الاستاذ : زغدي مبروك السنة

الدراسية : 2016/ 2017

المدة : ساعة واحدة | الاختبار الأخير في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا | المستوي : الأولى متوسط

اللقب : ..... الاسم : ..... القسم : .....

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول (06 نقاط)

اجب عن الأسئلة الآتية بدقة و باختصار.

1- كيف ينتشر الضوء في وسط شفاف و متجانس ؟.....

2- كيف تمثل مسار الضوء ؟ .....

3- ما الحزمة الضوئية ؟.....

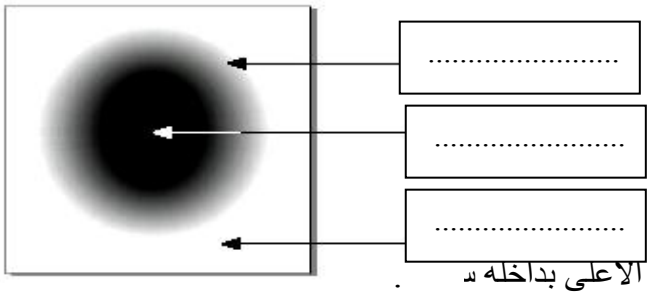
4- متى يتشكل الظل فقط ؟.....

5- متى يتشكل الظل و الظليل معا ؟.....

6- هل العين جهاز استقبال أم إرسال للضوء ؟.....

التمرين الثاني (06 نقاط)

أولآ: لاحظ الرسم جيدا و أجب:



1- ضع البيانات التالية على الرسم:

- منطقة الظل ، منطقة الضوء ، منطقة الظليل.

2- متى تحدث هذه الظاهرة؟..

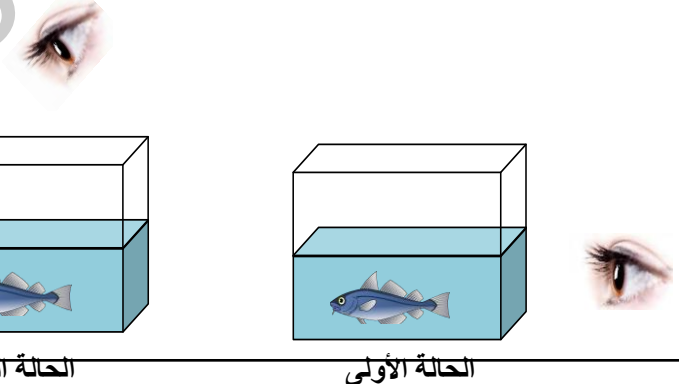
.....

ثانيا: يمثل الشكل المقابل حوض تربية الأسماك مفتوح من الأعلى بداخله .

1 - أذكر جميع الأجسام الموجودة بين عين الناظر و السمكة في الحالتين :

الحالة الأولى :النظر من الجانب. .....

الحالة الثانية : النظر من الأعلى. .....



الحالة الثانية الحالة الأولى

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

ذهبتَ في يومٍ مشمس مع زملائِك في نزهة مدرسية إلى غابة , فشاهدتَ الشمس تنثر خيوطها الذهبية عبر أشجار الغابة و عند رجوعك إلى المتوسطة طلب منك أستاذك أن تجيب عن الأسئلة الآتية .

1- هل ترى فعلاً ضوء الشمس ؟ علّل .

.....

2- كيف ينتشر الضوء في الغابة (الوسط المحيط بنا) ؟

.....

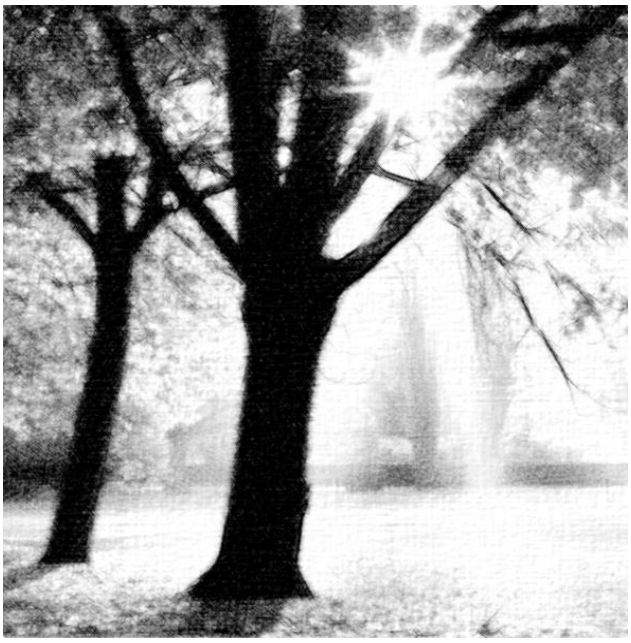
3- ما هو شرط الرؤية المباشرة للأشياء ؟

.....

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

4- كيف يتشكل الظل ؟

.....



الإجابة المقترحة

التمرين الأول (06 نقاط)

1 - ينتشر الضوء في وسط شفاف و متجانس :في جميع الاتجاهات **وفق خطوط مستقيمة..**

..... **01**

2- تمثل مسار الضوء : **بأشعة مستقيمة** **01**

3- الحزمة الضوئية **هي مجموعة من الأشعة الضوئية** **01**

4- يتشكل الظل فقط : **إذا كان المنبع الضوئي نقطي** **01**

5- يتشكل الظل و الظليل معا : **إذا كان المنبع الضوئي غير نقطي(واسع)** **01**

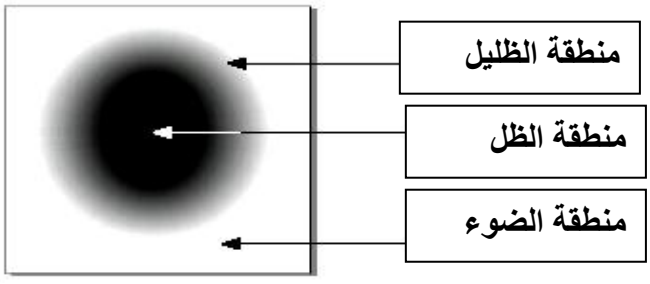
6- العين جهاز استقبال أم إرسال للضوء : **العين جهاز استقبال للضوء** **01**

التمرين الثاني (06 نقاط)

أولآ: لاحظ الرسم جيدا و أجب:

1- انظر الرسم

.



01 .....

01 .....

01 .....

2- تحدث هذه الظاهرة :

. **إذا كان المنبع الضوئي غير نقطي(واسع)** **0.5**

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

ثانيا :

1 -

الحالة الأولى :النظر من الجانب. **الهواء – الزجاج – الماء** **1.5**

الحالة الثانية : النظر من الأعلى. **الهواء – الماء**..... **01**

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

1 – نعم نرى فعلاً ضوء الشمس **01**

التعليل : الان العين تتأثر بهذا الضوء و نتمكن من رؤية الاجسام **01**

2- ينتشر الضوء في الغابة (الوسط المحيط بنا) في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمة **02**

3 - شرط الرؤية المباشرة للأشياء : اذا امكن انشاء الشعاع الضوئي بين النقطة و عين المشاهد و من النقطة الى العين ..حيث جميع نقاط الجسم تقع على العين **02**

4كيف يتشكل الظل : **إذا كان المنبع الضوئي نقطي**..... **02**

ency-education.com/exams

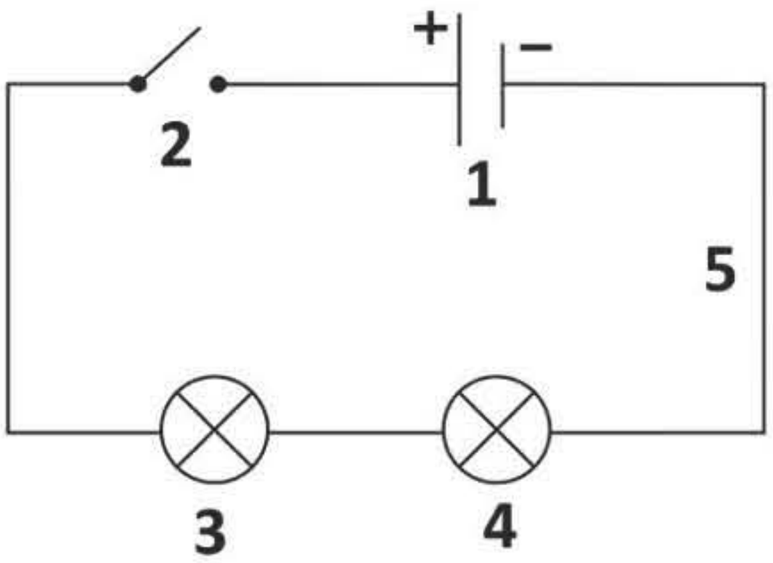
1am.ency-education.com

متوسطة الشهيد القيزي بن زيان

حـــاسي بحبح

التاريخ: 2017/05/06 **المدة:** ساعة ونصف	**امتحان الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا**	**1 م**

<u>التمرين الأول:</u> لاحظ الشكل المقابل:



1- سم العناصر 1 – 2- (3 – 4) -5.

2- ما دور العنصر 1.؟

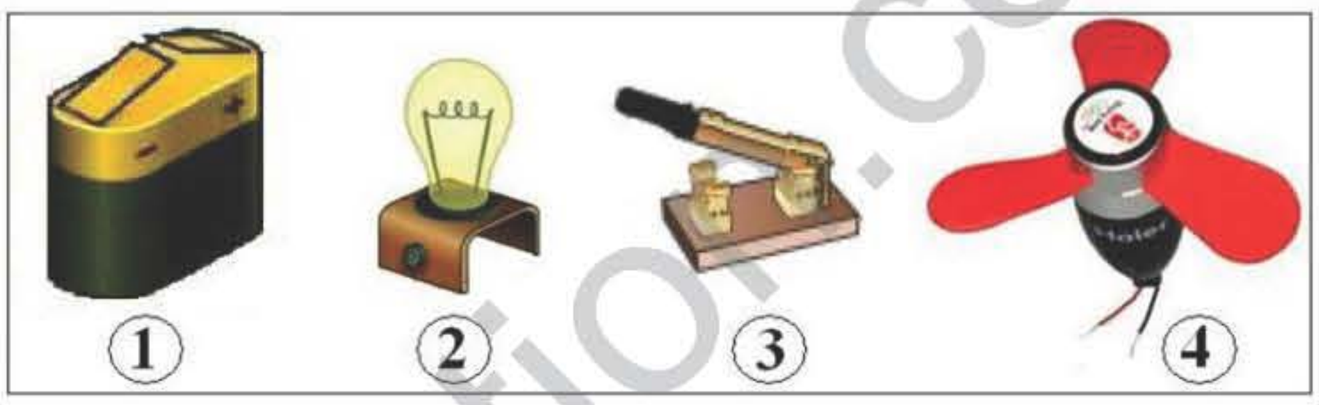
3- ما نوع ربط العنصرين 3 و4 في هذه الدارة؟

4- كيف تكون شدة إضاءة العنصرين 3 و 4 في الدارة؟

5- عند نزع العنصر 3 ماذا يحدث للعنصر 4؟

<u>التمرين الثاني:</u>

لدى إبراهيم عناصر كهربائية ممثلة في السند1 وأراد اختبار معارفه بإجراء تركيب لها.



رافق إبراهيم في مسعاه مجيبا عن التساؤلات التي تمكنه من غرضه:

1- ارسم باستعمال الرمز النظامية مخططا لدارة كهربائية تحتوي على هذه العناصر موصولة على التسلسل. واضعا اتجاه التيار الكهربائي.

2- بعد غلق القاطعة ماذا نلاحظ ؟

3- ماذا تمثل الإشارة (+) الموجودة على العنصر (1)؟

4- نضيف للدارة مصباح كهربائي آخر مماثل للأول على التسلسل .ماذا تتوقع أن يحدث ؟

<u>الوضعية الإدماجية:</u>

قام فريد بتركيب دارة كهربائية مكونة من مصباحين في منزله، وبعد أيام أُتلف أحد المصباحين فلاحظ أن المصباح الآخر لا يتوهج رغم سلامته.

1- في رأيك ما نوع الربط بين المصباحين الذي استخدمه فريد؟ علل.

2- اقترح مخططًا كهربائيا بحيث إذا أتلف أحد المصباحين يبقى الآخر متوهجاً.

3- نضع سلكًا ناقلا بين طرفي أحد المصباحين في التركيب الذي اقترحته.

أ- ماذا سيحدث؟ ب- ماذا نسمي الدارة في هذه الحالة؟

	انتهـــــــــــــــــــــــــــــى	**بالتوفيق**

1am.ency-education.com

متوسطة الشهيد دومة محمد -السوقر-
السنة الدراسية: 2016-2017

فيزياء متوسطة الشهيد دومة محمد
السوقر

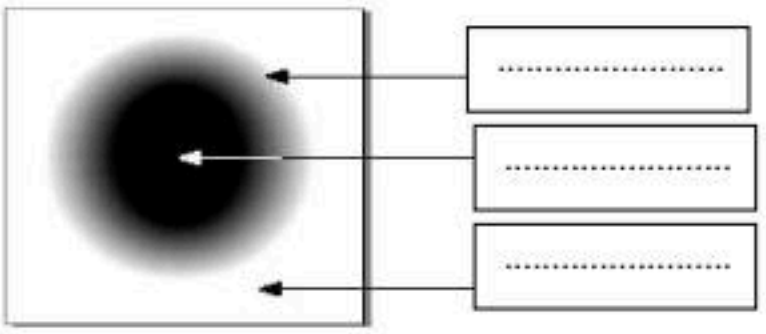
المستوى: السنة الأولى متوسط
التاريخ: 2017/05/14

اختبار الفصل الثالث: في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا — **المدة: ساعة ونصف**

الجزء الأول (12 نقطة):

التمرين الأول: (06 نقاط)

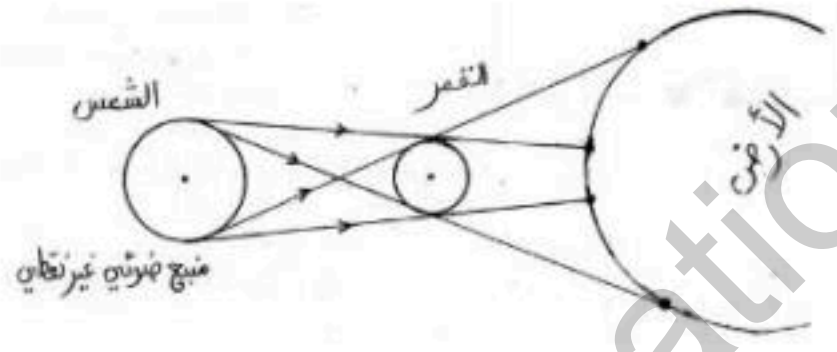
أولا: لاحظ الرسم جيدا ثم أجب:



1- ضع البيانات التالية على الرسم: منطقة الظل ، منطقة الضوء ، منطقة الظليل.

2- متى تحدث هذه الظاهرة؟

ثانيا : الرسم المقابل يمثل ظاهرة فلكية تحدث باستمرار:



1. أعد الرسم مع تحديد منطقتي الظل والظليل.
2. استخرج جسم مضيء وآخر مضاء من الشكل.
3. سم الظاهرة الفلكية الموضحة في الشكل.
4. متى تحدث هذه الظاهرة؟

التمرين الثاني (06 نقاط):

لاحظ الشكلين التاليين:

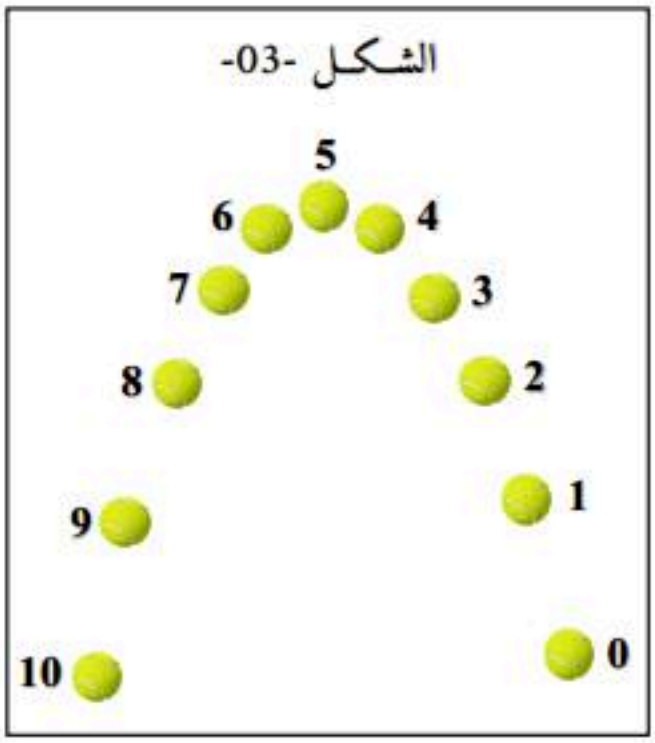
1. ارسم باستعمال الرموز النظامية المخطط الموافق لكل شكل.
2. اذكر طريقة توصيل المصباحين في كل شكل.
3. لو يتلف أحد المصباحين: ماذا يحدث للمصباح الآخر في كل دارة؟

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

الجزء الثاني (08 نقاط):

الوضعية الإدماجية (08 نقاط):

الشكل -03-



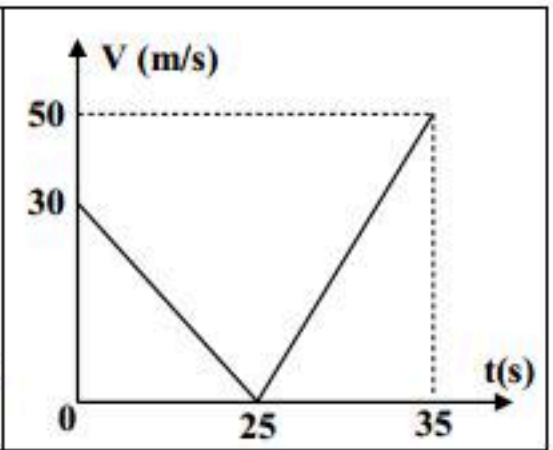
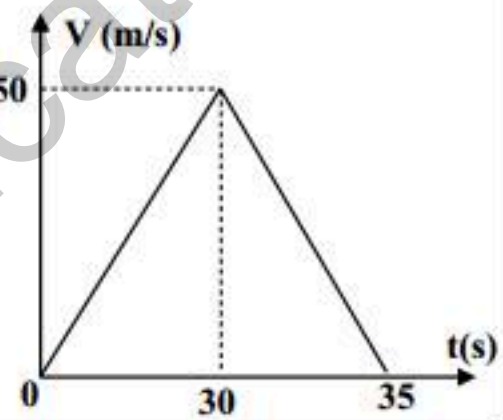
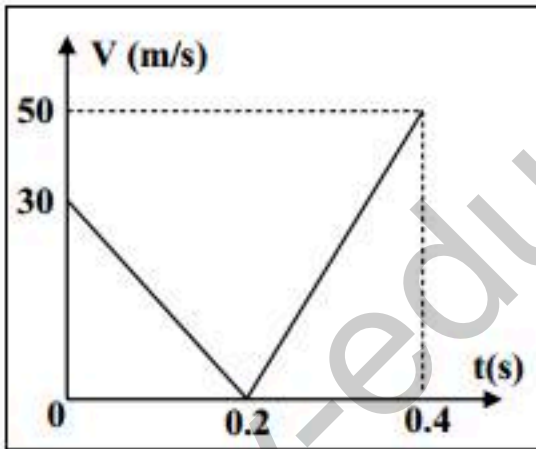
التقطنا باستعمال آلة تصوير صورا متتالية كل 0.04 ثانية لمواضع كرية مقذوفة للأعلى ورقمنا المواضع كما هو موضح في الشكل -03-من 0 إلى 10.

1. ما هي المدة التي استغرقتها الكرة أثناء حركتها؟
2. برأيك أي مخطط من بين المخططات الثلاثة الموضحة في الأسفل يمثل مخطط سرعة الكرة؟ مع التعليل.
3. بالاعتماد على المخطط الذي اخترته أجب عن الأسئلة التالية:

أ- حدد المجال الزمني لمراحل حركة الكرة ونوع السرعة وطبيعة الحركة بالنسبة لكل مرحلة؟

ب-ما هي أقصى سرعة بلغتها الكرة وما هو الموضع الموافق لها؟

جـ-كم بلغت سرعة الكرة لحظة قذفها؟

المخطط 01	المخطط 02	المخطط 03
		

مع تمنياتنا لكم بالنجاح
أساتذة المادة

تابعوا صفحتنا على الفيسبوك:
www.facebook.com/PHYDOMA

ency-education.com
1am.ency-education.com

متوسطة: عبد الحفيظ بن عمارة بن الفضلي	اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية	السنة الدراسية: 2017/2016
المستوى: اولى متوسط		المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول : أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد:

1- **التكاثف:** هو تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة تحت تأثير درجة الحرارة المرتفعة.

2- مربطا المصباح مختلفان.

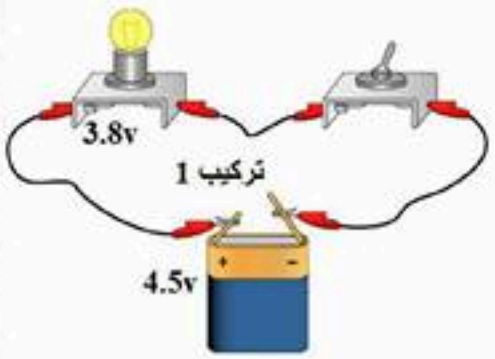
3- **الخليط المتجانس:** هو الخليط الذي نميز بين مكوناته بالعين المجردة ومكوناته غير قابلة للامتزاج كليا.

4- **الانصهار:** هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة تحت تأثير درجة الحرارة المنخفضة.

5- نستعمل الابانة لفصل مكونات الخليط المتجانس.

6- الرمز النظامي للقاطعة البسيطة المفتوحة هو:

التمرين الثاني :I- في حصة الأعمال المخبرية أحضر الأستاذ العناصر الكهربائية التالية: مولد (بطارية)- قاطعة بسيطة- مصباح -أسلاك توصيل. وقمتم بإنجاز دارة كهربائية (تركيب 1) :



1- ما هو مفهوم الدارة الكهربائية ؟

2- ما دور كل عنصر كهربائي في تركيب الدارة (مولد- قاطعة - مصباح - أسلاك)؟

3- مثل المخطط النظامي للدارة الكهربائية الموضحة في تركيب1:

❖ في حالة القاطعة المفتوحة.

II- نستبدل القاطعة بقطعة حديدية كما هو موضح في التركيب 2:

1-هل يتوهج المصباح؟

2- نستبدل القطعة الحديدية بمسطرة بلاستكية .

❖ هل يتوهج المصباح؟

❖ ماذا يمكن القول عن المسطرة البلاستكية و القطعة الحديدية ؟

الوضعية الادماجية:

كان أحمد و أخاه طارق جالسين أما التلفاز، فشاهدا شريطا وثائقيا يتحدث عن تركيب الدارات الكهربائية ومميزاتها. فأخذ الفضول أحمد فقام بإحضار مصباحين (دلالة كل مصباح3.8V) وبطارية أعمدة (مولد) دلالتها4.5Vو أسلاك توصيل و قاطعة بسيطة، فقام أحمد بتركيبهما كما هو موضح في الشكل أدناه .فقال أحمد لأخيه طارق عند نزع أحد المصباحين وغلق القاطعة في كل تركيبة ماذا يحدث للمصباح للآخر.

1- برأيك كيف كانت اجابة طارق على تساؤل أحمد؟

2- ارسم المخطط النظامي لكل تركيبة موضّحا نوع الربط (توصيل) على المخططين. و اعط مميزتين لكل تركيبة.

3- اعط الربط المناسب المتسعمل في المنازل.

الشكل

النجاح هو الانتقال من فشل إلى فشل ... دون ان نفقد الأمل

ency-education.com
1am.ency-education.com

الاسم واللقب:..... القسم: 1م ....

ملاحظة: الاجابة في ورقة الاسئلة باللونين الازرق والاسود فقط ودون استعمال المصحح ''effaceur'' أو قلم الرصاص

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس متوسطة جلال عبد القادر - بلدية المسيد

ماي 2017 | {اختبار الفصل الثالث للسنة الاولى متوسط} مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا | المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول 6 نقاط:

1) اجب بصح أو خطأ:

- عند تجمد الماء تتغير درجة الحرارة ولا تبقى ثابتة عند 0°c . .....
- الماء النقي هو خليط متجانس Mélange homogène. .....
- في الربط على التسلسل تلف احد المصابيح يؤدي الى عدم اشتغال بقية العناصر .....
- في الربط على التفرع استقصار احد المصابيح يؤدي الى استقصار الدارة. .....
- يعتبر القمر عندما يكون بدرا منبعا ضوئيا مضيئا. .....
- السنة الضوئية هي المسافة الت يقطعها الضوء خلال سنة واحدة. .....

2) ضع سطرا تحت الاجابة الصحيحة:

- لحساب حجم الاسطوانة نستعمل العلاقة: $V=r \times r \times \pi \times h$ $V= a \times a \times a$ $V= l \times L \times h$
- التحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية تسمى: تسامي تبخر تكاثف
- للتحكم في انارة مصباح من مكانين مختلفين نستعمل دارة: على التفرع على التسلسل ذهاب واياب
- يحتل كوكب المريخ من حيث بعده عن الشمس المرتبة: الاولى الرابعة الثامنة
- المنبع الضوئي الواسع عند اسقاطه على جسم عاتم يتشكل: ظل فقط ظليل فقط ظل وظليل
- لتحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية نستعمل: الخلايا الشمسية الالواح الشمسية المظلة الشمسية

التمرين الثاني: 6 نقاط

اليك صور للقمر في مراحل مختلفة رتبها مع تسميتها:

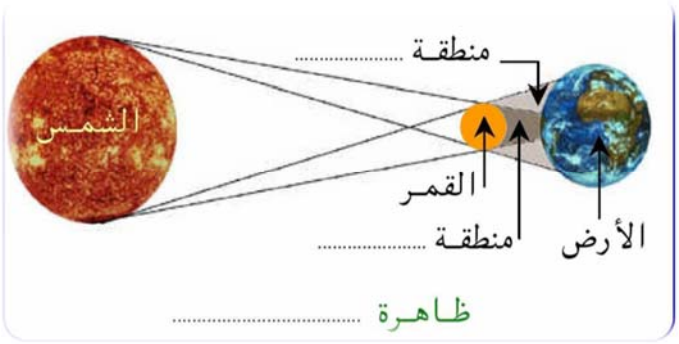
الرقم الموافق	التسمية
03	
07	
	البدر
	الهلال الاخير

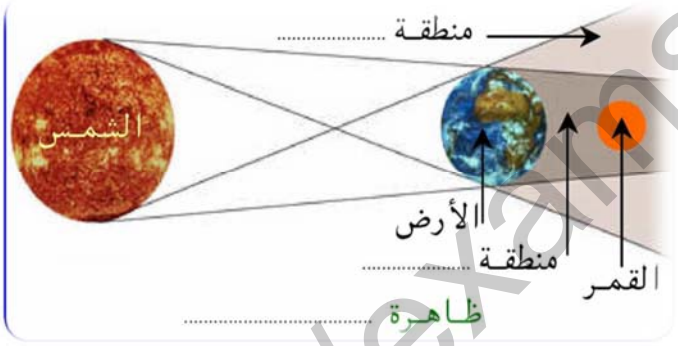
اقلب

ency-education.com/exams

وضعية إدماجية: 08 نقاط

في 21 مارس 2015 وعلى الساعة التاسعة صباحا ذهب والدك الى المسجد لأداء صلاة الكسوف كما حذرتك والدتك انت واخوك من الخروج الى الشارع والنظر الى الشمس لأن أشعتها اليوم ضارة بسبب الكسوف فاحتار اخوك ولم يفهم ما معنى هذه الحادثة فتدخلت أنت لتشرح له ذلك ورسمت له مخططا للظاهرة كما اخبرته عن ظاهرة اخرى مشابهة له وهي خسوف القمر.





- فسر لأخيك متى ولماذا يحدث الكسوف والخسوف ؟ اكمل المخطط السابق.

اعانكم الله

الحل:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية سيدي بلعباس — متوسطة جلال عبد القادر - بلدية المسيد

17 ماي 2017 | {اختبار الفصل الثالث للسنة الاولى متوسط} مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا | المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول 6 نقاط:

1) اجب بصح أو خطأ: 0.5ن x 12

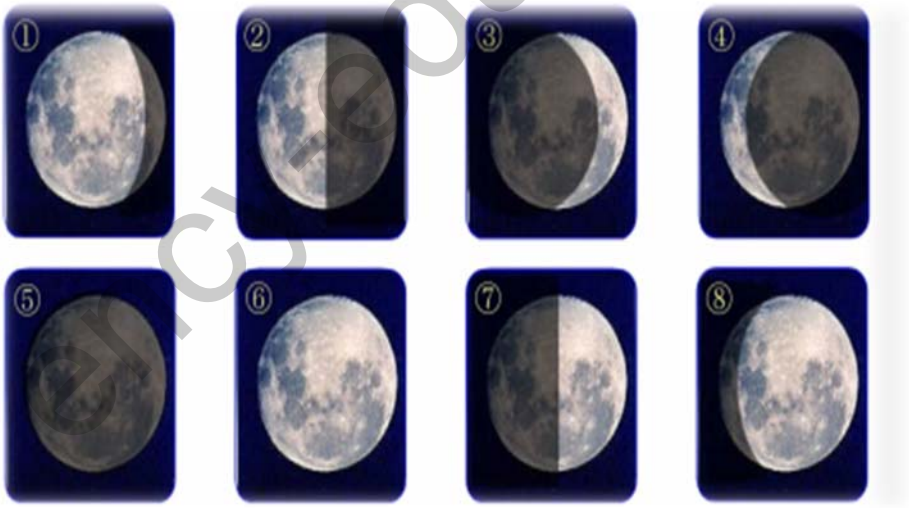
- عند تجمد الماء تتغير درجة الحرارة ولا تبقى ثابتة عند 0°c . — خطا
- الماء النقي هو خليط متجانس Mélange homogène. — خطأ
- في الربط على التسلسل تلف احد المصابيح يؤدي الى عدم اشتغال بقية العناصر — صح
- في الربط على التفرع استقصار احد المصابيح يؤدي الى استقصار الدارة. — صح
- يعتبر القمر عندما يكون بدرا منبعا ضوئيا مضيئا. — خطأ
- السنة الضوئية هي المسافة الت يقطعها الضوء خلال سنة واحدة. — صح

2) ضع سطرا تحت الاجابة الصحيحة:

- لحساب حجم الاسطوانة نستعمل العلاقة: V=r × r × π × h — V= a × a × a — V= l × L × h
- التحول المادة من الحالة السائلة الى الحالة الغازية تسمى: تسامي — تبخر — تكاثف
- للتحكم في انارة مصباح من مكانين مختلفين نستعمل دارة: على التفرع — على التسلسل — ذهاب وايات
- يحتل كوكب المريخ من حيث بعده عن الشمس المرتبة: الاولى — الرابعة — الثامنة
- المنبع الضوئي الواسع عند اسقاطه على جسم عاتم يتشكل: ظل فقط — ظليل فقط — ظل وظليل
- لتحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية نستعمل: الخلايا الشمسية — الالواح الشمسية — المظلة الشمسية

التمرين الثاني: 6 نقاط

اليك صور للقمر في مراحل مختلفة رتبها مع تسميتها: 0.5ن x 12



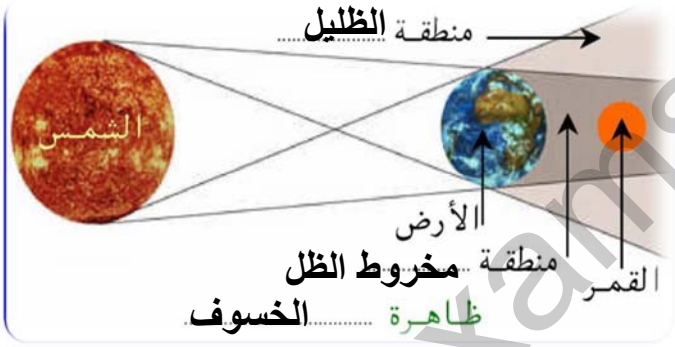
الرقم الموافق	التسمية
05	المحاق الاقتران
03	الهلال الأول
07	التربيع الأول
08	الاحدب المتصاعد
06	البدر
01	الاحدب المتناقص
02	التربيع الثاني
04	الهلال الاخير

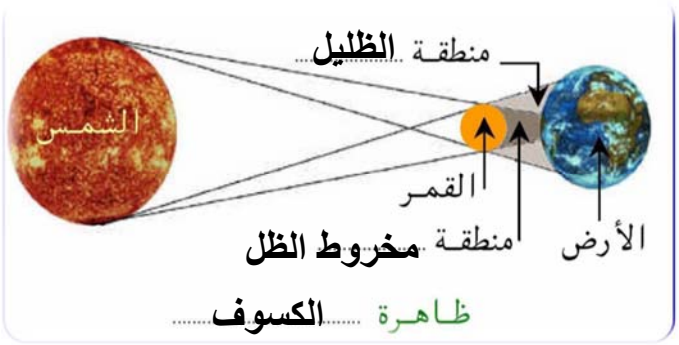
اقلب

1am.ency-education.com

وضعية إدماجية: 08 نقاط

في 21 مارس 2015 وعلى الساعة التاسعة صباحا ذهب والدك الى المسجد لأداء صلاة الكسوف كما حذرتك والدتك انت واخوك من الخروج الى الشارع والنظر الى الشمس لأن أشعتها اليوم ضارة بسبب الكسوف فاحتار اخوك ولم يفهم ما معنى هذه الحادثة فتدخلت أنت لتشرح له ذلك ورسمت له مخططا للظاهرة كما اخبرته عن ظاهرة اخرى مشابهة له وهي خسوف القمر.





- فسر لأخيك متى ولماذا يحدث الكسوف والخسوف ؟ اكمل المخطط السابق.

اعانكم الله

الحل:

يحدث الخسوف عندما يحتجب القمر عند توسط الأرض للمسافة بيه و بين الشمس ويكونون على استقامة واحدة.

يحدث الكسوف عندما يكون الشمس والقمر والارض على استقامة واحدة ويحجب القمر عن جزء من الأرض أشعة الشمس.

ملاحظة: تقبل كل الاجابات الصحيحة.

المعايير	التحكم في الموارد المعرفية 3 نقاط	توظيف الموارد والكفاءات العرضية 3 نقاط	ترسيخ القيم والمواقف 2 نقاط
المؤشرات	- معرفة ان القمر يحجب الشمس في ظاهرة الكسوف. - معرفة ان الارض تحجب اشعة الشمس عن القمر في ظاهرة الكسوف.	- تفسير ظاهرة الكسوف فلكيا - تفسير ظاهرة الخسوف فلكيا - كتابة عناصر المخططين كتابة صحيحة	- صلاة الكسوف - عدم النظر الى الشمس اثناء الكسوف - التنظيم -الابداع

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

التمرين الأول : 06ن

أتمم الفراغ بما يناسب بعد نقل الجمل على الورقة :

+ تصنف الحزم الضوئية إلى : ..... و ..... و .....

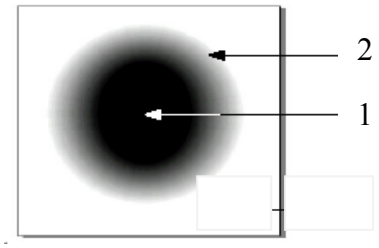
+ الحزمة الضوئية عبارة عن مجموعة من .....

+ الجسم المضيء هو.....والجسم المضاء هو.....

+ ينتشر الضوء وفق ..... في جميع .....

التمرين الثاني :06 ن

إليك الرسم المقابل:



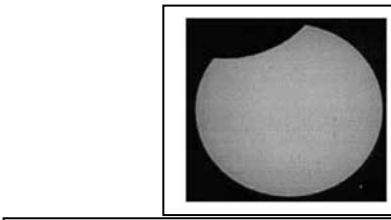
1. ماذا تمثل الارقام1و2؟
2. فسر تشكل المنطقتين1و2 مدعما إجابتك برسم تخطيطي؟
3. حدد شروط حدوث هذه الظاهرة؟

الوضعية الإدماجية : 08 ن

أثناء تقديم شريط وثائقي حول مظهر الشمس بالجزائر وفي بعض مدن أوروبا يوم15جوان2011 تم عرض بعض الصور حول هذه الظاهرة.تساءل أخوك عن الصور المعروضة.بينما تساءلت أختك عن إمكانية حدوث مثل ذلك للقمر.تقدمت لتوضيح الأمر.

باستعمال مكتسباتك والوثائق:

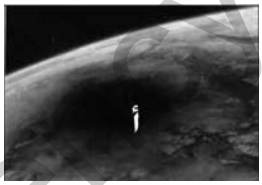
1. اشرح أسباب تغير مظهر الشمس بين الساعة التاسعة والساعة العاشرة صباحا من يوم 15 جوان2011.
2. فسر مستعينا بمخطط ما شوهد بأوروبا في النقطة أ من **الوثيقة 3**
3. أجب عن تساؤل أختك.



التقطت هذه الصورة في سيدي بلعباس في 15جوان2011 على الساعة التاسعة صباحا

التقطت هذه الصورة في سيدي بلعباس في 15جوان2011 على الساعة العاشرة صباحا

الوثيقة3



صورة لبقعة مظلمة بأروبا التقطت من المحطة الفضائية في 15 جوان 2011

ency-education.com/exams

المؤسسة: متوسطة مجاهري عبدالله **السنة الدراسية:** 2017/2016

المستوى: 1 متوسط **المـــدة :** ســـــاعة ونصف

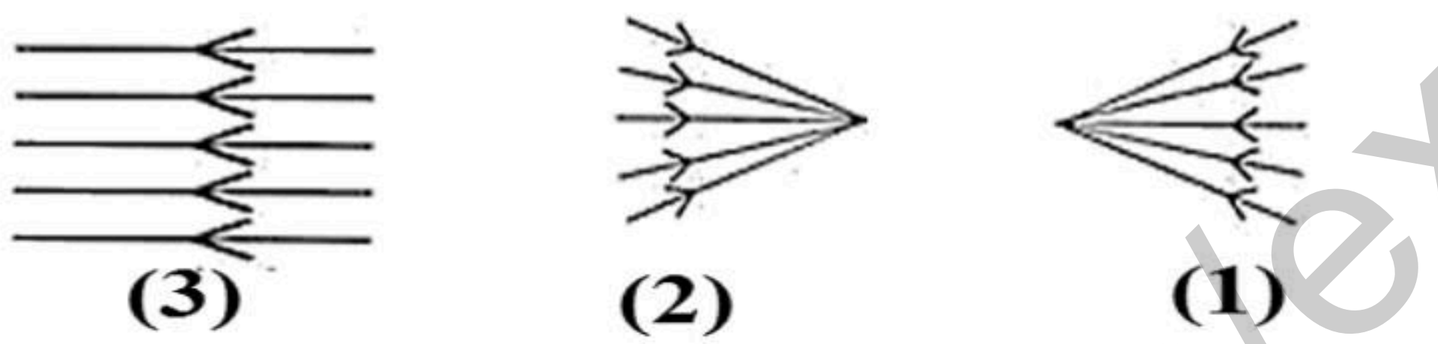
الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول (06 نقاط):

1- أذكر 3 منابع ضوئية مضاءة اصطناعيا و3 منابع ضوئية مضاءة طبيعيا.

2- أذكر مختلف الأوساط الضوئية ثم أعط مثال عن كل وسط.

3-استنتج نوع كل حزمة ضوئية:

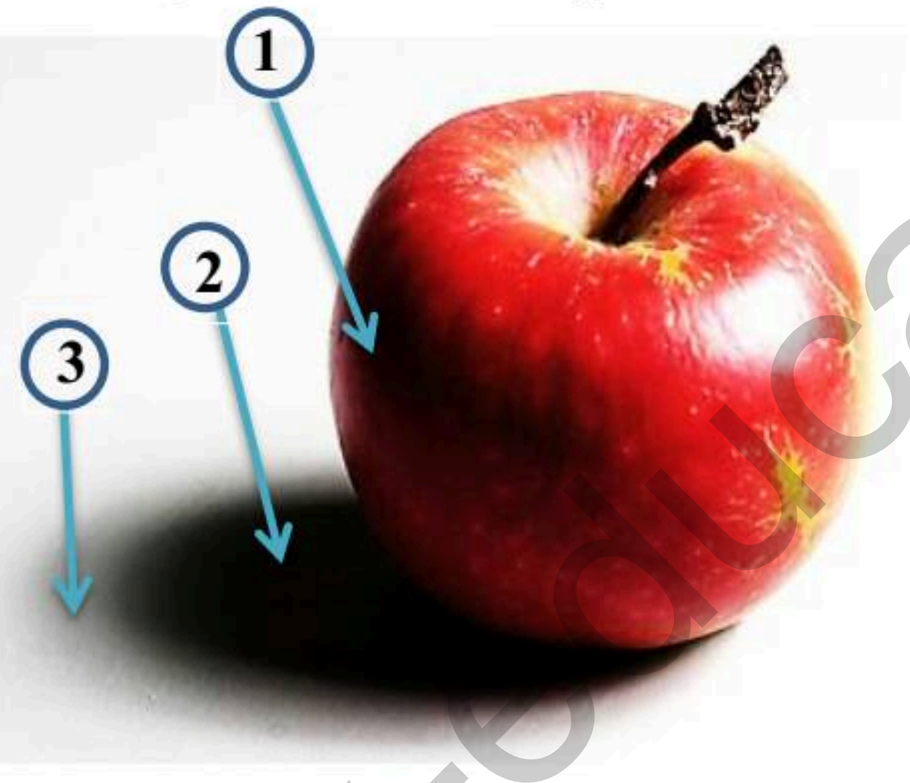


4- اشرح باختصار كيف ينتشر الضوء من حولنا و في الاوساط الضوئية ؟

5- اشرح كيف يتم رؤية الأجسام المادية مدعما اجابتك برسم توضحي. (**بأسلوب علمي مختصر**).

التمرين الثاني: (06 نقاط)

✓ **وضع سمير حبة تفاحة أمام منبع ضوئي كما توضحه الصورة, وكان هدفه تحقيق ظاهرة فيزيائية درسها.**



1- في رأيك ماهي الظاهرة الفيزيائية التي يسعى سمير لتحقيقها؟

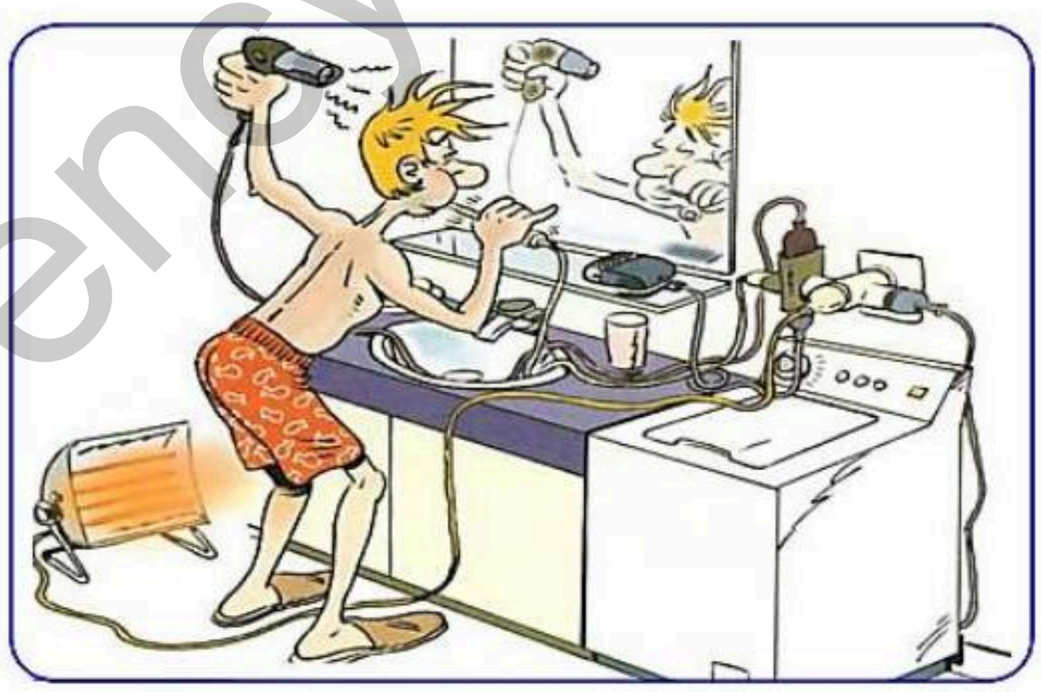
2- قدم تفسيرا بأسلوب علمي لهذه الظاهرة؟

3- ماذا تمثل الأرقام **1و 2** و**3** في الصورة.

4- ماهو نوع المنبع الضوئي الذي استعمله سمير لتحقيق هذه الظاهرة.

الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

استيقظ سامي متأخرا، ولتدارك الوقت أراد أن ينجز عدة مهام في وقت واحد , من تنظيف أسنانه , تجفيف شعره و تدفئة الحمام و تشغيل الغسالة كما هو موضح في الصورة المقابلة.



1- برأيك ما هو الخطر الذي يمكن أن يحدث من هذا الفعل؟

2- بين الحوادث الخطيرة التي يمكن أن تسببها الكهرباء؟

3- كيف يمكن تجنب مثل هذه الحوادث؟

بالتوفيق للجميع – اساتذة المادة

1am.ency-education.com

متوسطة شرفاوي محمد - بوقطب-	الاختبار الأخير في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	مستوى الاولى متوسط
الموسم الدراسي:2016/2017		المدة:.1سا

التمرين الأول(05ن):

1) أذكر 3 منابع ضوئية مضيئة اصطناعيا و3 منابع ضوئية مضيئة طبيعيا.
2) عرف الأوساط الضوئية التالية: الوسط الشفاف ، الوسط الشاف، الوسط العاتم.

3) **صنف الأجسام التالية في الجدول الآتي:**

* ورقة بيضاء مبلل بالزيت
* لوح خشن
* كتاب
* سبورة
* زيت الزيتون فى زجاجة
* زجاج أنبوب اختبار
* صفيحة معدنية
* لوح زجاجى مصقول

الأجسام الشفافة	الأجسام الشافة	الأجسام العاتمة

التمرين الثاني:(5 نقاط)

أكمل الفراغات بكلمات مناسبة.

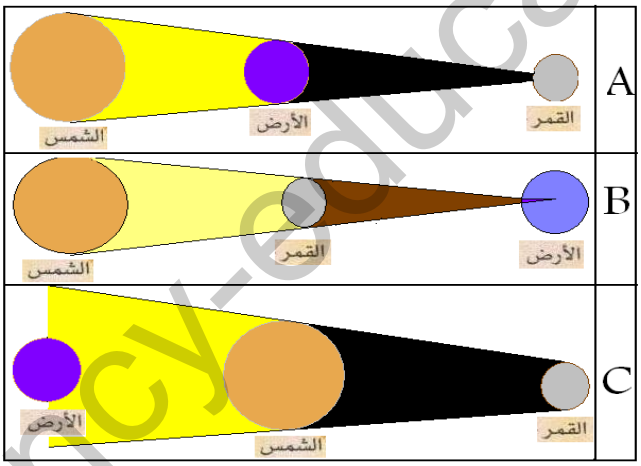
1) الفصول الأربعة تحدث نتيجة دوران .....حول.....ويحدث .....الليل والنهار عند ..... الأرض حول .....
2) يدور القمر حول الأرض في مدة زمنية تسمى.....
3) يحدث..... الشمس عندما يقع..... بين ..... و.....
5) الجسم الأسود.....حرارة الشمس أكثر من الجسم.....

الوضعية الادماجية (06ن):

قالت سلمى لزميلتيها أسماء و عائشة: في يوم 11 أوت 1999 حدث آخر كسوف للشمس في الجزائر، حيث وقعت الأرض بين القمر و الشمس كما في الشكل (A)، فردت عليها أسماء ربما الشكل (B) هو الأصح.

تدخلت عائشة قائلة: أعتقد أن ظاهرة الكسوف كما في الشكل (C)

1) أي الاقتراحات من بين (A)، (B)، (C) الأصح؟ و لماذا؟
2) من بين الشكلين الباقيين، شكل يمثل ظاهرة طبيعية أخرى، أذكرها؟ وحدد الشكل الذي يمثلها؟



	إنتهى 1/1	بالتوفيق

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة)
ماي 2017

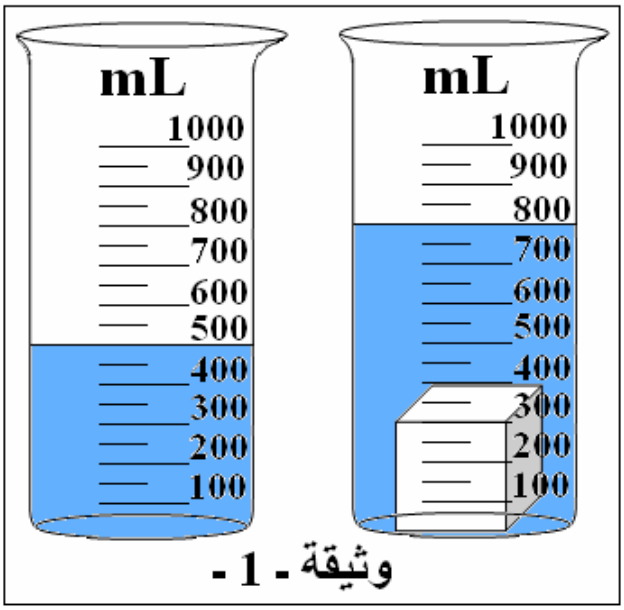
المستوى: أولى متوسط
المدة الزمنية: ساعة ونصف الساعة

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

ألقى علي جسما مكعب الشكل داخل كأس بيشر يحتوي كمية من سائل (ليس الماء) فارتفع السطح الحر للسائل كما تبرزه الوثيقة -1- .



وثيقة - 1 -

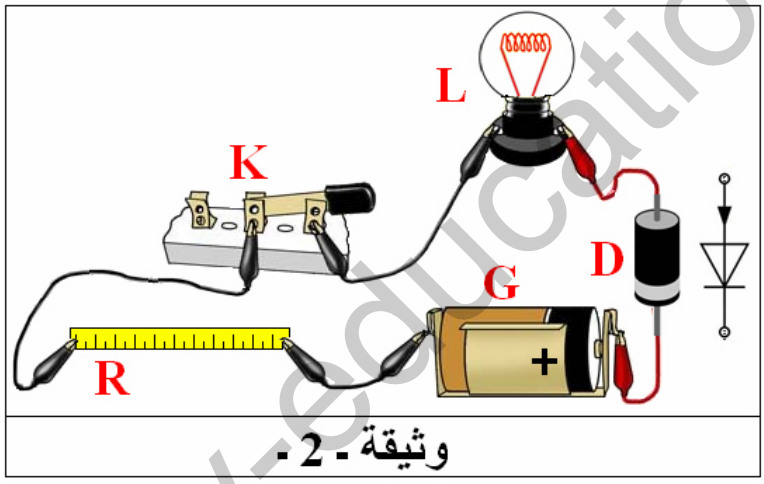
1 - احسب حجم هذا المكعب. واستنتج قيمته بوحدتي السنتيمتر مكعب (cm^3) واللتر (L) .

2 - الجسم مكعب الشكل غاصّ في السائل (من الأجسام الراسية). فسر ذلك

3 - أخذ علي كمية مماثلة لحجم السائل من الماء المالح تركيزه $c = 20(g/L)$.
كيف يفصل مكونات هذا المزيج؟ استنتج كتلة الملح التي يتحصل عليها.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

أنجزت مريم التركيب المبين في الوثيقة - 2 - عناصره الكهربائية سليمة.



وثيقة - 2 -

1 - فسر عدم توهج فتيل المصباح. واقترح حلا لمعالجة المشكلة.

2 - احتفظت مريم في تركيبها بالعناصر **L** ; **G** و **K** وأرادت أن تستعمله لإضاءة خزانة تضع أدواتها المدرسية في القسم الأيمن في حين يضع أخوها أحمد أدواته في القسم الأيسر من الخزانة. ليتحكم كل منهما في إضاءة المصباح من جهته.

أ - هل توافق؟ برر موقفك.

ب - أكمل رسم المخطط النظامي المبين في الوثيقة - 3 -

وثيقة - 3 -

3 - لأجل سلامة الأشخاص والأجهزة الكهربائية في المنزل. ماذا تقترح؟

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

وضعية المسألة: (08 نقطة)

الحشرات المضيئة أو اليرعات يتوهج الضوء داخل أجسامها. هذه العملية تسمى (*bioluminescence*) أو الإضاءة الحيوية وتتميز بهذه الخاصية بعض الكائنات البحرية والحشرات وتستعملها هذه الحشرات كوسيلة للتكاثر وجذب فرائسها. والضوء الناتج عنها ليس ضوءا كهربائيا ولكنه ناتج عن تفاعلات كيميائية فيطلق على هيئة طاقة تنتجه خلايا خاصة تحتوي مادة كيميائية تسمى (اللوسيفرن *Luciferin*) وأنزيم (اللوسيفراز *Luciferase*) بوجود الأكسجين.

السند1:

السند2:

السند3:

المهمة (المطلوب): اشرح الظواهر الضوئية من خلال السندات مع التمثيل(ذكر أمثلة).

التعليمة:

1 - المنابع والأوساط الضوئية.

2 - شروط رؤية الأشياء.

3 - الظل.

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة) — المستوى: أولى متوسط
ماي 2017 — المدة الزمنية: ساعة ونصف الساعة

تصحيح اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

1 - حساب حجم هذا المكعب:

حجم السائل: $V_1 = 500mL$ ، حجم (السائل+الجسم): $V_2 = 800mL$.

$V = V_2 - V_1$; $V = 800 - 500$; $V = 300mL$ ..... 01 ن

استنتاج قيمته بوحدتي السنتيمتر مكعب (cm^3) واللتر (L) .

$V = 300cm^3$ ← لأن: $(1mL = 1cm^3)$ ..... 0,5 ن

$V = 0,3L$ ← لأن: $(1L = 1000cm^3)$ وأجرينا العملية: $V = 300/1000$ ..... 0,5 ن

2 - التفسير: ..... 02 ن

الجسم مكعب الشكل غاصّ في السائل (من الأجسام الراسية). لأن كثافته أقل من كثافة السائل المغمور فيه.

3 - أخذ علي كمية مماثلة لحجم السائل من الماء المالح تركيزه $c = 20(g/L)$.

فصل مكونات مزيج (ماء مالح): عن طريق تبخير كلي للماء. ..... 01 ن

استنتاج كتلة الملح التي يتحصل عليها: هي: $m = 10(g)$ ..... 01 ن

بما أن حجم الماء يمثل نصف لتر $(500mL)$ تكون كتلة الملح المذابة فيه هي نصف كتلة الملح المذابة في واحد لتر $(1000mL)$ $(m = 20g/2)$.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1 - تفسير عدم توهج فتيل المصباح:

العنصر **R** عبارة عن مسطرة من البلاستيك لا ينقل التيار الكهربائي. ..... 0,5 ن

العنصر **D** عبارة عن صمام كهربائي ثنائي يسمح بمرور التيار الكهربائي من طرف ولا يسمح له بالمرور من الطرف الثاني. ..... 0,5 ن

اقتراح حل لمعالجة المشكلة:

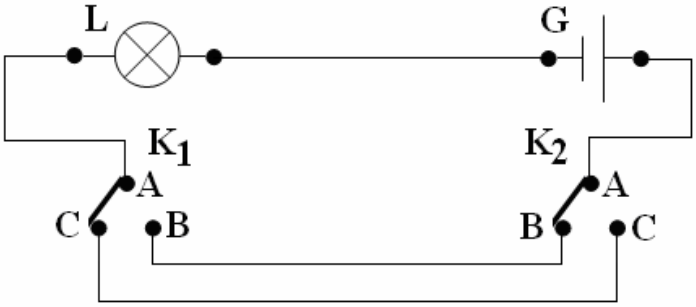
- نزع العنصر **R** من التركيب. ..... 0,5 ن
- عكس توصيل العنصر **D** ليسمح بمرور التيار. ..... 0,5 ن

2 - أ - لا أوافق. ..... 0,5 ن

التبرير: الدارة يتحكم في تشغيلها بقاطعة واحدة ، والدارة التي توافق الشرط (التحكم في توهيج المصباح من جهتين يمنى ويسرى). ولا تحقق هذا الشرط إلا دارة ذهاب ـ إياب. ..... 0,5 ن

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

ب ـ تكملة رسم المخطط النظامي المبين في الوثيقة ـ 3 ـ : 01ن



3 ـ لأجل سلامة الأشخاص والأجهزة الكهربائية في المنزل اقترح:
استعمال ما يلي:

- أسلاك توصيل مغمدة (مغلفة بعازل كالبلاستيك). 0,5ن
- قاطع كهربائي آلي في بداية الشبكة الكهربائية للبيت. 0,5ن
- منصهرة في بداية كل دارة كهربائية. 0,5ن
- سلك أرضي يوصل بين الأرض وهيكل الآلة المعدني كالثلاجة وآلة الغسيل. 0,5ن

وضعية المسألة: (08 نقطة)

1 ـ المنابع الضوئية كل جسم يصدر ضوءا يسمى منبعا ضوئيا و هو نوعان: 0,5ن

- **جسم مضيء:** هو الجسم الذي يصدر الضوء الذي ينتجه بذاته مثل الشمس، التلفاز والنار... 0,5ن
- **جسم مضاء:** هو الجسم الذي يستمد الضوء الذي يصدره من غيره مثل الأرض، الكتاب والبحيرة... 0,5ن
- توجد منابع ضوئية طبيعية وأخرى اصطناعية. 0,5ن

- يصادف الضوء عند انتشاره ثلاثة أنواع من الأجسام: شفافة ، شافة ، عاتمة 0,5ن

أ ـ الأجسام الشفافة: هي التي تسمح بمرور كل الضوء الذي يسقط عليها ويمكننا رؤية الأشياء من خلالها بوضوح مثل الزجاج المصقول ، الماء ، الهواء 0,5ن

ب ـ الأجسام الشافة: هي التي تسمح بمرور جزء من الضوء الذي يسقط عليها ولا يمكننا رؤية الأشياء من خلالها بوضوح ، مثل الزجاج غير المصقول ، الضباب ، السحاب. 0,5ن

ج ـ الأجسام العاتمة: هي التي لا ينفذ الضوء عبرها و لا يمكننا رؤية الأشياء من خلالها فهي تخفي ما يوجد وراءها مثل الخشب و الحديد. 0,5ن

2 ـ لرؤية الأجسام يجب أن تكون:

- مضاءة أي يسقط عليها ضوء صادر من جسم مضيء أو جسم مضاء. 0,5ن
- تصدر ضوءا تستقبله عين الشخص الذي ينظر إليها. 0,5ن

3 ـ الظل:
يتشكل الظل (منطقة غير مضاءة تماما) عند إضاءة جسم عاتم لا ينفذ من خلاله الضوء بمنبع ضوئي ضيّق (نقطي) أو بمنبع ضوئي واسع، ..... 0,5ن بحيث يكون الجسم العاتم بين المنبع الضوئي والظل المتشكل. 0,5ن

الجانب التنظيمي :

الاستعمال الصحيح لأدوات المادة (الرموز ـ وحدات القياس) ← .... 0,25ن+0,25ن
انسجام الإجابة (التسلسل المنطقي ـ التعبير بلغة علمية سليمة ـ دقة الإجابة) ← ..... 0,25+0,25+0,25ن
الإتقان (التنظيم ـ وضوح الخط ـ نظافة ورقة الإجابة) ← ... 0,25+0,25+0,25ن

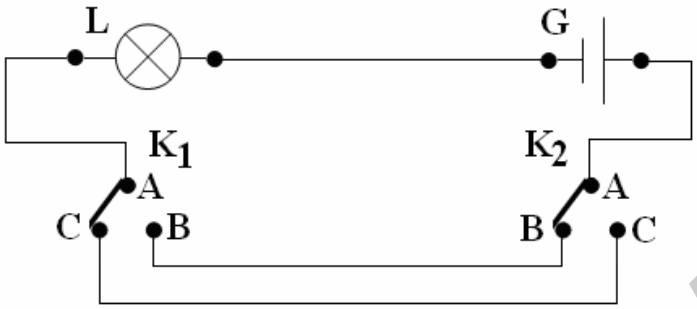
ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

الإجابة النموذجية

شبكة التقويم

محاور الموضوع	عناصر الإجابة للتمرين الأول		العلامة	
المعيار	السؤال	المؤشرات	مجزأة	كلية
الترجمة السليمة للوضعية	س1	**1 -** حساب حجم هذا المكعب: حجم السائل: $V_1 = 500mL$ ، حجم (السائل+الجسم): $V_2 = 800mL$. $V = V_2 - V_1$ $V = 800 - 500$ $V = 300mL$ استنتاج قيمته بوحدتي السنتيمتر مكعب (cm^3) واللتر (L) . $V = 300cm^3$ ← لأن: $(1mL = 1cm^3)$ $V = 0,3L$ ← لأن: $(1L = 1000cm^3)$ وأجرينا العملية: $V = 300/1000$ **2 - التفسير:** الجسم مكعب الشكل غاصّ في السائل (من الأجسام الراسية). لأن كثافته أقل من كثافة السائل المغمور فيه. **3 -** أخذ علي كمية مماثلة لحجم السائل من الماء المالح تركيزه $c = 20(g/L)$. فصل مكونات مزيج (ماء مالح): عن طريق تبخير كلي للماء. استنتاج كتلة الملح التي يتحصل عليها: هي: $m = 10(g)$ بما أن حجم الماء يمثل نصف لتر $(500mL)$ تكون كتلة الملح المذابة فيه هي نصف كتلة الملح $(m = 20g/2)$ المذابة في واحد لتر $(1000mL)$.	01 0,5 0,5 02 01 01	06ن
	س2	**1 - تفسير عدم توهج فتيل المصباح:** العنصر **R** عبارة عن مسطرة من البلاستيك لا ينقل التيار الكهربائي. العنصر **D** عبارة عن صمام كهربائي ثنائي يسمح بمرور التيار الكهربائي من طرف ولا يسمح له بالمرور من الطرف الثاني. **اقتراح حل لمعالجة المشكلة:** ● نزع العنصر **R** من التركيب. ● عكس توصيل العنصر **D** ليسمح بمرور التيار.	0,5 0,5 0,5 0,5	06ن

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

	س2	**2 - أ -** لا أوافق. **التبرير:** الدارة يتحكم في تشغيلها بقاطعة واحدة ، والدارة التي توافق الشرط (التحكم في توهيج المصباح من جهتين يمنى ويسرى). ولا تحقق هذا الشرط إلا دارة ذهاب - إياب. **ب -** تكملة رسم المخطط النظامي المبين في الوثيقة - 3 - :  **3 -** لأجل سلامة الأشخاص والأجهزة الكهربائية في المنزل اقترح: استعمال ما يلي: ● أسلاك توصيل مغمدة (مغلفة بعازل كالبلاستيك). ● قاطع كهربائي آلي في بداية الشبكة الكهربائية للبيت. ● منصهرة في بداية كل دارة كهربائية. ● سلك أرضي يوصل بين الأرض وهيكل الآلة المعدني كالثلاجة وآلة الغسيل.	0,5 0,5 01 0,5 0,5 0,5 0,5	06ن

الإجابة النموذجية				
شبكة التقويم				
محاور الموضوع		عناصر الإجابة لوضعية المسألة	العلامة	
المعيار	السؤال	المؤشرات	مجزأة	كلية
الترجمة السليمة للوضعية	**س1**	**1 -** المنابع الضوئية كل جسم يصدر ضوءا يسمى منبعا ضوئيا و هو نوعان: ● **جسم مضيء:** هو الجسم الذي يصدر الضوء الذي ينتجه بذاته مثل الشمس، التلفاز والنار. ● **جسم مضاء:** هو الجسم الذي يستمد الضوء الذي يصدره من غيره مثل الأرض، الكتاب والبحيرة. ● توجد منابع ضوئية طبيعية وأخرى اصطناعية.	0,5 0,5 0,5 0,5	02ن

1am.ency-education.com

الإجابة النموذجية				
شبكة التقويم				
محاور الموضوع		عناصر الإجابة لوضعية المسألة	العلامة	
المعيار	السؤال	المؤشرات	مجزأة	كلية
الترجمة السليمة للوضعية		● يصادف الضوء عند انتشاره ثلاثة أنواع من الأجسام: شفافة ، شافة ، عاتمة . **أ ـ الأجسام الشفافة:** هي التي تسمح بمرور كل الضوء الذي يسقط عليها ويمكننا رؤية الأشياء من خلالها بوضوح مثل الزجاج المصقول ، الماء ، الهواء . **ب ـ الأجسام الشافة:** هي التي تسمح بمرور جزء من الضوء الذي يسقط عليها ولا يمكننا رؤية الأشياء من خلالها بوضوح ، مثل الزجاج غير المصقول ، الضباب ، السحاب. **ج ـ الأجسام العاتمة:** هي التي لا ينفذ الضوء عبرها و لا يمكننا رؤية الأشياء من خلالها فهي تخفي ما يوجد وراءها مثل الخشب و الحديد.	0,5 0,5 0,5 0,5	04ن
	س2	**2 ـ** لرؤية الأجسام يجب أن تكون: ● مضاءة أي يسقط عليها ضوء صادر من جسم مضيء أو جسم مضاء. ● تصدر ضوءا تستقبله عين الشخص الذي ينظر إليها.	0,5 0,5	
	س3	**3 ـ الظل:** يتشكل الظل (منطقة غير مضاءة تماما) عند إضاءة جسم عاتم لا ينفذ من خلاله الضوء بمنبع ضوئي ضيّق (نقطي) أو بمنبع ضوئي واسع، بحيث يكون الجسم العاتم بين المنبع الضوئي والظل المتشكل.	0,5 0,5 0,5	
الاستعمال السليم لأدوات المادة	**كل الإجابات**	● الاستعمال الصحيح للرموز العالمية ● توظيف وحدات القياس بشكل صحيح	0,25 0,25	0,5 ن
انسجام الإجابة	**كل الإجابات**	● التسلسل المنطقي ● التعبير بلغة علمية سليمة ● دقة الإجابة والرسومات.	0,25 0,25 0,25	0,75 ن
الإتقان	**كل الإجابات**	● التنظيم ● وضوح الخط ● نظافة الورقة	0,25 0,25 0,25	0,75 ن

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

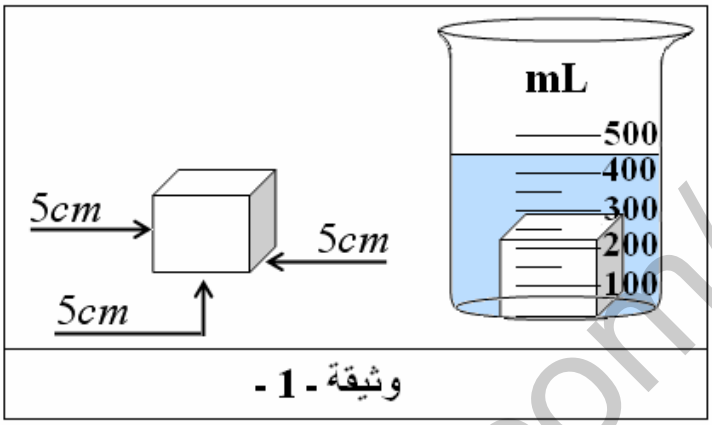
متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة) المستوى: أولى متوسط
ماي 2017 المدة الزمنية: ساعة ونصف الساعة

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

كأس بيشر يحتوي على كمية من ماء الحنفية غُمِرَ فيه مكعب طول ضلعه $a = 5cm$ فارتفع السطح الحر. الوثيقة - 1 - .

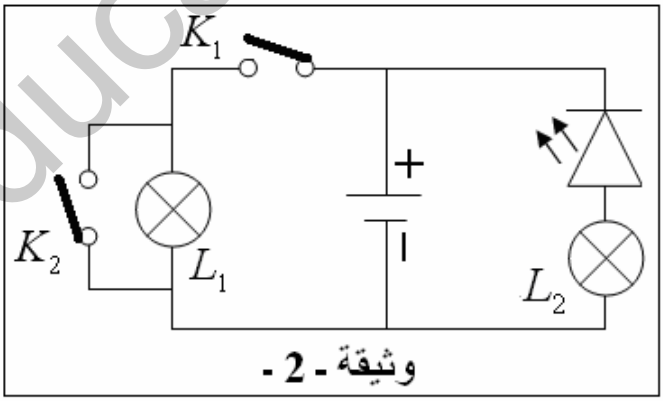


وثيقة - 1 -

1 - كم كان حجم الماء داخل الكأس قبل غمر المكعب فيه ؟
2 - الجسم مكعب الشكل غاصّ في الماء (من الأجسام الراسية). فسر ذلك
3 - أ - ما هي الشروط التي تؤدي إلى تغير الحالة الفيزيائية للماء ؟
ب - الماء ثروة يجب الحفاظ عليها. مثل دورة الماء في الطبيعة بمخطط التحولات الفيزيائية.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

I) - أنجز أبو بكر المخطط النظامي لدارة كهربائية الموضح في الوثيقة - 2 - .



وثيقة - 2 -

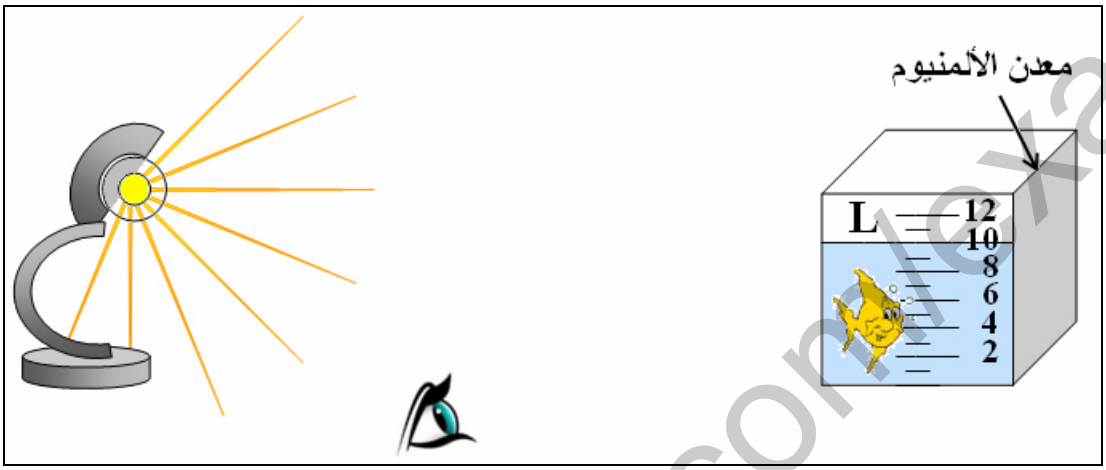
1 - صف حالة المصباحين مع التعليل عندما:
أ - نغلق القاطعة K_1 .
ب - نغلق القاطعة K_1 ثم القاطعة K_2 .
2 - أعد رسم المخطط وثيقة - 2 - على ورقة الإجابة وصحح كل الأخطاء من أجل توهج للمصباحين معا وسلامة عناصر الدارة الكهربائية.
3 - لأجل سلامة الأشخاص والأجهزة الكهربائية في المنزل. ماذا تقترح؟

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

وضعية المسألة: (08 نقطة)

وضع عمر حوض مصنوع من مادة الزجاج المصقول وعليه تدريجات أمام مصباح تغذيه بطارية أعمدة مسطحة ، وبداخله كمية من قطع الجليد حصل عليها من ماء البئر وأحد أوجهه من معدن الألمنيوم. بعد مدة زمنية كافية وضع سمكة داخل الحوض.

السند1:



السند2:

يزداد حجم الماء بعد تجميده بـ (10%) من حجمه الأصلي أي كل $10L$ بـ $1L$.

السند3:

دلالة المصباح $(3,6V)$.

المهمة (المطلوب): ساعد عمر لتفسير مختلف الظواهر ، وقدّم شرحا وافيا لما يحدث.

التعليمة:

1 - حجم قطع الجليد ، التحول الفيزيائي وطفو قطع الجليد.

2 - الدلالة التي تحملها البطارية ، جهة حركة الدقائق المادية ، عنصرين من المصباح (ناقل وعازل للتيار).

3 - المنابع والأوساط الضوئية ، رؤية عمر للسمكة(نموذج الشعاع الضوئي)، تشكل الظل والظليل مع الرسم.

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

متوسطة: الشهيد خنوف لخضر (حمام الضلعة) — المستوى: أولى متوسط
ماي 2017 — المدة الزمنية: ساعة ونصف الساعة

تصحيح اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى : (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

1 - حجم الماء في الكأس قبل غمر المكعب:

حساب حجم هذا المكعب:

طول ضلع المكعب هو: $a = 5cm$

$V = a \times a \times a$; $V = 5 \times 5 \times 5$; $V = 125cm^3 = 125mL$ ..... 01 ن

حجم الماء بعد غمر المكعب هو: $V_2 = 450mL$ ، حجم المكعب هو: $V = 125mL$ 01ن

$V = V_2 - V_1$ $125 = 450 - V_1$; $V_1 = 450 - 125$; $V = 325mL$

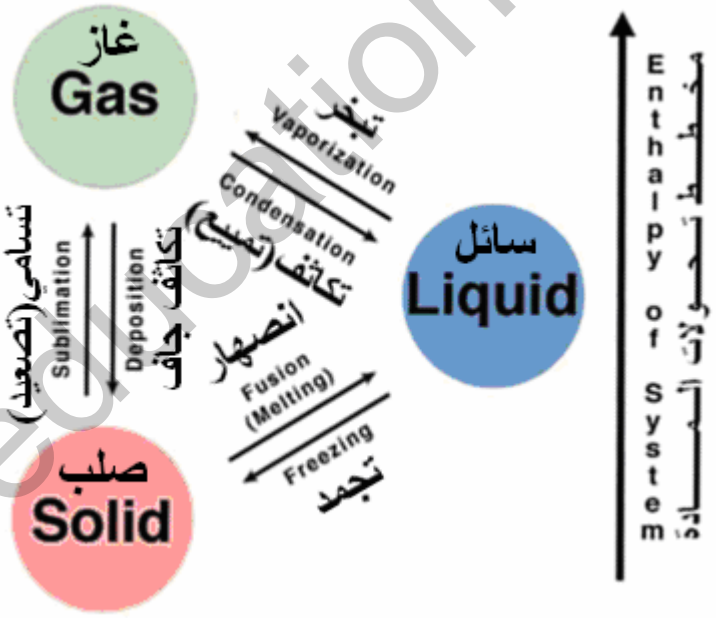
2 - التفسير: 01ن

الجسم مكعب الشكل غاصّ في الماء (من الأجسام الراسية). لأن كثافته **أكبر** من كثافة السائل المغمور فيه.

3 - أ - الشروط التي تؤدي إلى تغير الحالة الفيزيائية للماء:

● الضغط ● درجة الحرارة. ..... 0,5+0,5ن

ب - تمثيل دورة الماء في الطبيعة بمخطط التحولات الفيزيائية: 02ن



التمرين الثاني: (6 نقاط)

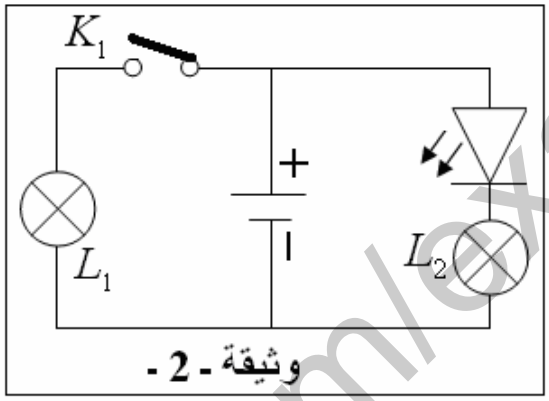
I) - 1 - صف حالة المصباحين عندما:

أ - عند غلق القاطعة K_1 ← يتوهج فتيل المصباح L_1 لأنه موجود داخل دارة كهربائية مغلقة ، ولا يتوهج فتيل المصباح L_2 بسبب عكس توصيل الصمام الكهربائي الثنائي المشع فهو لا يسمح بمرور التيار الكهربائي عبر المصباح L_2 . ..... 0,5+0,5ن

1am.ency-education.com
ency-education.com/exams

ب ـ عند غلق القاطعة K_1 ثم القاطعة K_2 ← لا يتوهج فتيل المصباح L_1 لأنه موجود داخل دارة كهربائية مستقصرة ، ولا يتوهج فتيل المصباح L_2 بسبب عكس توصيل الصمام الكهربائي الثنائي المشع فهو لا يسمح بمرور التيار الكهربائي عبر المصباح L_2 . وفي هذه الحالة استقصرت البطارية ومن نتيجة ذلك مرور تيار كهربائي قوي سبب سخونة البطارية وقد تتلف. ..... 0,5 + 0,5ن

2 ـ إعادة رسم المخطط وثيقة ـ 2 ـ على ورقة الإجابة وتصحيح كل الأخطاء من أجل توهج للمصباحين معا وسلامة عناصر الدارة الكهربائية.



وثيقة ـ 2 ـ

..... 02 ن

3 ـ لأجل سلامة الأشخاص والأجهزة الكهربائية في المنزل أقترح:
استعمال ما يلي:

- أسلاك توصيل مغمدة (مغلفة بعازل كالبلاستيك). 0,5ن
- قاطع كهربائي آلي في بداية الشبكة الكهربائية للبيت. 0,5ن
- منصهرة في بداية كل دارة كهربائية. 0,5ن
- سلك أرضي يوصل بين الأرض وهيكل الآلة المعدني كالثلاجة وآلة الغسيل. 0,5ن

وضعية المسألة: (08 نقطة)

1 ـ ● حجم قطع الجليد:

حجم الماء بعد انصهار قطع الجليد هو: $V_2 = 10L$ ، حجم الجليد هو:

$V_1 = V_2 + \frac{V_2 \times 10}{100}$; $V_1 = 10 + \frac{10 \times 10}{100}$; $V_1 = 11L$ ..... 01 ن

- التحول الفيزيائي: تسمى عملية تحول الماء من جليد(الحالة الصلبة) إلى ماء(الحالة السائلة) بعملية الانصهار. ..... 0,5 ن
- طفو قطع الجليد: كثافة الجليد أقل من كثافة الماء بحالة فيزيائية سائلة. ..... 0,5 ن

2 ـ ● الدلالة التي تحملها البطارية: دلالة البطارية توافق دلالة المصباح $(3,6V)$ ، أي أن دلالة البطارية هي: $(4,5V)$ . ..... 0,5 ن

1am.ency-education.com

● جهة حركة الدقائق المادية: تخرج الدقائق المادية من القطب السالب للمولد(فيه زيادة في كمية الدقائق المادية) متجهة عبر عناصر دارة كهربائية مغلقة إلى القطب الموجب للمولد(فيه نقص في كمية الدقائق المادية). ..... 0,5 ن

● عنصرين من المصباح (ناقل وعازل للتيار):

فتيل المصباح ← ناقل كهربائي. ، الحبابة الزجاجية ← عازل كهربائي. ..... 0,5 ن

3 - ● المنابع والأوساط الضوئية:

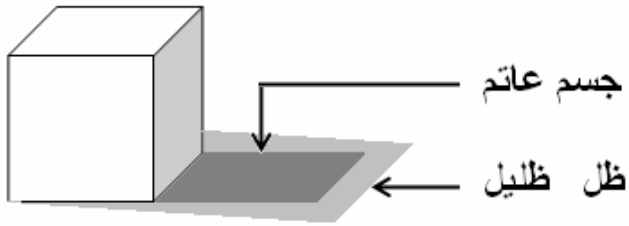
- المنابع الضوئية: المصباح(جسم مضيء) ، الحوض والسمكة(جسم مضاء). ..... 0,5 ن

- الأوساط الضوئية: الزجاج والهواء والماء(أوساط ضوئية شفافة) ، معدن الألمنيوم وهيكل المصباح والسمكة(أوساط ضوئية عاتمة). ..... 0,5 ن

● رؤية عمر للسمكة(نموذج الشعاع الضوئي): ينتشر الضوء في كل الاتجاهات عبر خطوط مستقيمة حيث يصدر الضوء عن المصباح ويسقط على السمكة ثم يرتد(ينعكس) إلى عين عمر فتراها. ..... 0,5 ن

● تشكل الظل والظليل: يتشكل الظل (منطقة غير مضاءة تماما) والظليل (منطقة أقل إضاءة) عند إضاءة جسم عاتم لا ينفذ من خلاله الضوء بمنبع ضوئي واسع (غير نقطي) كالمصباح ، بحيث يكون الجسم العاتم بين المنبع الضوئي والظل والظليل المتشكلين. 0,5ن

● الرسم: ..... 0,5 ن



الجانب التنظيمي :

الاستعمال الصحيح لأدوات المادة (الرموز ـ وحدات القياس) ← .... 0,25ن+0,25ن

انسجام الإجابة (التسلسل المنطقي ـ التعبير بلغة علمية سليمة ـ دقة الإجابة)← ..... 0,25+0,25+0,25ن

الإتقان (التنظيم ـ وضوح الخط ـ نظافة ورقة الإجابة)← ... 0,25+0,25+0,25ن

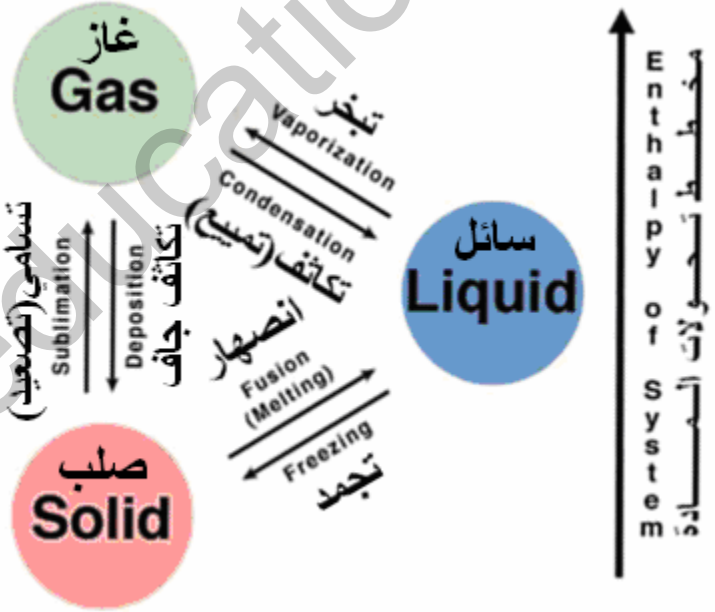
1am.ency-education.com

ency-education.com/exams

شبكة تقييم وتقويم اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

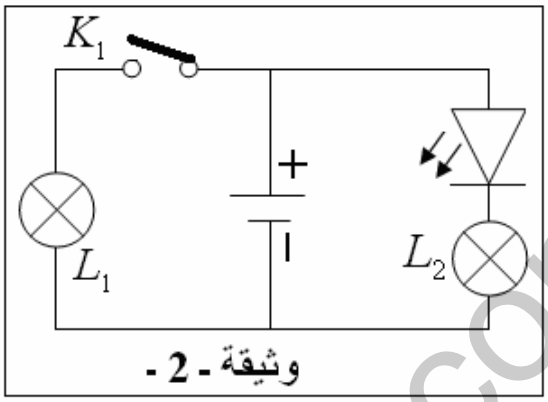
الإجابة النموذجية

شبكة التقويم

محاور الموضوع	عناصر الإجابة للتمرين الأول		العلامة	
المعيار	السؤال	المؤشرات	مجزأة	كلية
الترجمة السليمة للوضعية	س1	**1 -** حجم الماء في الكأس قبل غمر المكعب: حساب حجم هذا المكعب: طول ضلع المكعب هو: $a = 5cm$ $V = a \times a \times a$; $V = 5 \times 5 \times 5$ $V = 125cm^3 = 125mL$	01	06ن
		حجم الماء بعد غمر المكعب هو: $V_2 = 450mL$ ، حجم المكعب هو: $V = 125mL$ ..... 01ن $V = V_2 - V_1$ $125 = 450 - V_1$ $V_1 = 450 - 125$; $V = 325mL$	01	
		2 - التفسير: الجسم مكعب الشكل غاصّ في الماء (من الأجسام الراسية). لأن كثافته **أكبر** من كثافة السائل المغمور فيه.	01	
		3 - أ - الشروط التي تؤدي إلى تغير الحالة الفيزيائية للماء: ● الضغط. ● درجة الحرارة.	0,5	
		ب - تمثيل دورة الماء في الطبيعة بمخطط التحولات الفيزيائية:  	0,5 02	
	س2	**I) - 1 -** صف حالة المصباحين عندما: **أ -** عند غلق القاطعة K_1 ← يتوهج فتيل المصباح L_1 لأنه موجود داخل دارة كهربائية مغلقة ، ولا يتوهج فتيل المصباح L_2 بسبب عكس توصيل الصمام الكهربائي الثنائي المشع فهو لا يسمح بمرور التيار الكهربائي عبر المصباح L_2.	0,5	

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com

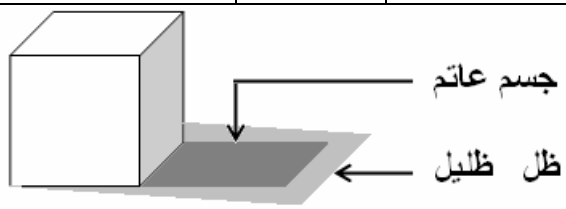
	س2	**ب -** عند غلق القاطعة K_1 ثم القاطعة K_2 ← لا يتوهج فتيل المصباح L_1 لأنه موجود داخل دارة كهربائية مستقصرة ، ولا يتوهج فتيل المصباح L_2 بسبب عكس توصيل الصمام الكهربائي الثنائي المشع فهو لا يسمح بمرور التيار الكهربائي عبر المصباح L_2 . وفي هذه الحالة استقصرت البطارية ومن نتيجة ذلك مرور تيار كهربائي قوي سبب سخونة البطارية وقد تتلف.	0,5	06ن
		2 - إعادة رسم المخطط وثيقة - 2 - على ورقة الإجابة وتصحيح كل الأخطاء من أجل توهج للمصباحين معا وسلامة عناصر الدارة الكهربائية.	0,5	
		 وثيقة - 2 -	0,5 02	
		3 - لأجل سلامة الأشخاص والأجهزة الكهربائية في المنزل أقترح: استعمال ما يلي: ● أسلاك توصيل مغمدة (مغلفة بعازل كالبلاستيك). ● قاطع كهربائي آلي في بداية الشبكة الكهربائية للبيت. ● منصهرة في بداية كل دارة كهربائية. ● سلك أرضي يوصل بين الأرض وهيكل الآلة المعدني كالثلاجة وآلة الغسيل.	0,5 0,5 0,5 0,5	

الإجابة النموذجية				
شبكة التقويم				
محاور الموضوع		عناصر الإجابة لوضعية المسألة	العلامة	
المعيار	السؤال	المؤشرات	مجزأة	كلية
الترجمة السليمة للوضعية	س1	**1 -** ● حجم قطع الجليد: حجم الماء بعد انصهار قطع الجليد هو: $V_2 = 10L$ ، حجم الجليد هو: $V_1 = V_2 + \frac{V_2 \times 10}{100}$; $V_1 = 10 + \frac{10 \times 10}{100}$ $V_1 = 11L$	01	01,5
		● **التحول الفيزيائي:** تسمى عملية تحول الماء من جليد(الحالة الصلبة) إلى ماء(الحالة السائلة) بعملية الانصهار.	0,5	

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

الإجابة النموذجية

شبكة التقويم

محاور الموضوع		عناصر الإجابة لوضعية المسألة	العلامة	
المعيار	السؤال	المؤشرات	مجزأة	كلية
الترجمة السليمة للوضعية	س2 س3	• **طفو قطع الجليد:** كثافة الجليد أقل من كثافة الماء بحالة فيزيائية سائلة.	0,5	04,5 ن
		2 - • **الدلالة التي تحملها البطارية:** دلالة البطارية توافق دلالة المصباح $(3,6V)$ ، أي أن دلالة البطارية هي: $(4,5V)$.	0,5	
		• **جهة حركة الدقائق المادية:** تخرج الدقائق المادية من القطب السالب للمولد(فيه زيادة في كمية الدقائق المادية) متجهة عبر عناصر دارة كهربائية مغلقة إلى القطب الموجب للمولد(فيه نقص في كمية الدقائق المادية).	0,5	
		• عنصرين من المصباح (ناقل وعازل للتيار): فتيل المصباح←ناقل كهربائي، الحبابة الزجاجية←عازل كهربائي.	0,5	
		3 - • **المنابع والأوساط الضوئية:** - **المنابع الضوئية:** المصباح(جسم مضيء) ، الحوض والسمكة(جسم مضاء).	0,5	
		- **الأوساط الضوئية:** الزجاج والهواء والماء(أوساط ضوئية شفافة) ، معدن الألمنيوم وهيكل المصباح والسمكة(أوساط ضوئية عاتمة).	0,5	
		• **رؤية عمر للسمكة(نموذج الشعاع الضوئي):** ينتشر الضوء في كل الاتجاهات عبر خطوط مستقيمة حيث يصدر الضوء عن المصباح ويسقط على السمكة ثم يرتد(ينعكس) إلى عين عمر فتراها.	0,5	
		• **تشكل الظل والظليل:** يتشكل الظل (منطقة غير مضاءة تماما) والظليل (منطقة أقل إضاءة) عند إضاءة جسم عاتم لا ينفذ من خلاله الضوء بمنبع ضوئي واسع (غير نقطي) كالمصباح ، بحيث يكون الجسم العاتم بين المنبع الضوئي والظل والظليل المتشكلين.	0,5	
		• **الرسم:**	0,5	
			0,5	
الاستعمال السليم لأدوات المادة	**كل الإجابات**	• الاستعمال الصحيح للرموز العالمية	0,25	0,5 ن
		• توظيف وحدات القياس بشكل صحيح	0,25	
انسجام الإجابة	**كل الإجابات**	• التسلسل المنطقي	0,25	0,75 ن
		• التعبير بلغة علمية سليمة	0,25	
		• دقة الإجابة والرسومات.	0,25	
الإتقان	**كل الإجابات**	• التنظيم	0,25	0,75 ن
		• وضوح الخط	0,25	
		• نظافة الورقة	0,25	

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com