

الاختبار الاستدراكي في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

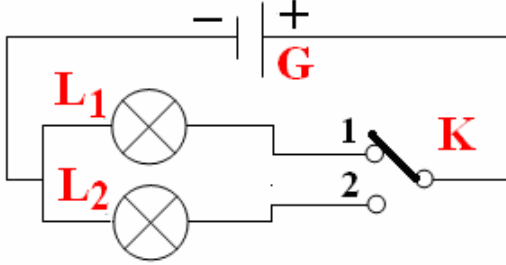
الوضعية الأولى: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

لدى فاطمة و علي المخطط الكهربائي الوثيقة - 1 - :

1 - اشرح عمل القاطعة (K) مبيّنا نوعها.

2 - اختلفت فاطمة و علي حول تحديد وظيفة أدوات الحماية والأمن الكهربائي.



الوثيقة - 1 -

• ضع قائمة تذكر فيها هذه الأدوات موضحا دور كل منها في حماية العناصر الكهربائية والإنسان.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1 - لدى عائشة ومحمد حوض لتربية الأسماك تعيش فيه أنواع جميلة جدا، أمسكت مرآة بيدها خارج الغرفة نهارا وسلطت ضوء عليها وسألت أخاها علي:

• حدّد المنابع والأوساط الضوئية المشاركة.



الوثيقة - 2 -

2 - أمسك علي ورقة تحت ضوء المصباح وأخذ

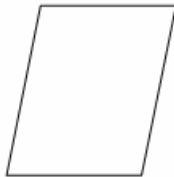
يكتب عليها الوثيقة - 2 - ، ثم سأل أخته عائشة :

• فسري رؤيتي للورقة. وبرّري ذلك.

3 - قام الأخوان معا على وضع رسم لمسير الضوء

بالاعتماد على نموذج الشعاع الضوئي:

• أكمل الرسم الوثيقة - 3 - .

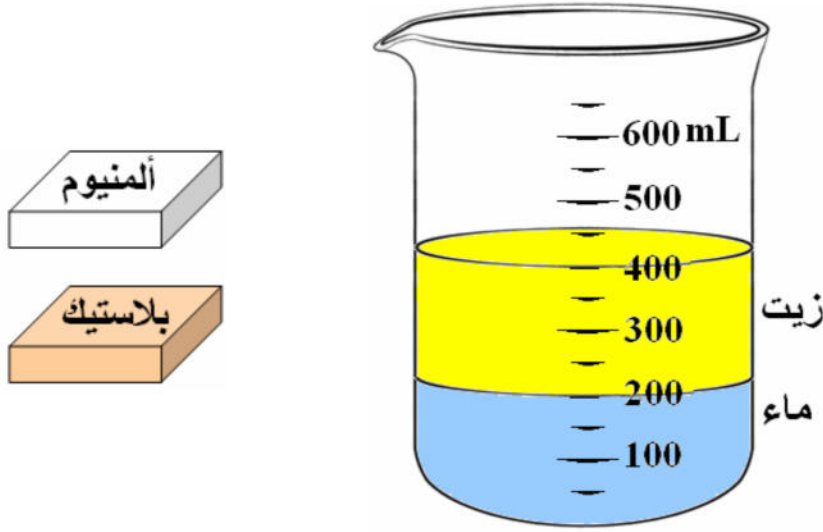


الوثيقة - 3 -

## وضعية المسألة: (08 نقطة)

طلب المعلم من تلاميذه القيام بعدة تجارب بسيطة لتفسير ظاهرة غوص أجسام وطفو أجسام أخرى في السوائل. وأثناء العملية تساءل تلميذ حول طبيعة هذه المواد الكهربائية ، وآخر حول طبيعتها الضوئية.

السند 1:



السند 2:



المادة	الكثافة الحجمية $\rho(g/cm^3)$
البلاستيك	1,17
الألمنيوم	2,7
الماء	1
الزيت	0,8

المهمة (المطلوب): فسر ظاهرة غوص أجسام وطفو أجسام أخرى في السوائل. وأجب عن تساؤل التلميذين.  
التعليمة:

- 1 - فسر تموضع طبقة الزيت بالرغم من تساويها مع الماء حجما.
- 2 - مثل على متجه الكثافة المواد السابقة.
- 3 - صنف المواد السابقة كهربائيا ثم ضوئيا وفق تمرير الضوء والرؤية.

تصحيح اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الوضعية الأولى: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

1 - شرح عمل القاطعة (K) وتبين نوعها:

- في الوضعية (1) : يتوهج فتيل المصباح ( $L_1$ ) . ..... 0,5 ن
- في الوضعية (2) : يتوهج فتيل المصباح ( $L_2$ ) . ..... 0,5 ن
- القاطعة ذهاب - إياب لها وضعيتان (1) و(2) تسمح بتشغيل دارتتين كهربائيتين مختلفتين عن بعض من مولد واحد. .... 01 ن

2 - قائمة تحديد وظيفة أدوات الحماية والأمن الكهربائي.

- 1 - أسلاك مغلقة: لحماية العناصر الكهربائية والإنسان. .... 0,5 + 0,5 ن
- 2 - المنصهرات: حماية العناصر الكهربائية. .... 0,5 + 0,5 ن
- 3 - السلك الأرضي: حماية الإنسان. .... 0,5 + 0,5 ن
- 4 - القاطع التفاضلي: حماية العناصر والإنسان. .... 0,5 + 0,5 ن

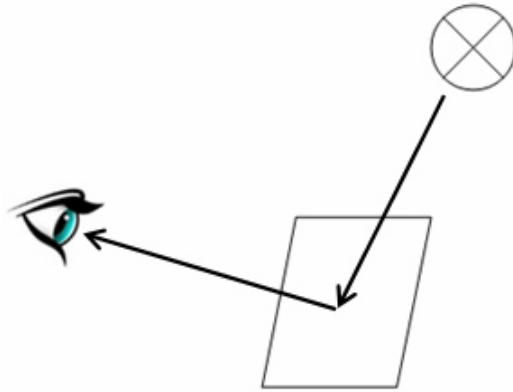
التمرين الثاني: (6 نقاط)

1 - حدّد المنابع والأوساط الضوئية المشاركة:

- المنابع الضوئية: الشمس (جسم مضيء) ، المرأة والأسماك (أجسام مضاءة) . ..... 01 ن
- الأوساط الضوئية: الهواء، الزجاج، والماء (أوساط شفافة) ، المرأة (وسط عاتم) . ..... 01 ن
- 2 - تفسير رؤية الورقة. وتبرير ذلك:  
مسار الضوء من المنبع الضوئي الأول (المصباح جسم مضيء) إلى المنبع الضوئي الثاني (الورقة كجسم مضاء) إلى عين الطفل وفق خطوط مستقيمة. .... 01 ن
- التبرير: من شروط رؤية جسم يجب أن يصل منه ضوء إلى العين لتراه. .... 01 ن

3 - تكمل الرسم:

رسم يوضح مسار الشعاع الضوئي أثناء عملية الرؤية.



الوثيقة - 3 .

02 ن

## وضعية المسألة: (08 نقطة)

1 - تفسير تموضع طبقة الزيت بالرغم من تساويها مع الماء حجما: ..... 1,5 ن  
تموضع طبقة الزيت في الأعلى حسب كثافة مادة الزيت ( $d = 0,8$ ) بالنسبة للماء الذي كثافته ( $d' = 1$ ).

$$d' > d$$

2 - تمثيل على متّجه الكثافة المواد (الماء - الزيت - البلاستيك - الألمنيوم). ..... 1,5 ن



3 - تصنيف المواد (الماء - الزيت - الزجاج - الهواء - البلاستيك - الألمنيوم): ..... 1,5 ن

كهربائيا: المواد (الماء - الزيت - الألمنيوم) نواقل كهربائية.

المواد (الزجاج - الهواء - البلاستيك) عوازل كهربائية.

ضوئيا وفق تمرير الضوء والرؤية: ..... 0,5×3 ن

● شفافة: المواد (الماء - الزجاج - الهواء): تسمح بمرور كل الضوء وبرؤية جيدة من خلالها للأشياء.

● شافة: المواد (الزيت): تسمح بمرور جزء من الضوء وبرؤية غير واضحة من خلالها للأشياء.

● عاتمة: المواد (البلاستيك - الألمنيوم): لا تسمح بمرور الضوء ولا بالرؤية من خلالها للأشياء.

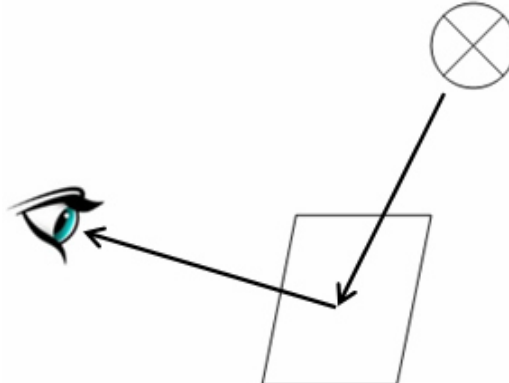
## الجانب التنظيمي :


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

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

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

## شبكة تقييم وتقويم اختبار استداركي في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الإجابة النموذجية				
شبكة التقويم				
العلامة		عناصر الإجابة للتمرين الأول	محاور الموضوع	
كلية	مجزأة	المؤشرات	السؤال	
06ن	0,5	<p>1 - شرح عمل القاطعة (<math>K</math>) وتبين نوعها:</p> <p>● في الوضعية (1) : يتوهج فتيل المصباح (<math>L_1</math>) .</p> <p>في الوضعية (2) : يتوهج فتيل المصباح (<math>L_2</math>) .</p> <p>● القاطعة ذهاب - إياب لها وضعيتان (1) و (2) تسمح بتشغيل دارتين كهربائيتين مختلفتين عن بعض من مولد واحد.</p> <p>2 - قائمة تحديد وظيفة أدوات الحماية والأمن الكهربائي.</p> <p>1 - أسلاك مغلقة: لحماية العناصر الكهربائية والإنسان.</p> <p>2 - المنصهرات: حماية العناصر الكهربائية.</p> <p>3 - السلك الأرضي: حماية الإنسان.</p> <p>4 - القاطع التفاضلي: حماية العناصر والإنسان.</p>	س1	الترجمة السليمة للوضعية
	0,5		01	
	×		8	
06ن	01	<p>1 - حدّد المنابع والأوساط الضوئية المشاركة:</p> <p>● المنابع الضوئية: الشمس (جسم مضيء) ، المرآة والأسماك (أجسام مضاءة).</p> <p>● الأوساط الضوئية: الهواء، الزجاج، والماء (أوساط شفافة) ، المرآة (وسط عاتم).</p> <p>2 - تفسير رؤية الورقة. وتبرير ذلك:</p> <p>مسار الضوء من المنبع الضوئي الأول (المصباح جسم مضيء) إلى المنبع الضوئي الثاني (الورقة كجسم مضاء) إلى عين الطفل وفق خطوط مستقيمة.</p> <p>التبرير: من شروط رؤية جسم يجب أن يصل منه ضوء إلى العين لتراه.</p> <p>3 - تكملة الرسم:</p> <p>رسم يوضح مسار الشعاع الضوئي أثناء عملية الرؤية.</p>	س2	
	01			
	01			
	01			
	02	 <p style="text-align: center;">الوثيقة - 3</p>		

الإجابة النموذجية				
شبكة التقويم				
العلامة		عناصر الإجابة لوضعية المسألة		محاور الموضوع
كلية	مجزأة	المؤشرات	السؤال	المعيار
06ن	1,5	<p>1 - تفسير تموضع طبقة الزيت بالرغم من تساويها مع الماء حجما: تموضع طبقة الزيت في الأعلى حسب كثافة مادة الزيت (<math>d = 0,8</math>) بالنسبة للماء الذي كثافته (<math>d' = 1</math>). <math>d' &gt; d</math>.</p>	س1	الترجمة السليمة للوضعية
	1,5	<p>2 - تمثيل على متجه الكثافة المواد (الماء - الزيت - البلاستيك - الألمنيوم).</p> 		
	1,5	<p>3 - تصنيف المواد (الماء - الزيت - الزجاج - الهواء - البلاستيك - الألمنيوم): كهربائيا: المواد (الماء - الزيت - الألمنيوم) نواقل كهربائية. المواد (الزجاج - الهواء - البلاستيك) عوازل كهربائية.</p>		

الإجابة النموذجية				
شبكة التقويم				
العلامة		عناصر الإجابة لوضعية المسألة المؤشرات	محاور الموضوع	
كلية	مجزأة		السؤال	المعيار
	1,5	<p>ضوئيا وفق تمرير الضوء والرؤية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● شفافة: المواد (الماء – الزجاج – الهواء): تسمح بمرور كل الضوء وبرؤية جيدة من خلالها للأشياء.</li> <li>● شافة: المواد (الزيت): تسمح بمرور جزء من الضوء وبرؤية غير واضحة من خلالها للأشياء.</li> <li>● عاتمة: المواد (البلاستيك – الألمنيوم): لا تسمح بمرور الضوء ولا بالرؤية من خلالها للأشياء.</li> </ul>		الترجمة السليمة للوضعية
0,5 ن	0,25 0,25	<ul style="list-style-type: none"> <li>● الاستعمال الصحيح للرموز العالمية</li> <li>● توظيف وحدات القياس بشكل صحيح</li> </ul>	كل الإجابات	الاستعمال السليم لأدوات المادة
0,75 ن	0,25 0,25 0,25	<ul style="list-style-type: none"> <li>● التسلسل المنطقي</li> <li>● التعبير بلغة علمية سليمة</li> <li>● دقة الإجابة والرسومات.</li> </ul>	كل الإجابات	انسجام الإجابة
0,75 ن	0,25 0,25 0,25	<ul style="list-style-type: none"> <li>● التنظيم</li> <li>● وضوح الخط</li> <li>● نظافة الورقة</li> </ul>	كل الإجابات	الإتقان