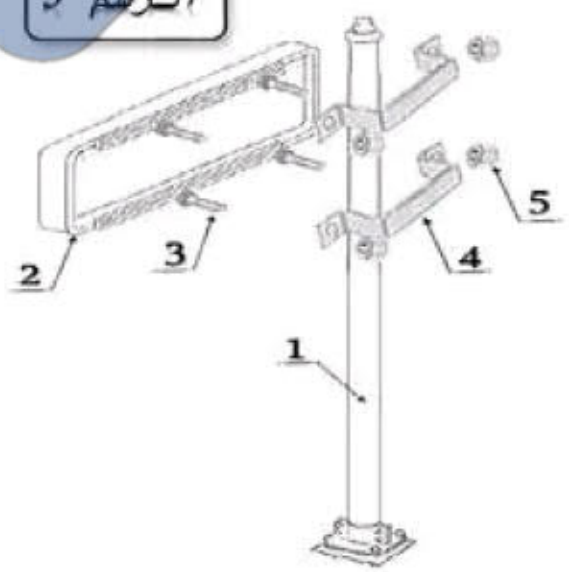
www.najahni.tn

نجّحني

الأستاذ:
محمد المشرقي

∞ التفكيك و التركيب ∞

الرسم 3



الرقم	العدد	التسمية	المادة
1	1	العمود	فولاذ
2	1	اللافتة	بلاستيك
3	4	البرغي	فولاذ
4	2	الممسك	فولاذ
5	4	الصمولة	فولاذ

1- ماهو العدد الجملي للقطع المكوّنة للمنتج : 0.5 ن

.....

2- تأمل الرسم عدد 3 ثم أتعرف على أشكال القطع وذلك بوضع أرقامها في المكان المناسب لها بالجدول : 1.25 ن
5*(0.25)

أشكال القطع		
	موشورية	إسطوانية
أرقام القطع	.....	.....

3- أحيط بدائرة أداة تركيب و تفكيك القطعة رقم (5) : 0.25 ن

4- أتمم مخطّط التركيب لافتة توجيه الطريق :

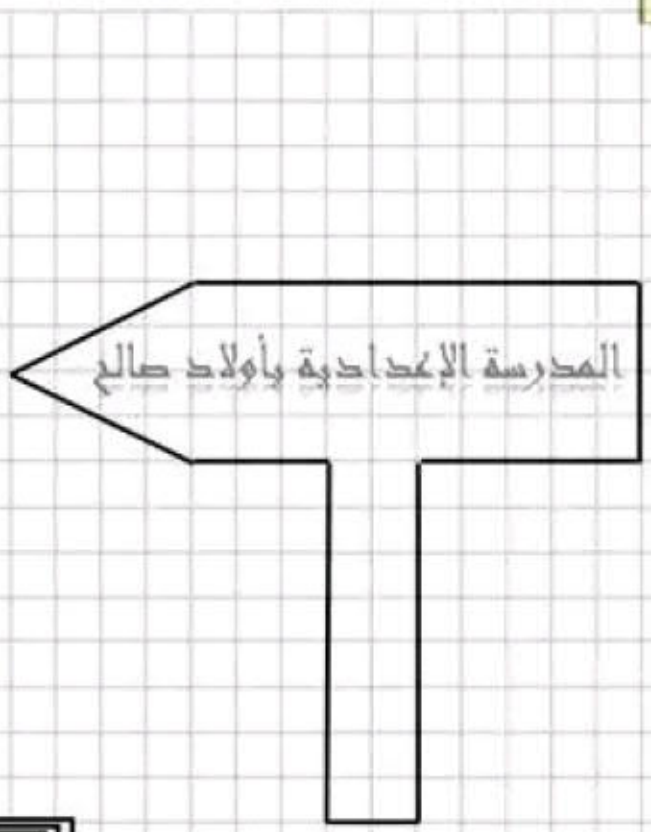
1 ن
4*(0.25)

∞ الرسم ثلاثي الأبعاد ∞

أنجز على الشبكة رسم ثلاثي الأبعاد, إنطلاقا من الوجه الأمامي , وحسب المعطيات التالية : 2.5 ن
10*(0.25)

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

- إتجاه النظر : اليمين العلوي
- زاوية الإستهراب : 45°
- عامل الإستهراب : K=0.5
- السمك : 30 مم



0.75 ن

طول الخط المائل = ... × .....

= ..... × .....

= .....

www.najahni.tn

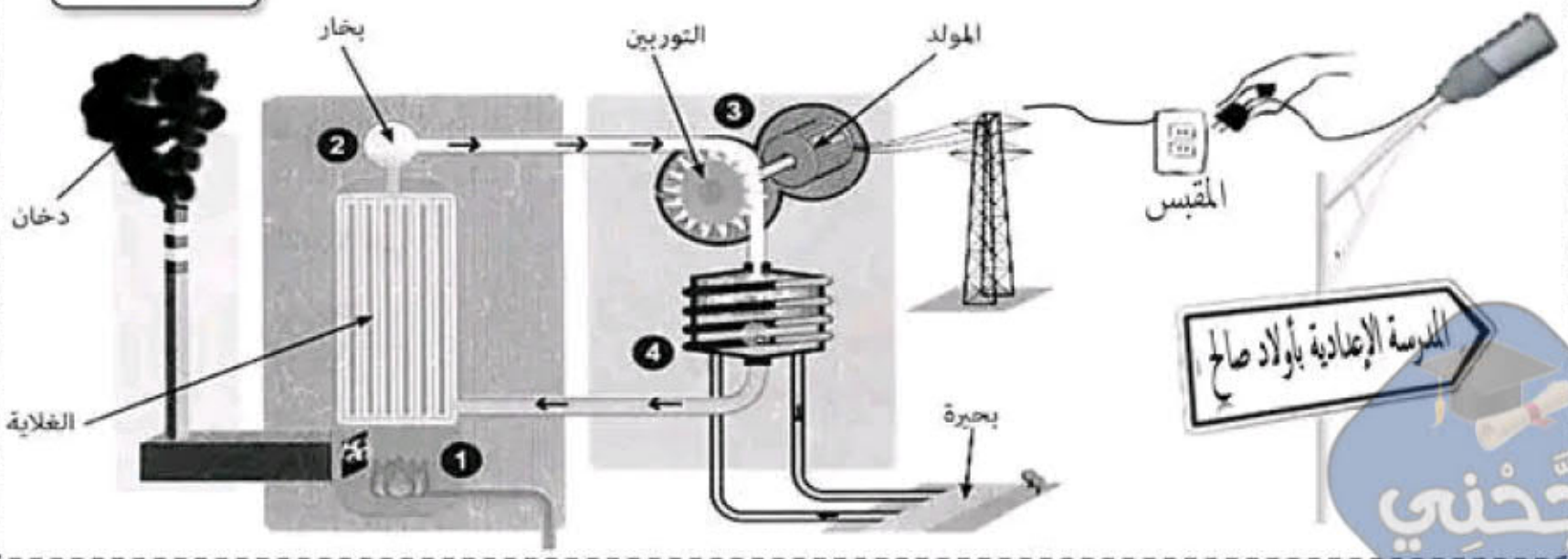
الطاقة المستعملة

أراد تلاميذ 7 أساسي تطوير لافتة توجيه الطريق بأن تصبح **لافتة مضيئة**, ففكروا في بعض الطرق التي يمكن إستعمالها :

الطريقة الأولى: *باستعمال المقبس* Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

❖ تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية للمقبس

الرسم 4



❖ إعتمادا على **الرسم عدد 4** أجب عن الأسئلة التالية :

1. أكمل مراحل توليد الطاقة الكهربائية : (2 ن) 4*(0.5)

❶ ..... ❷ .....

❸ ..... ❹ .....

2. ما هي الطريقة المعتمدة لإنتاج الطاقة الكهربائية ؟ (0.25 ن)

☐ طاقة حرارية ☐ طاقة نووية ☐ طاقة كهرومائية

3. ماهو المصدر الذي أعتمد لإنتاج هذه الطاقة ؟ ..... (0.5 ن)

4. هل يمكن تصنيف هذا النوع من طاقة كطاقة متجددة **أو** غير متجددة : ..... (0.25ن)

علّل إجابتك : ..... (0.5 ن)

5. هل يمكن إعتبار هذا النوع من الطاقة صديقة للبيئة أو ملوثة للبيئة : ..... (0.25 ن)

علّل إجابتك : ..... (0.5 ن)

6. أجب بـ " صواب " أو "خطأ " مع إصلاح الخطأ إن وجد : (1.5 ن) 3*(0.25) 3*(0.25)

- في المحطة الحرارية يقوم الماء بتدوير التوربين .....

الإصلاح : .....

- يقوم التوربين بتحويل الطاقة الميكانكية إلى طاقة كهربائية .....

الإصلاح : .....

- هل كلّ المصادر المستخرجة من باطن الأرض لإنتاج الطاقة الكهربائية, هي مصادر قابلة للنفاذ ؟ .....

الإصلاح : .....

www.najahni.tn

الطريقة الثانية : بإستعمال ألواح شمسية

❖ تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية بالشمس.

1. أكمل مخطط تحويل الطاقة بالإستعانة بالرسم التالي : (1 ن) 2*(0.5)

.... ← لوحة شمسية ← ....

2. ماهو الحل لإضاءة اللافتة في الليل : (0.5 ن)

.....

3. أذكر أحد سلبيات الطاقة الشمسية : (0.5 ن)

.....

4. أجب ب " صواب " أو " خطأ " : (0.75 ن) 3*(0.25)

❖ تسمّى طاقة الشمس بالطاقات المتجددة .....

❖ تُنتج ألواح الطاقة الشمسية تيار كهربائي مستمر .....

❖ يمكن إستعمال الطاقة الشمسية لإنتاج طاقة حرارية .....

الطريقة الثالثة : بإستعمال توربين الرياح

❖ تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية بالرياح

1. أكمل مخطط تحويل الطاقة بالإستعانة بالرسم التالي:

طاقة ..... ← .... ← حركة دوران ← .... ← طاقة ..... (2 ن) 4*(0.5)

2. ماهو نوع التيار الذي ينتجه المولّد (مستمر أو متردد) : ..... (0.25 ن)

3. ماهو الجهاز المستعمل لقيس الجهد الكهربائي للمولد : ..... (0.5 ن)

4. عند تدوير المولد ظهر على الشاشة الجهاز القيمة 6.2V فما هو العيار الذي تم إستعماله ؟ (0.25 ن)

☐ 0.2 ☐ 2 ☐ 20 ☐ 200

5. لماذا تم اختيارك لهذا المعيار : ..... (0.5 ن)

أذكر طريقة رابعة تمكن من إنتاج الطاقة الكهربائية من خلال تحديد مصدرها و طريقة عملها (مختلفة على الطرق السابقة)

❖ مصدر الطاقة : ..... (0.25 ن)

❖ طريقة إنتاجها للطاقة الكهربائية (المخطط) : ..... (0.75 ن)

.....

Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

www.najahni.tn

المدرسة الإعدادية
أولاد صالح
2024 / 2023

الأستاذ: محمد المشرقي

فرض تأليفي عدد 2
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 60 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 7 أساسي ... الرقم: ....

المنح:
لافتة توجيه الطريق

تقديم :

تفتقد المدرسة الإعدادية لأولاد صالح للافتات توجيه الطريق. لحلّ هذا الإشكال و في إطار مشروع القسم، أراد تلاميذ 7 أساسي إنجاز هذه اللافتة مستعينين بما درسوه في مادة التكنولوجيا .

أنواع الرسوم التقنية

الإصلاح

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح Page Facebook :

1- أكمل تسمية أنواع الرسمين التاليين :

الرسم 1

0.25 ن

الرسم 2

0.25 ن

✓ الرسم عدد 1 : رسم ثلاثي الأبعاد

✓ الرسم عدد 2 : رسم مفكك

2- أجب بـ " صواب " أو "خطأ " مع إصلاح الخطأ إن وجد :

2 ن
4*(0.25)
4*(0.25)

- يستعمل الخط الرقيق المستمر لرسم الجزئيات المخفية ..خطأ..

الإصلاح : ستعمل الخط الرقيق المتقطع لرسم الجزئيات المخفية

- سلم 1:2 هو سلم تكبيري ..خطأ..

الإصلاح : سلم 1:2 هو سلم تصغيري

- وثيقة الرسم بقياس 297*210 تسمّى مقاس A3 ..خطأ..

الإصلاح : وثيقة الرسم بقياس 210*297 تسمّى مقاس A4

- الوحدة المعتمدة في الرسم التقني هي المليلتر ..خطأ..

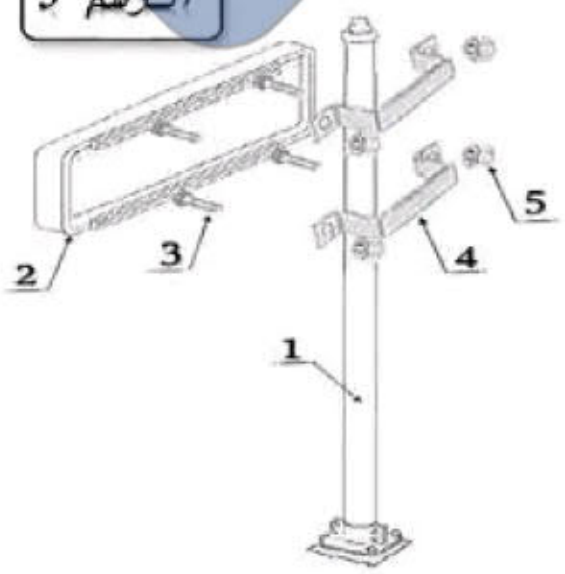
الإصلاح : الوحدة المعتمدة في الرسم التقني هي المليمتر

www.najahni.tn

نجّحني

∞ التفكيك و التركيب ∞

الرسم 3



الرقم	العدد	التسمية	المادة
1	1	العمود	فولاذ
2	1	اللافتة	بلاستيك
3	4	البرغي	فولاذ
4	2	المسك	فولاذ
5	4	الصمولة	فولاذ

1- ماهو العدد الجملي للقطع المكوّنة للمنتج : 0.5 ن

.....12 قطعة.....

2- تأمل الرسم عدد 3 ثم أتعرف على أشكال القطع وذلك بوضع أرقامها في المكان المناسب لها بالجدول : 1.25 ن

5*(0.25)

أشكال القطع		
	موشورية	إسطوانية
أرقام القطع	....1 / 2 / 4....	.....3 / 5.....

3- أحيط بدائرة أداة تركيب و تفكيك القطعة رقم (5) : 0.25 ن

4- أتمم مخطّط التركيب لافتة توجيه الطريق :

1 ن

4*(0.25)

1 ← 2 ← 3 ← 4 ← 5

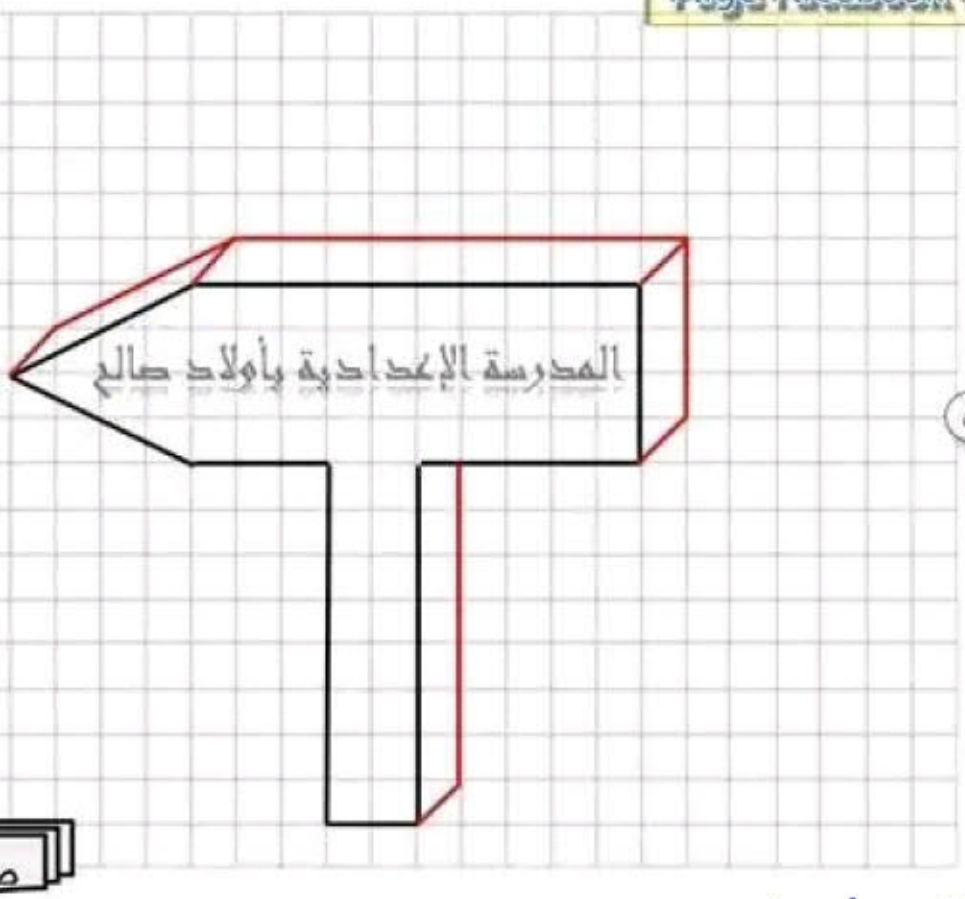
∞ الرسم ثلاثي الأبعاد ∞

أنجز على الشبكة رسم ثلاثي الأبعاد, إنطلاقا من الوجه الأمامي , وحسب المعطيات التالية : 2.5 ن

10*(0.25)

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

- إتجاه النظر : اليمين العلوي
- زاوية الإستهراب : 45°
- عامل الإستهراب : K=0.5
- السمك : 30 مم



0.75 ن

طول الخط المائل = السمك × K

= 30 × 0.5

= 15 مم

www.najahni.tn

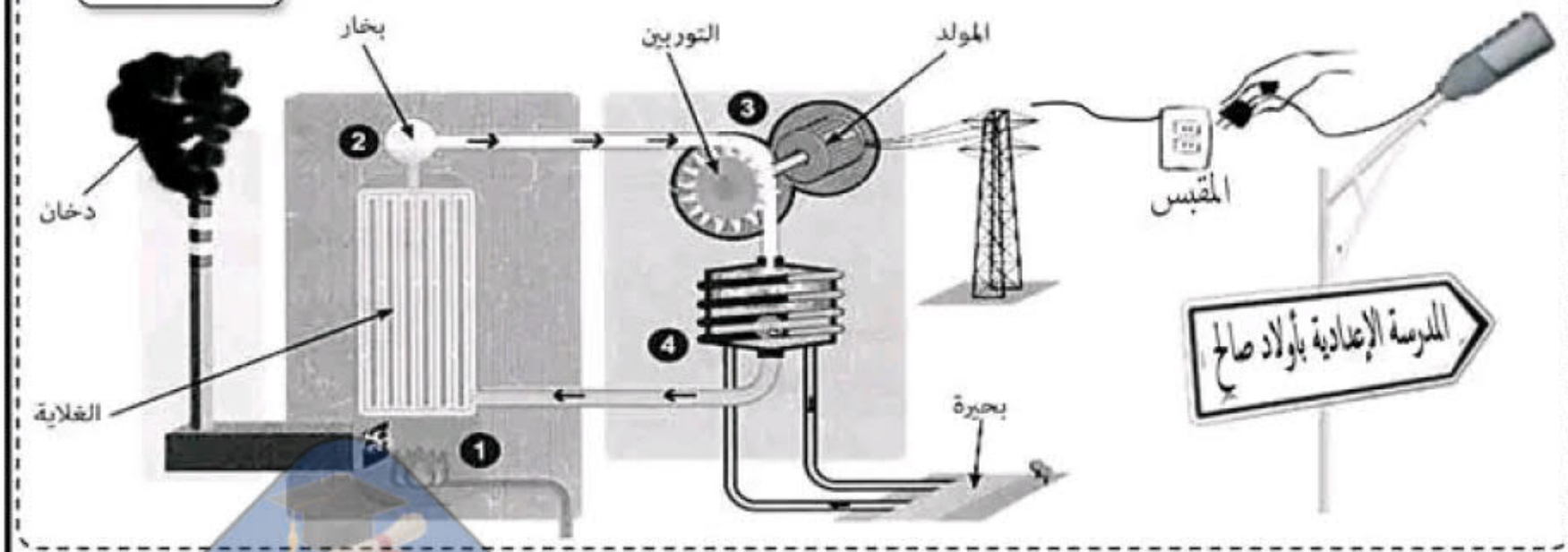
الطاقة المستعملة

أراد تلاميذ 7 أساسي تطوير لافتة توجيه الطريق بأن تصبح **لافتة مضيئة**, ففكروا في بعض الطرق التي يمكن إستعمالها :

الطريقة الأولى : *باستعمال المقبس* Page Facebook : مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح

❖ تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية للمقبس

الرسم 4



❖ إعتمادا على الرسم عدد **4** أجب عن الأسئلة التالية :

1. *أكمل مراحل توليد الطاقة الكهربائية :* — 2 ن (4*0.5)

❶ ..... عملية الإحتراق	❸ ..... إنتاج الطاقة الكهربائية .....
❷ ..... إنتاج البخار	❹ ..... عملية التبريد .....

2. *ما هي الطريقة المعتمدة لإنتاج الطاقة الكهربائية ؟* — 0.25 ن

☒ طاقة حرارية ☐ طاقة نووية ☐ طاقة كهرومائية

3. *ماهو المصدر الذي أعتمد لإنتاج هذه الطاقة ؟* ..... المحروقات ..... — 0.5 ن

4. *هل يمكن تصنيف هذا النوع من طاقة كطاقة متجددة أو غير متجددة :* غير متجددة .... — 0.25 ن

علّل إجابتك : لأنها قابلة للنفاذ ..... — 0.5 ن

5. *هل يمكن إعتبار هذا النوع من الطاقة صديقة للبيئة أو ملوثة للبيئة :* ملوث للبيئة ..... — 0.25 ن

علّل إجابتك : لأنها تصدر دخان خطير جدا ..... — 0.5 ن

6. *أجب ب " صواب " أو "خطأ" مع إصلاح الخطأ إن وجد :* — 1.5 ن (3*0.25) (3*0.25)

- *في المحطة الحرارية يقوم الماء بتدوير التوربين* ..خطأ..

الإصلاح : في المحطة الحرارية يقوم بخار الماء بتدوير التوربين .....

- *يقوم التوربين بتحويل الطاقة الميكانكية إلى طاقة كهربائية* ..خطأ..

الإصلاح : ...يقوم المولد بتحويل الطاقة الميكانكية إلى طاقة كهربائية.....

- *هل كلّ المصادر المستخرجة من باطن الأرض لإنتاج الطاقة الكهربائية, هي مصادر قابلة للنفاذ ؟* ..خطأ..

الإصلاح : حرارة الأرض هو مصدر مستخرج من باطن الأرض و غير قابل للنفاذ..

www.najahni.tn

نجّحني

الطريقة الثانية : بإستعمال ألواح شمسية

❖ تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية بالشمس.

1. أكمل مخطط تحويل الطاقة بالإستعانة بالرسم التالي : (1 ن) 2*(0.5)

الشمس ..... ← لوحة شمسية ← .....تيار..... كهربائي..

2. ماهو الحلّ لإضاءة اللافتة في الليل : (0.5 ن)

.....إستعمال بطاريات لتخزين الطاقة.....

3. أذكر أحد سلبيات الطاقة الشمسية : (0.5 ن)

.....تتأثر بالعوامل الطبيعية / تكلفة مرتفعة.....

4. أجب ب " صواب " أو " خطأ " : (0.75 ن) 3*(0.25)

❖ تسمّى طاقة الشمس بالطاقات المتجددة ..صواب.

❖ تُنتج ألواح الطاقة الشمسية تيار كهربائي مستمر ..صواب.

❖ يمكن إستعمال الطاقة الشمسية لإنتاج طاقة حرارية ..صواب.

الطريقة الثالثة : بإستعمال توربين الرياح

❖ تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية بالرياح

1. أكمل مخطط تحويل الطاقة بالإستعانة بالرسم التالي:

طاقة الرياح..... ← ...توربين.... ...الرياح..... ← حركة دوران ← .....المولد.. ..... ← طاقة الكهربائية (2 ن) 4*(0.5)

2. ماهو نوع التيار الذي ينتجه المولّد (مستمر أو متردد) : ...متردد..... (0.25 ن)

3. ماهو الجهاز المستعمل لقيس الجهد الكهربائي للمولد : .....جهاز الفولطمتر..... (0.5 ن)

4. عند تدوير المولد ظهر على الشاشة الجهاز القيمة 6.2V فما هو العيار الذي تم إستعماله ؟ (0.25 ن)

0.2 ☐ 2 ☐ 20 ☒ 200 ☐

5. لماذا تم اختيارك لهذا المعيار : .لأنه العيار الأكبر و الأقرب ل 6.2..... (0.5 ن)

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

أذكر طريقة رابعة تمكن من إنتاج الطاقة الكهربائية من خلال تحديد مصدرها و طريقة عملها (مختلفة على الطرق السابقة)

❖ مصدر الطاقة : طاقة المائية (تدفق ماء) / طاقة العضلية (عضلات) / طاقة النووية (اليورنيوم)... (0.25 ن)

❖ طريقة إنتاجها للطاقة الكهربائية (المخطط) : ..... (0.75 ن)

- تدفق الماء ← توربين الماء ← المولد ← طاقة كهربائية
- عضلات ← المولد ← طاقة كهربائية
- يورنيوم ← مفاعل ← الغلاية ← المولد ← طاقة كهربائية

www.najahni.tn