موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المحور: التحليل البنيوي لمنتج تقني

2 الدرس 2 الدارة الكهربائية و الإلكترونية

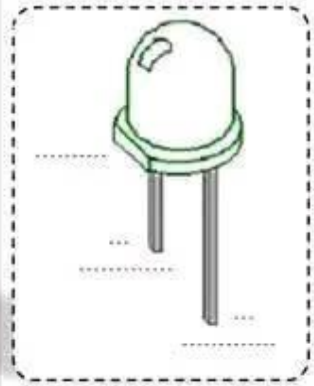
السنة 7

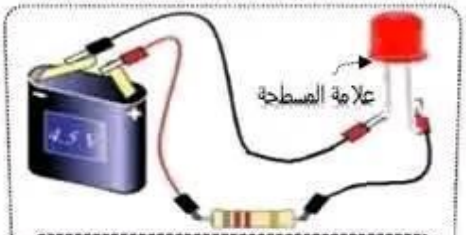
وضعية الانطلاقة

شهد مصباح الجيب تطورا هام عبر الزمن، من خلال النشاط صفحة 61 من كراس الأنشطة تعرف على أهم مكوناته.

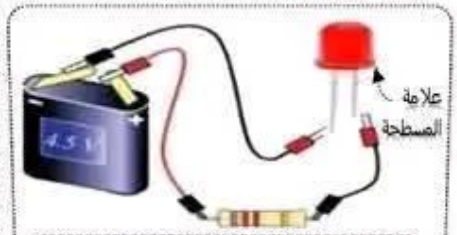
الصمام المشع

أنجز التجارب التالية ثم أستنتج :





التجربة 1 : .....



التجربة 2 : .....

- إستنتج وظيفة الصمام المشع : .....

الصمام المشع هو مكون ..... له قطبين : .....

تدل العلامة المسطحة على .....

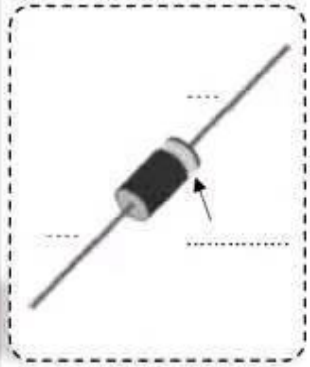
يُوصل مقاوما واقيا في الدارة لـ.....

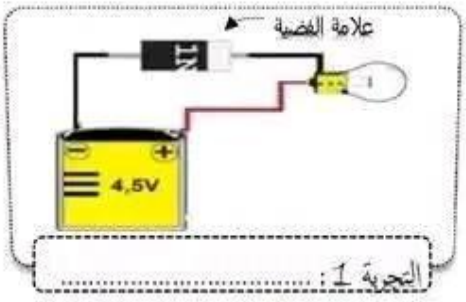
يضئ الصمام المشع عندما يكون كاتوده موصل بالقطب ..... و أنوده موصل بالقطب .....

الرمز

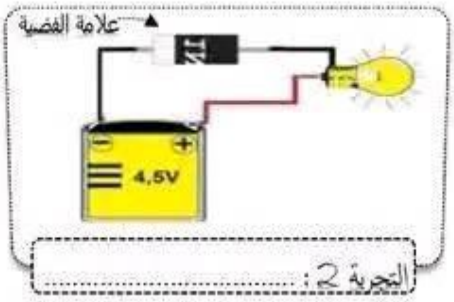
الصمام الثنائي

أنجز التجارب التالية ثم أستنتج:





التجربة 1 : .....



التجربة 2 : .....

- إستنتج وظيفة الصمام الثنائي : .....

الصمام الثنائي شكله إسطواني أسود اللون به علامة فضية تدل على .....

يسمح بمرور التيار الكهربائي عندما يكون كاتوده موصل بالقطب .....

و أنوده موصل بالقطب ..... مثله مثل الصمام المشع لكنه لا ينير .

الرمز

محبر التكنولوجيا بإعدادية بأولاد صالح

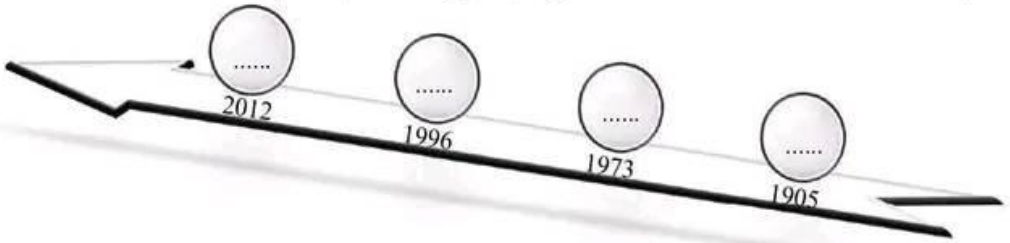
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمثل الصور الموالية أبرز الطابعات الذي إستعمالها الإنسان عبر الزمن :

1 طابعة إلكترونية — 2 طابعة يدوية — 3 طابعة ثلاثية الأبعاد — 4 طابعة كهربائية

2. أتمم ترتيب تطور الطابعات عبر الزمن بوضع رقم المنتج في السلم الزمني الموالي :

ن2
4*(0.5)



3. ماهو المجال الذي تنتمي إليه الطابعة ثلاثية الأبعاد :

ن0.5

☐ الصناعة ☐ الإتصالات ☐ المواصلات

4. أتبين التطور الحاصل للطابعات عبر الزمن :

ن0.5

.....

5. أذكر أحد الأسباب التي جعلت الطابعات تتطور على هذا النحو :

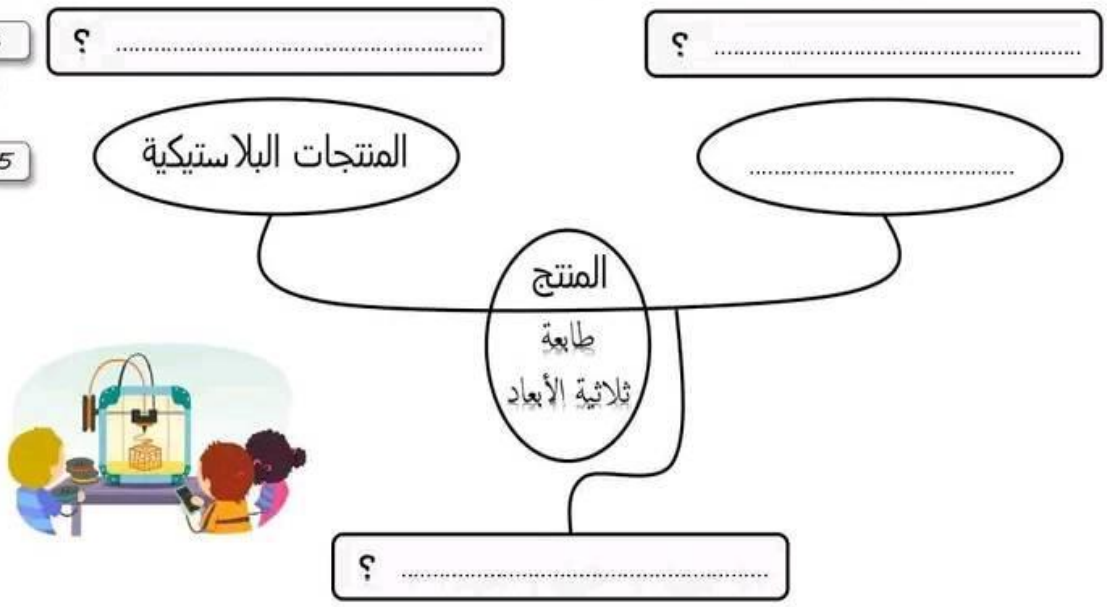
ن1

.....

6. أكمل أداة التعبير عن الحاجة لطابعة ثلاثية الأبعاد :

ن3
3*(1)

ن0.5



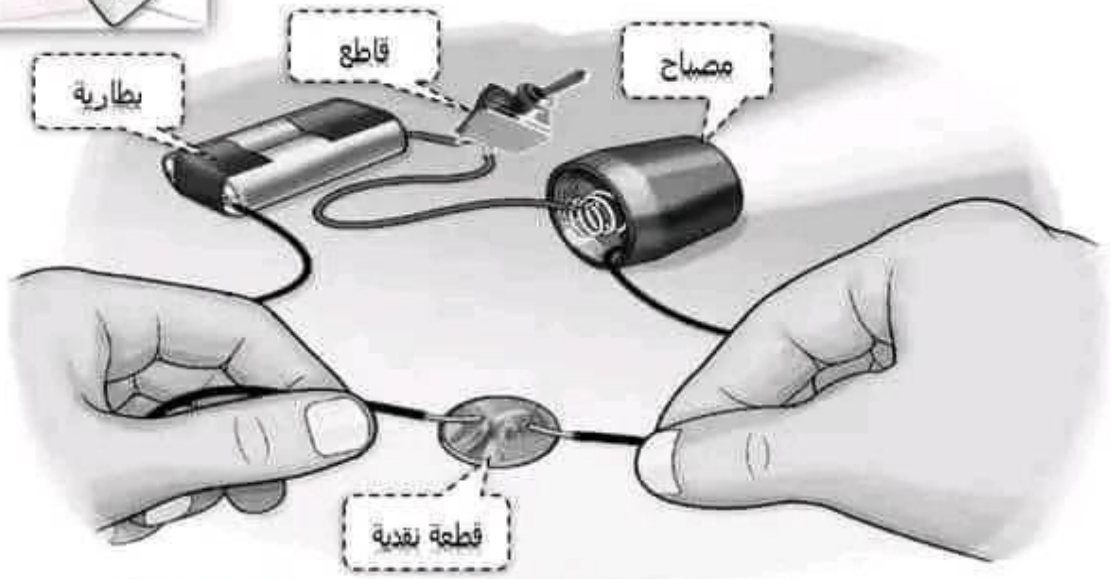
ن1

تـمكن .....

صفحة 2

أراد يوسف صناعة حصالة ذكية تقوم بإضاءة المصباح عند سقوط قطعة نقدية داخلها .

يُمثل الرسم الموالي طريقة تركيب المكونات الكهربائية لمعرفة الناقلية الكهربائية للقطع النقدية .



الرسم عدد 1

Page Facebook
مجبر التكنولوجيا بإعتناء أولاد صالح

/03 ...

❿ أذكر وظائف المكونات الموجودة بالرسم عدد 1 :

المكون	الوظيفة
بطارية	.....
قاطع	.....
مصباح	.....

/03 ...

أصنف مصادر التغذية الكهربائية التالية حسب نوعية التيار الكهربائي :

بطارية - مولد دراجة هوائية - عمود جاف - لوحة الطاقة الشمسية - مولد بطاقة الرياح - خلية .

تيار كهربائي مستمر	تيار كهربائي متردد
.....	.....
.....	.....
.....	.....

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المحور 2 الدرس 2 التحليل البنيوي لمنتج تقني

الدارة الكهربائية و الإلكترونية

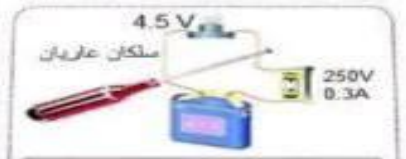
وضعية الانطلاقة

عند إستعمال عادل للعديد من أجهزة الكهربائية في نفس وقت تفاجئ بإنقطاع التيار الكهربائي
من خلال النشاط صفحة 58 من كراس الأنشطة تعرف على أسباب هذا الإنقطاع و الحلول الممكنة لذلك

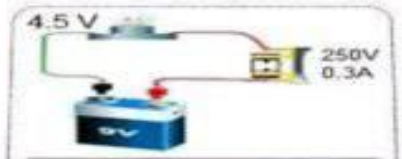
عناصر الحماية

تحمي ..... الدارة الكهربائية وإنصهارها عند .....

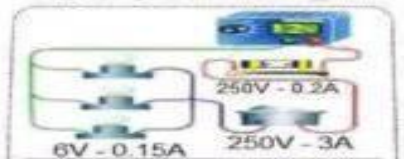
- أسباب إنصهار الصهيرة :



.....
.....



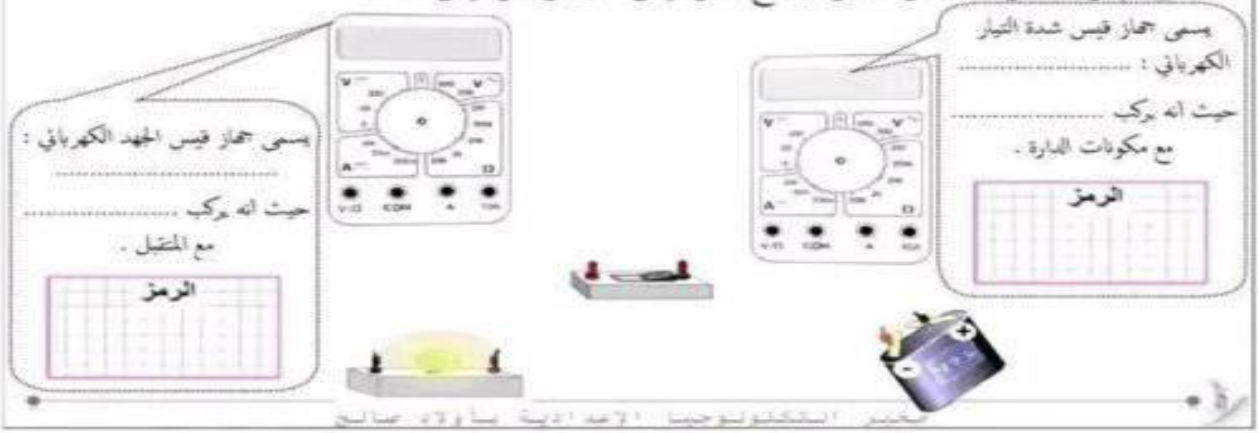
.....
.....



.....
.....

- تأمل نموذج الصهيرة و إستخرج الخصائص الكهربائية :

- قم بربط مكونات الدارة الكهربائية مع جهاز قيس الجهد وجهاز قيس الشدة :



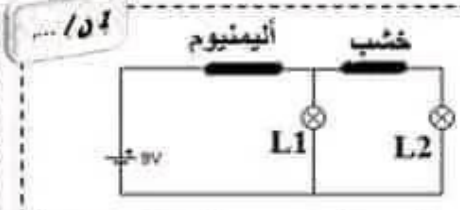
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

❻ أربط بسهم كل جهاز أو أداة بهدفه المناسب ؛ /2 ...

التعرف على المواد معدنية	التعرف على المواد حديدية	التعرف على اللون أصلي للمواد

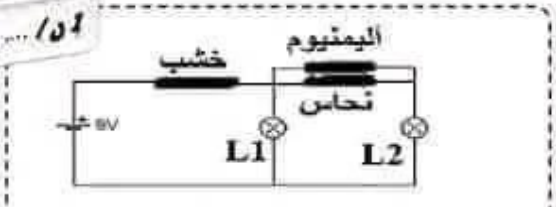
❼ تأمل الدارات الكهربائية جيدا و أكمل الجدول ؛

/1 ...



هل يضيء المصباح L2	هل يضيء المصباح L1	نعم أو لا
.....	.....	

/1 ...



هل يضيء المصباح L2	هل يضيء المصباح L1	نعم أو لا
.....	.....	

أراد يوسف معرفة بعض خصائص هذه المواد (الفولاذ / النحاس / الألمنيوم / خلائط النحاس) وذلك باستعمال جهاز " النجمة المعدنية ".

❽ ما هو الهدف من هذه التجربة ؛ /1 ...

.....

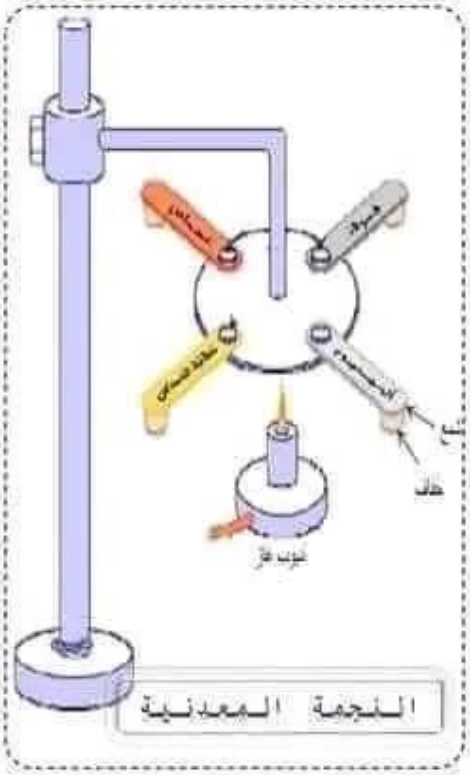
❾ أرتب هذه المواد حسب المادة الأكثر قدرة على نقل الحرارة؛ /2 ...

1- .....

2- .....

3- .....

4- .....



COLLEGE.MOURAJAA.COM

المواد المستعملة

طابعة ثلاثية الأبعاد

تقديم :

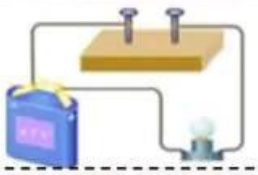
بالإضافة إلى طابعة ثلاثية الأبعاد المختص في طباعة القطع البلاستيكية . شهدت التكنولوجيا تطورا مذهلا بظهور **طابعة ثلاثية الأبعاد لطباعة منتجات معدنية** . تخيلوا أننا الأن نستطيع طباعة قطع حقيقة من المعدن , بنفس الطريقة التي نطبع بها البلاستيك .حيث تضيف طابعة المعادن طبقة تلو الأخرى من مسحوق المعدن المنصهر بالليزر حتى تتشكل القطعة كاملة.

1. ماهو تعريف المواد المعدنية :

ن1 .....

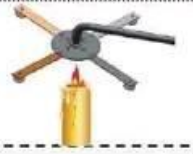
2. أكتب تحت كل صور أسماء الأدوات المستعملة لكل تجربة، ثم أربط بسهم كل صورة مع الهدف المناسب .

ن5
10*(0.5)


إسم الأداة: .....

إسم الأداة: .....

إسم الأداة: .....


إسم الأداة: .....

إسم الجهاز: .....

- تصنيف المواد المعدنية و غير معدنية
- التعرف على اللون الأصلي للمواد
- تصنيف المواد إلى حديدية و غير حديدية
- التعرف على الناقلية الحرارية للمواد

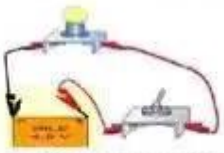
مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح Page Facebook :

COLLEGE.MOURAJAA.COM

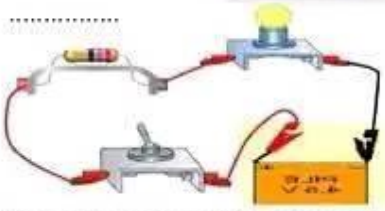
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المقاومة الكهربائية

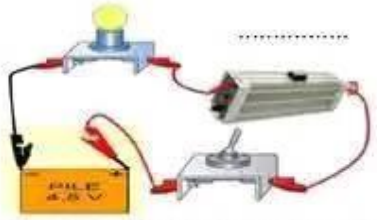
أنجاز التجارب التالية:



هل يمكن التحكم في قوة إضاءة المصباح : .....



قارن بين قوة إضاءة المصباح في تجربة رقم 1 و2 مبينا سبب ذلك : .....



هل يمكن التحكم في قوة إضاءة المصباح مبينا ذلك : .....

● إستنتج وظيفة المقاوم : .....

الصورة | الرمز

مقاوم كربوني

الصورة | الرمز

مقاوم متغير

جدول أحزمة الألوان

اللـــون	الحزام الأول	الحزام الثاني	الحزام الثالث	الحزام الرابع
أسود	0	0	x 1	±20%
بني	1	1	x 10	±1%
أحمر	2	2	x 100	±2%
برتقالي	3	3	x 1000	
أصفر	4	4	x 10000	
أخضر	5	5	x 100000	
أزرق	6	6	x 1000000	
بنفسجي	7	7		
رمادي	8	8		
أبيض	9	9		
ذهبي			x 0.1	±5%
فضي			x 0.01	±10%

● كيفية قيس قيمة مقاومة المقاوم الكهربائي :

الطريقة الأولى : إستعمال .....

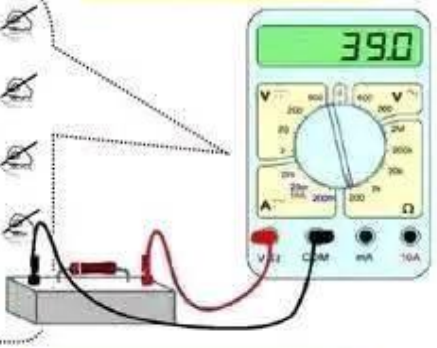
يسمى جهاز قيس المقاومة الكهربائية : .....

وحدة قيمة المقاومة الكهربائية : ..... و يرمز لها بالحرف اليوناني : ....

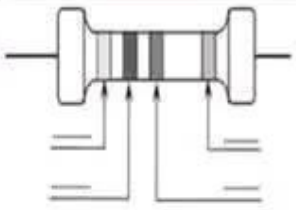
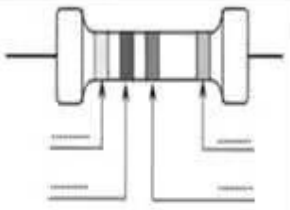
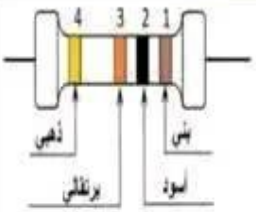
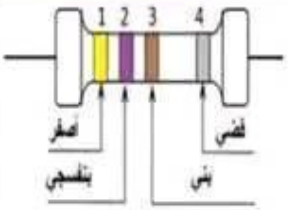
يركب جهاز الأوممتر ب ..... مع المقاوم

يركب المقاوم مع جهاز الأوممتر بعد ..... من الدارة .

رمز جهاز الأممتر :



الطريقة الثانية : إستعمال .....

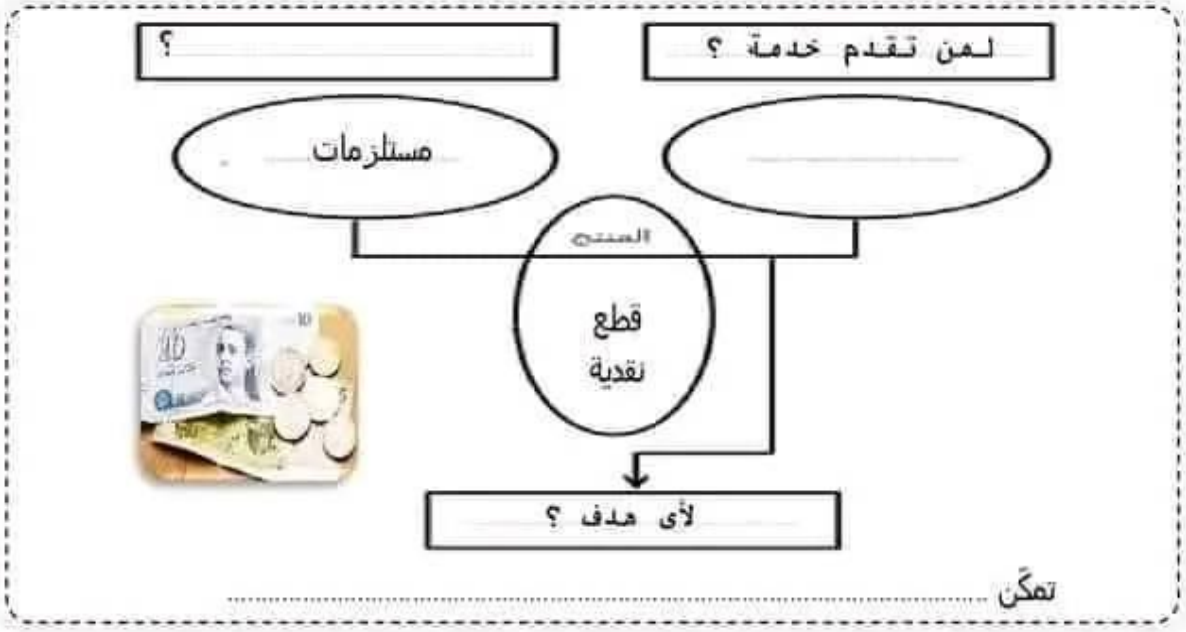
			
R = 10 Ω ±5%	R = 490 Ω ±10%	R = ... = ...	R = ... = ...

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

/3 ...

❹ أكمل أداة التعبير عن الحاجة " للقطع النقدية " :



تمكّن .....

أراد يوسف معرفة المواد المستعملة لصنع القطع النقدية .

/15 ... ❺ من خلال خاصيات التي تحصل عليها يوسف تعرف على المواد المستعملة لصنعها :

قطع نقدية 100 مليم

إسم المادة : .....

- ✓ مادة غير حديدية
- ✓ ناقل جيد للتيار كهربائي
- ✓ لونه أصفر

قطع نقدية 500 مليم

إسم المادة : .....

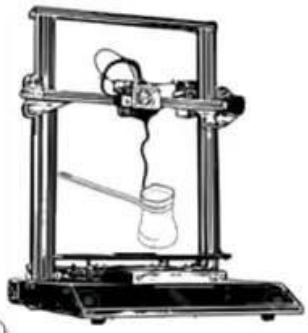
- ✓ مادة معدنية
- ✓ لا يتفاعل مع مغناطيس
- ✓ لونه أبيض فضي

قطع نقدية 1 دينار

إسم المادة : .....

- ✓ مادة صلبة وتأكسد بسهولة
- ✓ تتفاعل مع مغناطيس
- ✓ لونه رمادي

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM



أستعملت **طابعة ثلاثية الأبعاد للمنتجات المعدنية** لصناعة نموذج لإناء لطهو القهوة .
تمثل الصور الموالية بعض النماذج لأواني طهو القهوة التي تم صناعتها .

3. أرتب هذه الأواني حسب الأسرع في نقل الحرارة : (من 1 إلى 4)

ن2
4*(0.5)

....

4. أضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة : (إجابة واحدة صحيحة)

ن2
4*(0.5)

❖ **يمكن تعريف المواد المستعملة بأنها :**

- ☐ هي المواد التي تستعمل لصنع منتج
- ☐ هي المواد الحديدية التي تستعمل لصنع منتج
- ☐ هي المواد التي تستعمل لصنع منتج وتكون ذات أصل طبيعي

❖ **لصنع منتج ما يتم إختيار المواد المستعملة حسب :**

- ☐ مصدرها
- ☐ لونها
- ☐ خاصياتها

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

❖ **الفولاذ مادة معدنية لونه :**

- ☐ رمادي
- ☐ رمادي داكن
- ☐ أبيض فضي

❖ **توصف بعض المواد بأنها مواد حديدية لأنها :**

- ☐ تحتوي على نسبة قليلة من الكربون
- ☐ تحتوي على نسبة قليلة جدا من الكربون
- ☐ تحتوي على الحديد

الأستاذ
محمد المشرقي

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الإعدادية
بأولاد صالح
2024- 2023

الأستاذ: محمد العشرقي

اختبار كتابي عدد 1
في مادة التكنولوجيا

/20

التوقيت: 35 دق

الاسم : ..... اللقب : ..... القسم : 7 أساسي 3 الرقم: ....

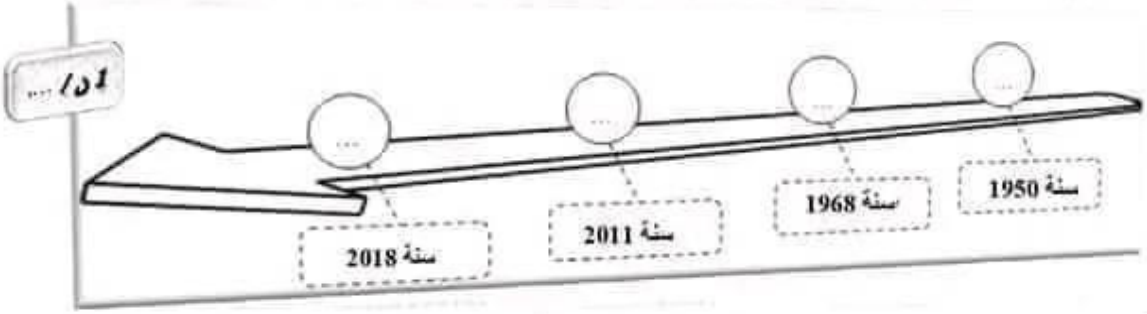
المنوال:
القطع النقدية

تقديم :

فتح يوسف حصّالته لحساب مجموع القطع النقطية الّتي بداخلها حتّى يتمكّن من شراء مستلزماته.

تمكن النقود المستعمل من شراء المستلزمات.

❶ أتمم ترتيب تطور " القطع النقدية " عبر الزمن بوضع رقم المنتج في السلم الزمني الموالي : /1 ...



❷ ما هو المجال الذي تنتمي اليه " القطع النقدية "، أضع العلامة (×) في الخانة المناسبة : /0.5 ...

☐ مجال مواصلات ☐ مجال إقتصاد ☐ مجال اتصالات

❸ ماهي الأسباب التي جعلت " القطع النقدية " تتطوّر على هذا النحو ؟ /1 ...

.....

صفحة 1

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المكثف

أنجز التجارب التالية ثم أستنتج :

التجربة 1 :

- توصيل قطب (+) للمكثف مع قطب (+) للبطارية
- توصيل قطب (-) للمكثف مع قطب (-) للبطارية

التجربة 2 :

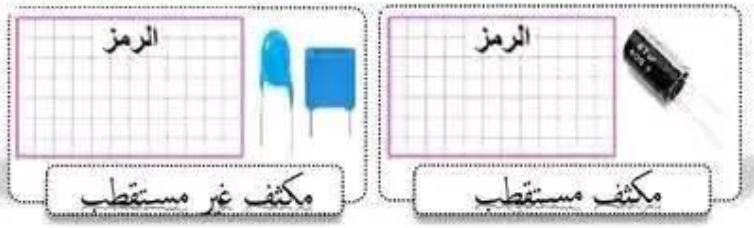
- توصيل قطب (+) للمكثف مع أنود الصمام المشع
- توصيل قطب (-) للمكثف مع كاثود الصمام المشع

خصائص المكثف :

- إستنتج وظيفة المكثف : .

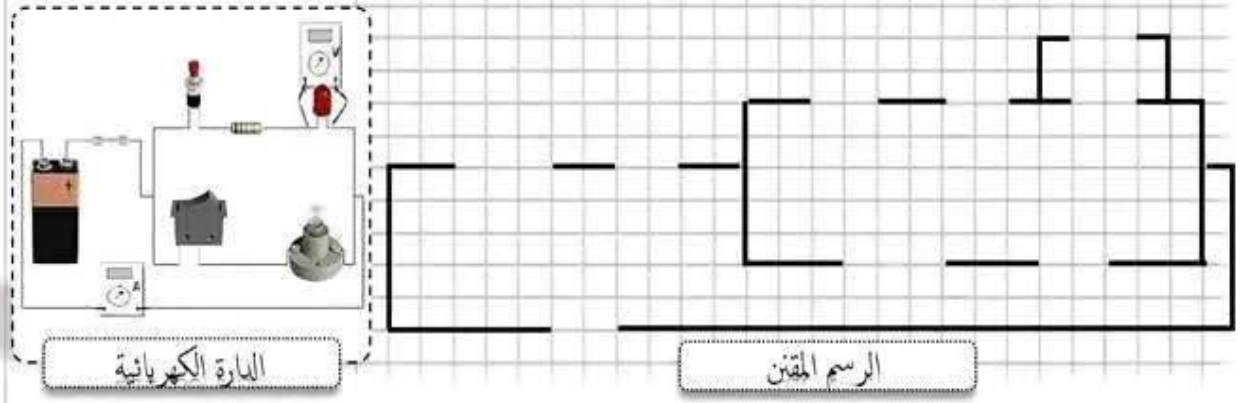
.....

.....



نشاط تعلمي :

- أتأمل صورة الدارة الكهربائية التالية و أكمل الرسم المقنن برسم الرموز المقننة في المكان المخصص لها :



- أكمل الجدول الموالي بما يناسب :

القيمة	وحدة القيس	جهاز القيس	رمز الجهاز	طريقة تركيب الجهاز
الجهد	.....	.....		.....
الشدة	.....	.....		.....
المقاومة	.....	.....		.....

- أضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة :

الدارة الكهربائية هي :

- ☐ مجموعة من المكونات الكهربائية (مصباح، محرك، جرس، قاطعة) موصولة ببعضها بواسطة أسلاك .
- ☐ الدارة الكهربائية المنزلية فقط .
- ☐ مختلف الدارات المكونة للأجهزة الكهربائية المنزلية

الدارة الإلكترونية هي :

- ☐ مجموعة من المكونات الإلكترونية (صمام , مكثف ...) مثبتة على لوحة (دارة مطبوعة) موصولة ببعضها بواسطة أسلاك .
- ☐ دارة تتطلب جهد ضعيف.
- ☐ مختلف الدارات المكونة للأجهزة الكهربائية المنزلية

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

المدرسة الاعدادية
اولاد صالح
2026- 2025

الأستاذ: محمد المشرقي

اختبار كتابي عـ1ـدد
في مادة التكنولوجيا

/20 .....

التوقيت: 35 دق

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

المنتج: طابعة ثلاثية الأبعاد

تقديم :

يشبه عمل **الطابعة ثلاثية الأبعاد** صنع الفخار، حيث يتم تصنيع المنتجات البلاستيكية من خلال تراكم الخيوط البلاستيكية فوق بعضها على هيئة طبقات انطلاقا من نماذج افتراضية ثلاثية الأبعاد مصممة باستعمال الحاسوب.

تمكن **الطابعة ثلاثية أبعاد** من صناعة منتجات بلاستيكية.

✿ المنتج التقني وتطوره عبر الزمن ✿

1. أضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة : (إجابة واحدة صحيحة) — ن1.5 — 3*(0.5)

هذا الفرض مرفق بشريط فيديو لفهم طريقة عمل الطابعة ثلاثية الأبعاد

❖ **يمكن تعريف التكنولوجيا بأنها :**

- ☐ هي إستعمال الحواسيب .
- ☐ هي تحويل الأفكار والنظريات إلى تطبيقات .
- ☐ هي إستعمال الآلات حديثة .

❖ **أختار من بين هذه الأمثلة ما يمكن أن يسمى منتج تقني :**

- ☐ ثمرة برتقال .
- ☐ طاولة .
- ☐ صوف الخروف .

مخبر التكنولوجيا بإعدادية أولاد صالح : Page Facebook

❖ **إختار الترتيب الصحيح لمراحل تطور أغلب المنتجات :**

- ☐ 1_منظومة أتومتيكية 2_ منتج مجهز بمحرك 3_أداة يدوية .
- ☐ 1_ أداة يدوية 2_ منظومة أتومتيكية 3_ منتج مجهز بمحرك .
- ☐ 1_ أداة يدوية 2_ منتج مجهز بمحرك 3_ منظومة أتومتيكية .

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM