الرسم ثلاثي أبعاد

أراد تلاميذ 7 أساسي إنجاز مشروع القسم والمتمثل في مصباح جيب يدوي، ولصناعة هذا المشروع قاموا بشراء مولد كهربائي.

تحتوي علبة المولد على الصورتين التاليتين .

1. أذكر أنواع الرسوم التالية : (1 ن)

2. أرتب مراحل رسم ثلاثي أبعاد للإسطوانة (من 1 إلى 5) : (1.5 ن)

2	رسم المحور
5	ربط الوجه أمامي والخلفي
1	رسم الوجه الأمامي
3	إحتساب طول المحور (طول المحور = السمك × K)
4	رسم الوجه الخلفي

يمكن إستعمال مصباح الجيب في وظيفة ثانية وهي إستعماله لشحن هاتف جوّال عند الحاجة ، ولتوصيل هذه المعلومة للمستعمل قام تلاميذ 7 أساسي بإنجاز رسم ثلاثي الأبعاد لهاتف جوال.

(4 ن)

3. إنطلاقا من المعطيات التالية, أنجز على الشبكة الرسم الثلاثي الأبعاد للهاتف الجوال إنطلاقا من الوجه أمامي:

إتجاه النظر : اليمين علوي
زاوية إستهراب : 60°
4 مربعات أفقيا و 7 مربعات عموديا
عامل إستهراب : K = 0.5
السمك : 10 مم

(1.5 ن)

طول الخط المائل = السمك × K

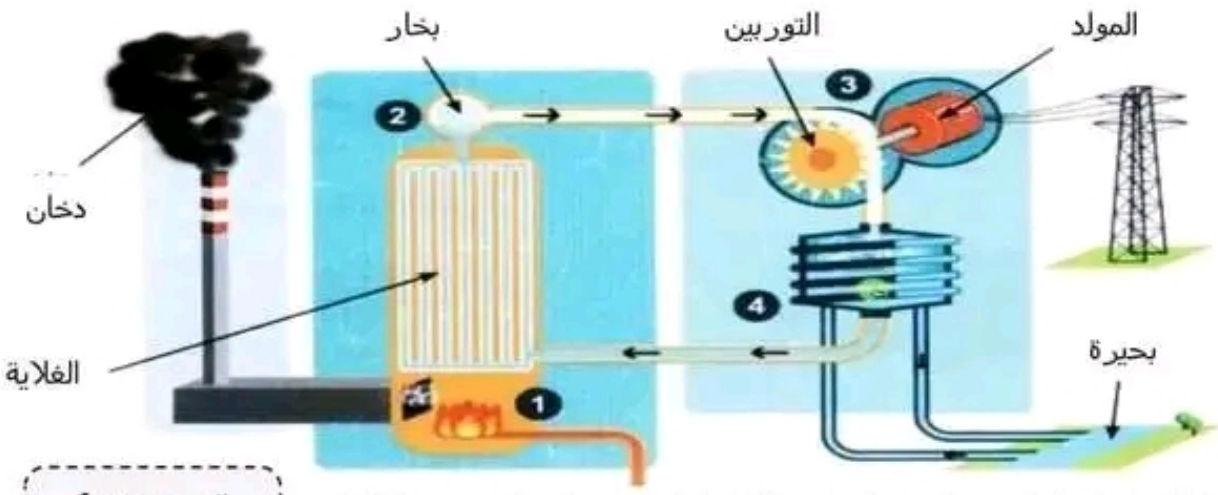
= 10 × 0.5

= 5 مم

الطاقة المستعملة

الطريقة الأولى لشحن مصباح الجيب : *باستعمال المقبس*

تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية للمقبس



الرسم عدد 1

1. أكمل مخطط تحويل الطاقة بالإستعانة بالرسم عدد 1 : (2 ن)

2. ماهو المصدر الذي أعتمد لإنتاج هذه الطاقة ؟ **المحروقات** (بترول/غاز طبيعي/فحم حجري) (0.5 ن)

3. ما هي الطريقة المعتمدة لإنتاج الطاقة الكهربائية ؟ (0.5 ن)

(*) طاقة حرارية ☐ طاقة نووية ☐ طاقة كهرومائية

4. هل يمكن تصنيف هذا نوع من طاقة كطاقة متجددة أو غير متجددة : .... **غير متجددة** ..... (0.5 ن)

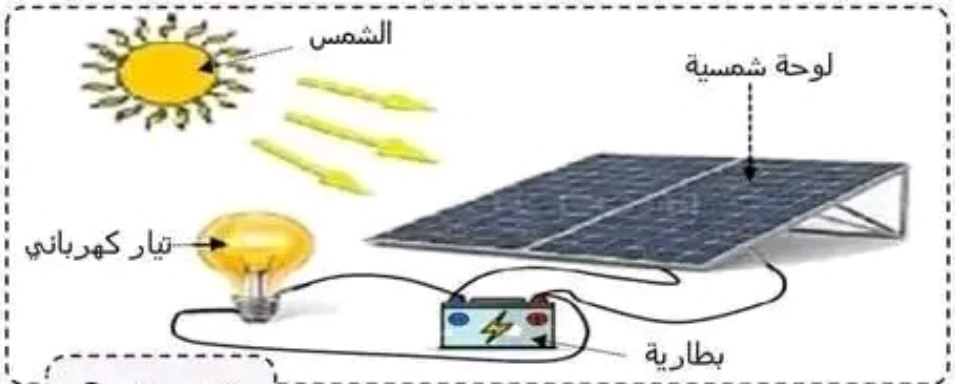
علل إجابتك : ... **لأنها قابلة للنفاذ** ..... (0.5 ن)

5. هل يمكن إعتبار هذا النوع من طاقة صديقة للبيئة أو ملوثة للبيئة : ..... **ملوث للبيئة** ..... (0.5 ن)

علل إجابتك : ..... **لأنه ينبعث منها دخان** ..... (0.5 ن)

الطريقة الثانية لشحن مصباح الجيب : *باستعمال الشمس*

تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية بالشمس



الرسم عدد 2

1. أكمل مخطط تحويل الطاقة بالإستعانة بالرسم عدد 2 : (1 ن)

الشمس ⟸ لوحة شمسية ⟸ تيار كهربائي

2. لماذا يتم توصيل بطارية مع الألواح الشمسية (أنظر رسم 2) : (0.5 ن)

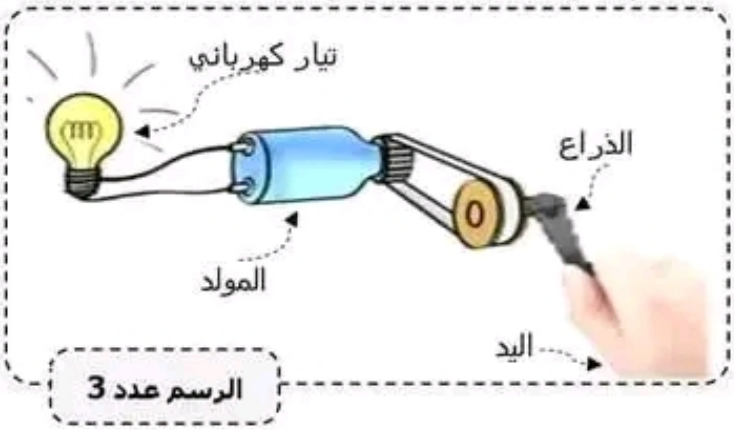
لتخزين الطاقة كهربائية وإستعمالها عند إنعدام الشمس

3. أجب ب "صواب" أو "خطأ" : (1.5 ن)

- تسمّى طاقة الشمس بالطاقات المتجددة — **صواب**
- تُنتج ألواح الطاقة الشمسية تيار كهربائي مستمر — **صواب**
- يمكن إستعمال الطاقة الشمسية لإنتاج طاقة حرارية — **صواب**

الطريقة الثالثة لشحن مصباح الجيب : *بإستعمال اليد*

تمثل الصورة الموالية طريقة توليد الطاقة الكهربائية باليد



الرسم عدد 3

1. أكمل مخطط تحويل الطاقة بالإستعانة بالرسم عدد 3 : (1.5 ن)

طاقة **عضلية** ⟸ الذراع ⟸ (حركة دوران) **المولد** ⟸ طاقة **كهربائية**

2. ماهو نوع التيار الذي ينتجه المولد (مستمر أو متردد) : ..... **متردد** ..... (0.5 ن)

3. ماهو الجهاز المستعمل لقيس جهد المولد (فولطمتر أو أمبرمتر) : ..... **فولطمتر** ..... (0.5 ن)

4. عند تدوير ذراع ظهر على الشاشة الجهاز القيمة 6.2V فما هو العيار الذي تم إستعماله ؟ (0.5 ن)

0.2 ☐ 2 ☐ 20 ☒ 200 ☐