

المدة: ساعة ونصف

الاختبار الأخير في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: 12 نقطة

التمرين الأول: 06 نقاط

تعتبر المجموعة الشمسية جزء صغير من الفضاء الواسع، الوثيقة (01).



الوثيقة (01)

1- أذكر عناصر المجموعة الشمسية.

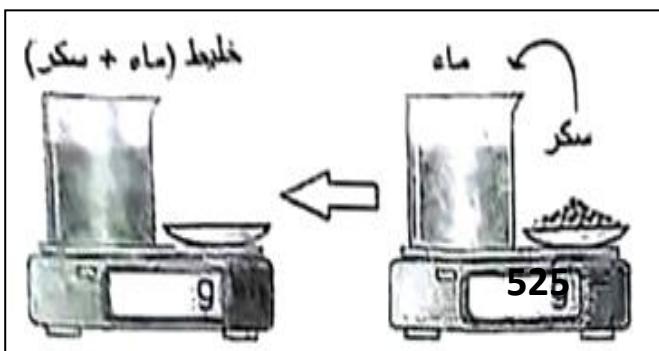
2- استخرج جسمًا مضيئًا وأخر مضاءً من المجموعة الشمسية.

3- عرف اليوم الكوكبي والسنة الكوكبية، ثم أعط مثال عن يوم وسنة كوكب ما.

التمرين الثاني: 06 نقاط

خلال حصة الأعمال المخبرية قام فوج من التلاميذ بإذابة g 25 من

السكر في ml 500 من الماء في بيشر فتحصلوا على خليط متجانس كما هو موضح في الوثيقة (02).



الوثيقة (02)

1- سمي هذا الخليط وحدد مكوناته (المحل والمنحل).

2- إلى أي قيمة سيشير الميزان بعد خلط السكر والماء، مع التعليق.

3- أحسب التركيز الكتلي للمحلول بوحدة L / g.

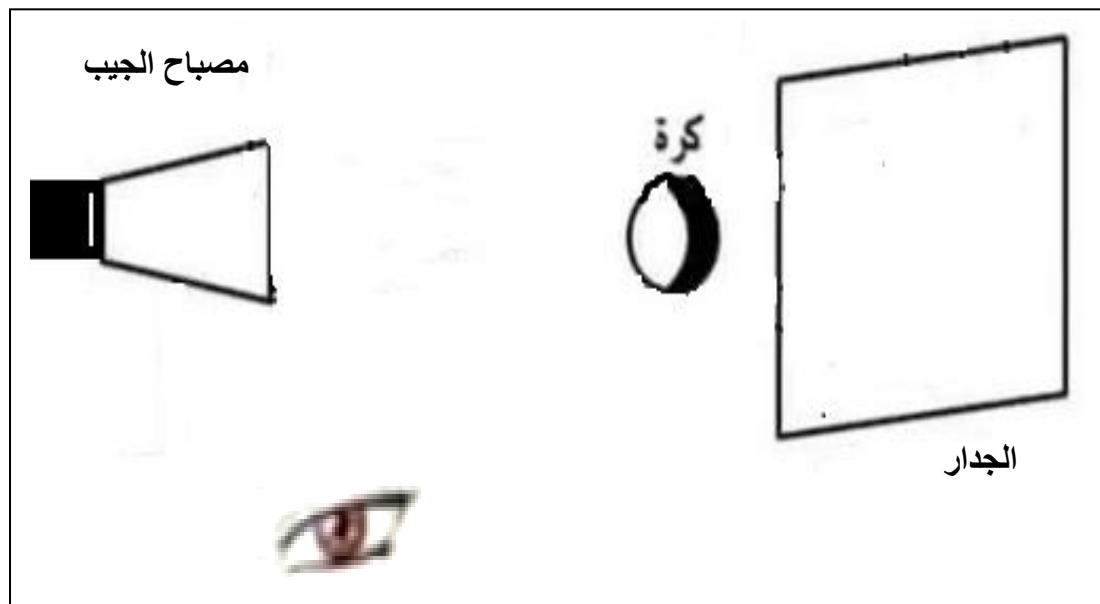
قام التلاميذ بإضافة المزيد من السكر في الماء فلاحظوا ترسب كمية منه أسفل البيشر.

4- وضح سبب ترسب السكر أسفل البيشر.

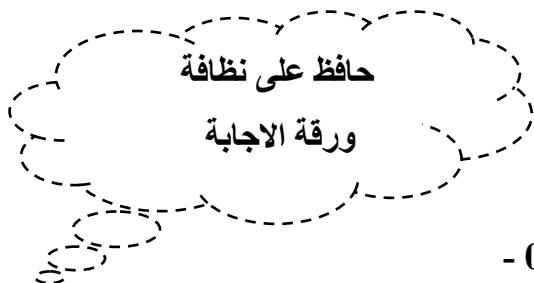
الوضعية الادماجية:

في ليلة مظلمة اخذ كريم مصباح الجيب للبحث عن كرته، فتعجب من خيالها على جدار الغرفة وتساءل عن هذه الظاهرة، لاحظ الوثيقة 03.

- 1- حدد نوع المنبع الضوئي المستعمل.
- 2- أعد رسم المخطط مبرزا عليه الظلال المتشكلة على الجدار.
- 3- فسر رؤية كريم المباشرة للكرة بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي.



الوثيقة (03)



2024/ 2023	المدة : ساعة ونصف	1 متوسط	متوسطة 17 أكتوبر 1961
اللقب : الإسم :	اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية		

الوضعية الأولى:

في حصة الأعمال المخبرية أحضر الأستاذ مجموعة من المواد وزعها على ثلاثة أفواج ، كما يلي:

1- الفوج الأول: كأس زيت ولتر من الماء

2- الفوج الثاني: قطعة سكر (12g) و إناء به (500 ml) ماء مقطر

3- الفوج الثالث: 20g من الرمل و 1000ml من الماء

طلب الأستاذ من كل فوج أن يخلط ما عندهم من مواد.

المطلوب:

1- حدد نوع الخليط عند كل فوج.

الفوج 1..... الفوج 2..... الفوج 3.....

2- أي فوج تحصل على محلول مائي؟.....

أ) احسب تركيز هذا محلول.

القانون.....

التطبيق (التعويض) العددي.....

النتيجة.....

ب) اقترح طرفيتين للزيادة في تركيز هذا محلول.

الطريقة الأولى.....

الطريقة الثانية.....

ب) أحسب كتلة المحلول (m) اذا علمت أن كتلته: 1000 ml من الماء المقطر هي :

.....

3- أراد كل فوج فصل مكونات خليطهم، سُم طريقة فصل مكونات كل خليط.

الفوج 1..... الفوج 2..... الفوج 3.....

الوضعية الثانية:(6ن)

قدم أستاذ الفيزياء لطلابه الوثائق (1 - 2 - 3) التي تعبّر عن مخططات لتركيبات تجريبية و طلب ما يلي :

1. سُم العملية الفيزيائية التي يمثلها كل مخطط و كذا الناتج المتحصل عليه في كل حالة .

2. أ) ذكر ميزتين أساسيتين للناتج في الوثيقة (3) و مثّله بالنموذج الحبيبي .

الميزة 1:.....الميزة 2:.....النموذج الحبيبي

ب) ماهما التحويلين الحادفين في الوثيقة (3) .

التحول الأول:.....التحول الثاني:.....

			<p>الوثيقة</p> <p>اسم العملية</p> <p>الناتج المتحصل عليه</p>
3	2	1	

الوضعية الادماجية: (8ن)

بمناسبة نجاح ابتهال في اختبارات الفصل الثاني طلبت المساعدة من أمها في اعداد قالب حلوى لها، فطلبت الام منها شراء الدقيق الابيض ،الزيت ،البيض و قطعا من الشوكولاتة لطهي الكعكة بعد طهيها.

1) حدد الحالة الفيزيائية للمواد التي اشتراها لتحضير الكعكة

حالتها الفيزيائية	المادة



لطفي قالب الحلوى وضعت ابتهال الشوكولاتة في حمام مائي كما هو موضح في الشكل-4.

• كم عدد التحولات الفيزيائية الحادثة في الشكل-4؟

.....

.....

.....

.....

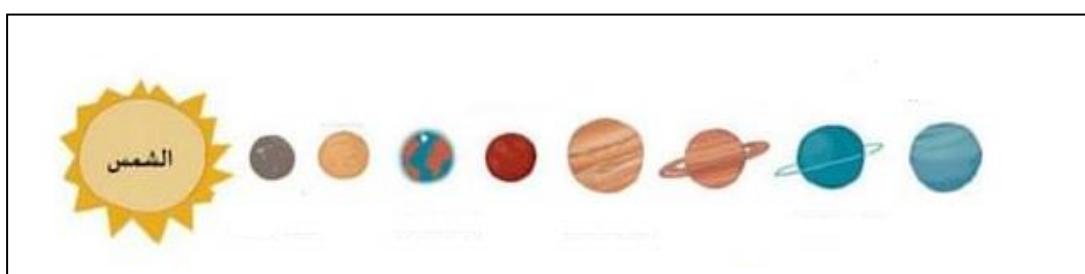
• حدد العامل المؤثر في هذه التحولات:

.....

الشكل-4

التمرين الأول: (06 نقاط)

لاحظ الوثيقة 01

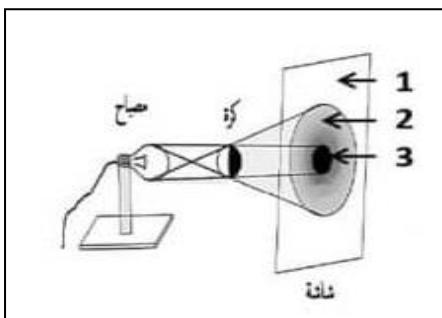


الوثيقة-1

- 1- أعط اسم كل كوكب على الوثيقة
- 2- ما هو أقرب كوكب وابعد كوكب عن الشمس
- 3- ما هو أكبر كوكب في المجموعة الشمسية وما هو أصغرها
- 4- ماذا نسمى المدة الزمنية اللازمة لكي يتم الكوكب دورة كاملة حول نفسه
- 5- ماذا نسمى المدة اللازمة لكي يدور الكوكب دورة واحدة حول نفسه

التمرين الثاني: (06 نقاط)

في عطلة نهاية الأسبوع توجه محمد إلى مسرح الأطفال أين عرضت مسرحية ضلال فأعجبه العرض كثيرا فحاول القيام بالتجربة في الوثيقة المقابلة



- 1- عين الأجسام المضيئة والمضاء الموضحة في الوثيقة
- 2- اذكر أسماء المناطق المرقمة 1.2.3
- 3- ما نوع المنبع الضوئي المستعمل في التجربة؟
- 4- أراد محمد الحصول على المنطقة 3 فقط على الشاشة فما هو المنبع الضوئي الذي يجب أن يستعمله؟

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

يملك مصطفى سيارة لعب مزودة بخلية كهروضوئية، ومن شدة الفرح استيقظ ليلا في غرفة مظلمة يبحث عنها، فلم يجدها .



- 1- لماذا لم يرى مصطفى سيارته؟ ماذا يلزم له لكي يراها؟
- 2- أكمل المخطط الذي يمثل شرط الرؤية .

3- هل يمكن لمصطفى أن يشغل هذه اللعبة في غرفته؟ لماذا؟

إذا حدث عطب (تلف) في الخلية الكهروضوئية ، بماذا نستبدلها حتى تشتعل السيارة.

- 4- اذكر مبدأ عمل الخلية الكهروضوئية .

بال توفيق

- انتهى -

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول: (6 نقاط)

أثناء تواجدك بالمطبخ قامت أمك بوضع قطعة من الزبدة في إناء على النار كما وضعت قارورة من الماء في محمد الثلاجة ، في هذه الأثناء كان أخوك الصغير يلعب ببعض المواد الموجودة في المطبخ فخلط : العدس مع الفاصولياء ، السكر بالحليب السائل ، الخل بالزيت ، الملح بالماء .

1- سم التحولين الفيزيائيين الحاصلين .

2- ما هو العامل المؤثر في هذين التحولين الفيزيائيين؟

3- صنف في الجدول التالي الخلائط السابقة .

خلط غير متجانس	خلط متجانس
.....

التمرين الثاني (6 نقاط)

قامت أسماء بتشكيل مزيجين مختلفين :

المزيج الأول : مزجت ملعقة من السكر كتلتها 5 g مع كمية من الماء النقى وكتلته 50 g فتحصلت على محلول حجمه 50 ml

المزيج الثاني : مزجت كمية من الزيت مع كمية من الماء النقى

1- ماذا نسمي المزيج الأول و المزيج الثاني .

المزيج الأول : المزيج الثاني :

2- ماذا نسمي كل من الماء و السكر في المزيج الأول .

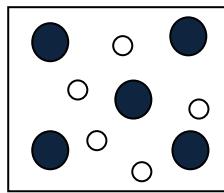
الماء : السكر :

3- ما كتلة المزيج الأول ؟

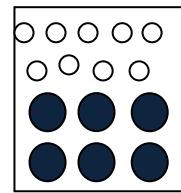
كتلة المزيج الأول :

4- استنتاج التركيز الكتلي (C) للمزيج الأول .

5- في رأيك ما هو النموذج الحبيبي الموافق لكل مزيج .



..... المزيج



..... المزيج

الوضعية الإدماجية (8 نقاط)

أراد الأب إضافة كمية من الماء لبطارية السيارة ، فاحضر معه قارورة ماء مقطر ، و وضعها في مكان ما من المنزل و عندما بحث عنها وجد بأن ابنه الصغير قد قام بثقبها ، فسأل كل الماء الذي كان موجوداً بها . في هذه الأثناء دخل

عليه ابنه عبد الرحمن الذي يدرس في السنة الأولى متوسط ، فوجده حائراً حينما حضر له قارورة من الماء المعدني .
فاستغرب الأب وقال : يا بني هذا النوع من الماء لا يصلح لبطارية السيارة .
رد عليه عبد الرحمن : لا عليك يا أبي يمكنني أن أوفر لك الماء المناسب انطلاقاً من هذا الماء المعدني .
1- ما الفرق بين الماء المقطر والماء المعدني ؟

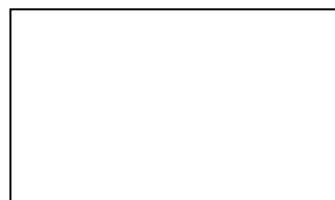
.....
2- في رأيك كيف يمكن لعبد الرحمن الحصول على الماء المقطر انطلاقاً من الماء المعدني ؟

.....
3- اقترح طريقتين مختلفتين تمكننا من التمييز بين الماء المقطر والماء المعدني .

.....
4- ارسم نموذجاً حبيباً للماء النقي و للماء المعدني .



الماء المعدني



السندات

بالنسبة
بالتوفيق

بالتوفيق و النجاح
أستاذة المادة



اختبار الثلاثي الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول

1/ اذكر أنواع الأوساط الضوئية ثم اعط تعريف أحدها

..... - - -
تعريف الوسط :

2/ صنف المتابع الضوئية التالية في مضيئة أو مضاءة و طبيعية أو اصطناعية :

..... - قمر - -
..... - شمس - - شمعة

التمرين الثاني

أجب بتصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ

يغلي الماء النقي عند 100 درجة و يتجمد عند 20 درجة

ينتشر الضوء في الوسط الشفاف وفق خطوط منحنية

يتشكل الظليل على الشاشة عندما نسلط منبع ضوئي نقطي على جسم عاتم

عند تسلیط ثلاث متابع ضوئية على جسم يظهر على الشاشة ظل واحد فقط

وضعية إدماجية

أراد ابوك غسل زجاج السيارة بماء الحنفية والصابون فاستعمل g 100 من الصابون و g 700 من الماء إلا انه تتبقى رسوبات و آثار على زجاج السيارة فسألوك عن كيفية ازالتها والماء الواجب استعماله في هاته الحالة وكيفية الحصول عليه.

ماذا نسمي محلول ماء + صابون ؟

.....

ما هي كتلة هذا محلول ؟

.....

ما هو الماء الذي يجب استعماله لكي لا تبقى الاثار والرسوبات على الزجاج ؟

.....

كيف نتحصل على الماء المقطر انطلاقا من ماء الحنفية (دعم اجابتك برسم) ؟

.....

<p><u>المتوسطة</u> : ابراهيم بو عنيدة - أم الطوب -</p> <p><u>المدة</u> : ساعة ونصف</p> <p><u>العلامة</u> :</p>	<p>الإختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية</p>	<p>السنة الدراسية : 2023-2024</p> <p>المستوى : أولى متوسط الاسم واللقب :</p>
--	--	--

التمرين الأول 6ن:

1- صنف الأجسام التالية حسب الجدول أدناه : الشمس , القمر , الجدار , لهب النار, البرق , مصباح كهربائي

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
.....
.....

2- الأسماء التالية حسب الجدول أدناه : الهواء , الضباب , لوح خشبي , زجاج أنبوب اختبار , ورقة مبللة بالزيت , سبورة

الأوستاط العاتمة	الأوستاط الشافة	الأوستاط الشفافة
.....
.....

التمرين الثاني 6ن:

يونس تلميذ مجتهد من أجل تحقيقه لتجربة علمية , قام بإذابة كمية من الملح في حجم من الماء فتحصل على خليط .

1- ما نوع الخليط الذي تحصل عليه يonus ؟

أراد يonus الفصل بين مكونات الخليط (الماء و الملح) والحصول في الأخير على ماء نقي (ماء مقطر) فاستعمل الجهاز الموضح في الشكل (1) جهاز التقطير .

2- أكمل كتابة البيانات الناقصة :

1: حوجلة بها خليط (ماء + ملح) 2:

3: 4:

5: المكثف (المبرد)

6:

الشكل 1

- خلال عملية فصل مكونات هذا الخليط باستعمال جهاز التقطير , يحدث تحولان فيزيائيان على مستوى الحوجلة 1 والعنصر 5 (المكثف)

3- سمي هاذين التحولين وما سبب حدوثهما ؟

اسم التحول الأول : سبب حدوثه هو :

اسم التحول الثاني : سبب حدوثه هو :

4- ذكر 3 معايير نقاوة الماء النقي (بطاقة تعريف الماء النقي) : 1: 2: 3:



2/1

الوضعية الادماجية 8ن :

أحس يوسف بتعب شديد فقام بإذابة قرص فوار (فيتامين C) في كوب من الماء النقي كما هو مبين في الشكل 2 .

1- ما نوع الخليط الذي تحصل عليه يوسف ؟ علل إجابتك ؟

نوع الخليط : التحليل :

2- ماذا نسمي كلا من القرص الفوار و الماء النقي في هذه الحالة؟ وما اسم محلول المتحصل عليه؟

القرص الفوار هو : الماء النقي هو :

اسم محلول هو : إذا علمت أن كتلة القرص الفوار هي $m=1\text{g}$ وحجم الماء النقي هو $V=0.1\text{L}$.

الشكل 2

3- أحسب التركيز الكتلي C لهذا الخليط بوحدة g/L .

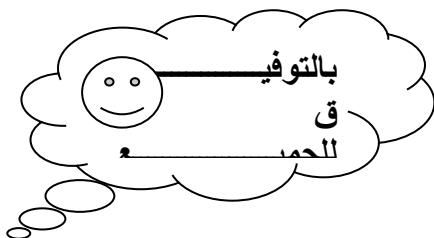
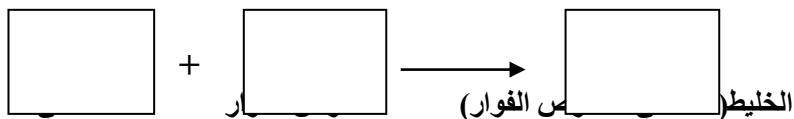
القانون : التعويض العددي :

النتيجة والوحدة : لاحظ يوسف بعد مدة زمنية أن القرص الفوار لم ينحل كلية في الماء .

4- اقترح حلا مناسبا حتى تتحل (تذوب) الكمية المتبقية من القرص ، وماذا نسمي هذه العملية؟

الحل : اسم العملية :

5- ارسم النموذج الحبيبي لل الخليط قبل وبعد الانحلال :



الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

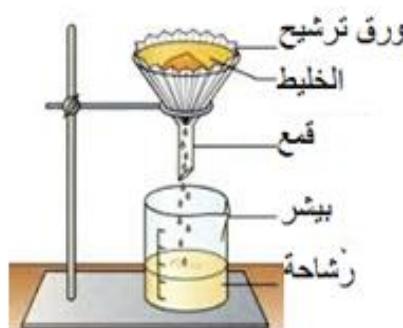
الاسم اللقب القسم :

التمرين الأول: 06

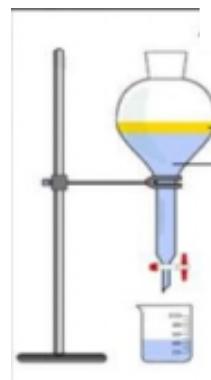
- قام ياسين بتحضير الخلائط التالية : ماء نقي + زيت - حمص + عدس - مسحوق سكر + مسحوق ملح - مسحوق حليب + ماء حنفية - خل + زيت - ماء معدني + سكر
1. صنف الخلائط المذكورة حسب الجدول التالي:

خلط متجانس	خلط غير متجانس
.....
.....
.....

2. اقترح الأستاذ على التلاميذ التركيبين التاليين :



التركيب 2



التركيب 1

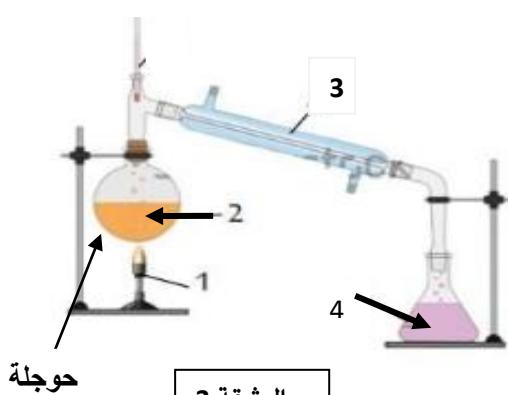
3. ما التركيب الذي يسمح بفصل مكونات الخليط : ماء نقي + زيت ؟ و ما اسم طريقة الفصل ؟
التركيب طريقة الفصل :
4. ما نوع الخلائط التي يمكن الفصل بين مكوناتها باستعمال التركيب 1 و التركيب 2 .
.....
5. ما اسم الطريقة المتبعة لفصل مكونات الخليط : ماء نقي + ملح ؟
.....

التمرين الثاني : 6 ن :

حقق الأستاذ التركيب التجاري الموضح في الوثيقة 3
إذا علمت أن محتوى الحوجلة هو ماء معدني
1. ما الهدف من إجراء هذه التجربة ؟
.....

2. سمي العملية الموضحة في هذه التجربة ؟
.....

3. تعرف على البيانات المرقمة في الوثيقة 3 :
.....



الوثيقة 3

.....:3.....:2.....:1

.....:4

4. ما الفرق بين الماء المعذني والماء المقطر؟

5. في نهاية هذه التجربة الموضحة في الوثيقة 3 ماذا يبقى في محتوى الحوجلة 2

الوضعية الإدماجية 8 ن

في حصة الإعمال المخبرية قدم الأستاذ مجموعة من المواد إلى ثلاثة أفواج كما يلي:
الفوج الأول: 100 ml زيت و 200 ml ماء معذني.

الفوج الثاني: 100 ml ماء حنفية و 50g تراب.

الفوج الثالث: قطعة ملح كتلتها 40 g و 0.5 ml من الماء النقى.

1. ما نوع الخليط المتحصل عليه عند كل فوج؟

الفوج 1: الفوج 2: الفوج 3:

2. أي من الأفواج تحصل على محلول مائي؟ علل؟

الفوج:

التعليق:

3. احسب التركيز الكتلي لهذا محلول المائي.

..... العلاقة

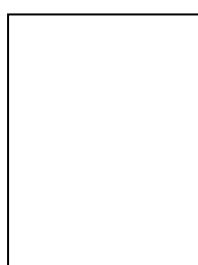
..... التعويض

..... النتيجة

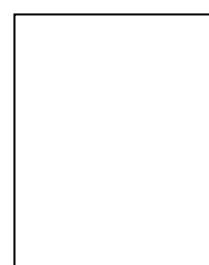
4. إذا علمت أن كتلة الخليط الناتج عند الفوج الثالث هي 140 g أحسب كتلة الماء النقى المستعملة من طرف

الفوج الثالث؟ علل؟

5. مثل النموذج الحبيبي لخلط الفوج الثالث محترماً مبدأ احفاظ الكتلة.

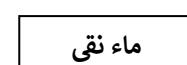
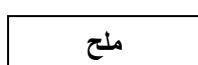


+



○: حبيبة ماء

●: حبيبة ملح

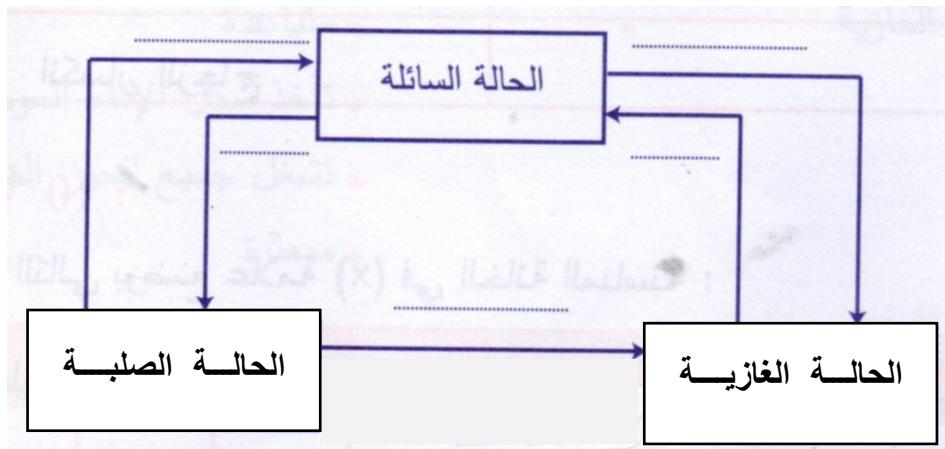


اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول (06) نقاط

تتوارد المادة في الطبيعة في ثلاثة حالات.

- ما هي هذه الحالات ذكرها.
- مثل هذه الحالات بالنموذج الحبيبي.
- لاحظ المخطط ثم اكتب الكلمة المناسبة في الفراغ:



ب- أعط مثلا عن تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية.

التمرين الثاني (06 نقاط)

لفصل الخلائق غير المتجانسة نقوم ببعض عمليات الفصل.

أكمل الفراغ بما يناسب:

الوثيقة	الحالة الفيزيائية	اسم العملية	الملاحظة	نتيجة

	(صلب + سائل)	.....	مرور الماء الصافي عبر ورق الترشيح	..........
	.....	.....	.....	الحصول على خليط خال من الزيت

الوضعية الإدماجية (8 نقاط)

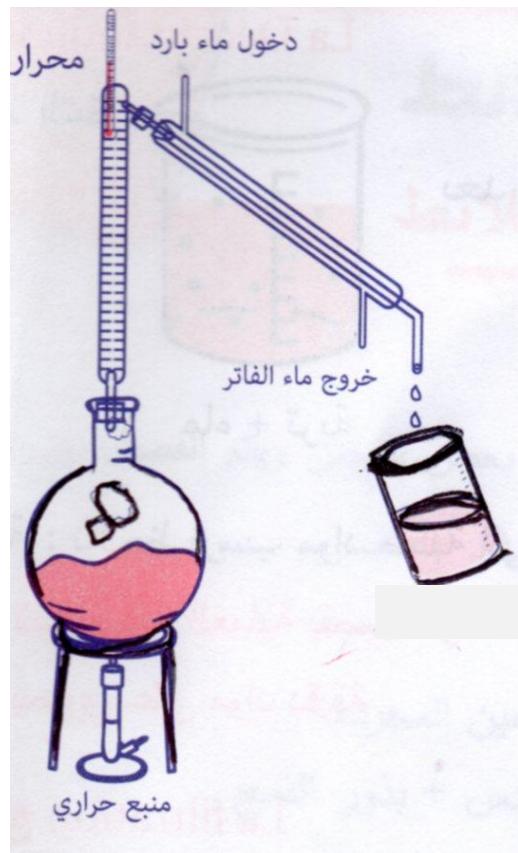
تستخدم عمليات الفصل في عدة مجالات كاستخلاص الزيوت من النباتات العطرية و تحلية مياه البحر المالحة للحصول على مياه يمكن استخدامها في المنازل والمنشآت كما يتم تصفية مياه الشرب وتنقيةها من أي شوائب كيميائية

1) اقترح عملية لفصل الخليط المتجانسة من خلال الوثيقة (1) وشرح كيف تم هذه العملية؟

بـ- ما نوع الخليط الموجود في الدورق؟ - ما اسم الناتج في البشر؟

2) ا- سمي الجسم (الخليط) الذي يخص كل نموذج حببي المبين في الوثيقة (2).

بـ- ما هي استعمالات الماء المقطر؟

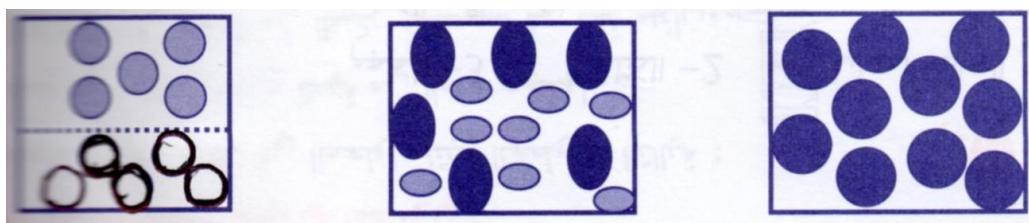


الوثيقة (1)

3

2

1



الوثيقة (2).

* المستوى : أولى متواسط

* المدة : ساعة و نصف

* الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

من أجل تحضير وجبة من حليب الرضيع تستعمل الأم المكيال المرفق مع علبة الحليب، حسب الجدول الموجود على العلبة يؤخذ كيلو واحدة لكل 30ml من الماء حيث مقدار الكيلو الواحدة 10g من مسحوق الحليب. (الوثيقة -1 -)

1- كيف نسمى الخليط المتجانس المحصل عليه؟

2- حدد الجسم المنحل و الجسم محل في الخليط.

3- حضرت الأم وجبة لرضيعها مقدارها 90ml من الخليط . أ/ ما الوسيلة المستعملة لتحديد حجم الماء؟

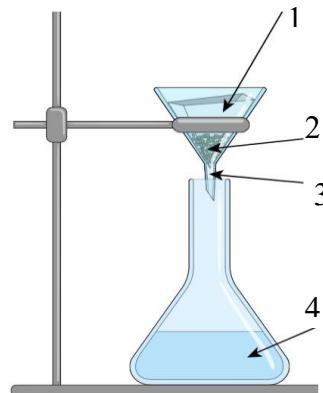
ب/ ما عدد الكيلات المستعملة؟

ج/ احسب تركيز الخليط.

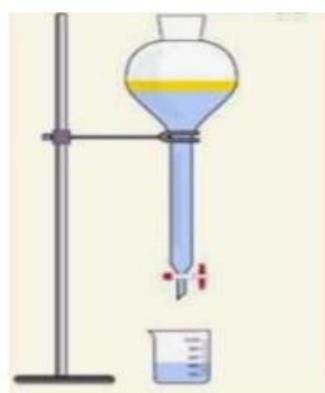
د/ بما تتصح الأم لتحضير وجبة حليب صحية لرضيعها؟

التمرين الثاني : (06 ن)

أثناء حصة الأعمال المخبرية و بغرض الحصول على ماء صافي انطلاقا من ماء عكر أنجز التلاميذ رفقة أستاذهم التجارب المبينة بالوثيقة (2).



الشكل (3)



الشكل (2)



الشكل (1)

الوثيقة (2)

1/ سُم كل عملية من العمليات المبينة بالوثيقة (2).

2/ أكتب البيانات المناسبة على الشكل (3).

3/ ما الغرض من كل عملية من العمليات؟

4/ مثل بالنموذج الحبيبي العنصرين (1) و (4) من الشكل (3).

ملاحظة: استعن بالجدول التالي للإجابة عن السوالين 1 و 3/

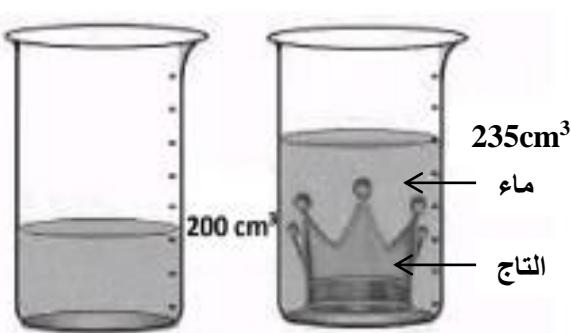
الغرض منها	اسم العملية	
		الشكل (1)
		الشكل (2)
		الشكل (3)

الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

أمر الملك اليوناني هيرون الثاني صائغ ذهب بصناعة تاج له واعطاه كمية من الذهب اللازمة لذلك، ولكن "الملك" راودته الشكوك بأن الصائغ سرق من الذهب المخصص لصناعة التاج وخلطه بمعادن أخرى، أوكل مهمة التحقيق في الموضوع للعلم الفيزيائي أرخميدس الذي كان يجب عليه أن يكتشف فيما إذا كان الصائغ قد سرق ذهباً من التاج أم لا، ففكر أرخميدس في قياس الكتلة الحجمية للتاج و ذلك بقياس كتلته و حجمه كما هو مبين بالوثيقة (3).



التجربة (1)



التجربة (2)

تعطى الكتلة الحجمية بالعلاقة:

$$\rho = m / v$$

الكتلة الحجمية للذهب :

$$19.3 \text{ g/cm}^3$$

الوثيقة (3)

اعتماداً على مكتسباتك و باستعانته بالوثيقة (3):

1/ سِمِّيِّ الجهاز المستعمل في التجربة (1). استنتاج كتلة التاج.

2/ أ- ما سبب غُوص التاج في ماء الوعاء؟

ب- سِمِّيِّ طرائق قياس حجم التاج المبينة بالتجربة (2). استنتاج حجمه.

3/ هل التاج الذي صنعه صائغ الذهب مغشوش أم لا؟ بُرر اجابتك.

4/ بم تتصحّح الحرفيين في معاملاتهم مع زبائنهم.

بالتوفيق للجميع

الجزء الأول:**التمرين الأول: (06 نقاط)**

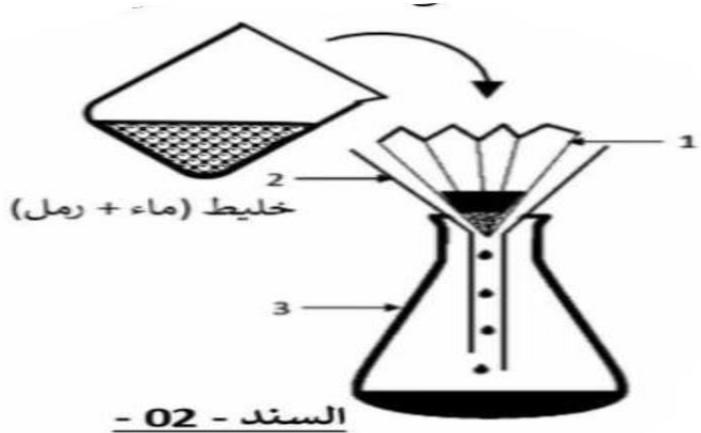
أثناء تحضيره لدرس الفيزياء أراد أيمان تصنيف المواد التالية (ملح-ماء معدني) – (غاز ثانوي الأكسجين) – (ماء و زيت) – (ماء و كحول) – (ماء البحر) – (برادة الحديد و رمل) - (ماء مقطر) - (خل و زيت) – (ماء و مسحوق الحليب) (عصير غير مصفى (يمكن رؤية اللب فيه)) — (سكر) .

- ساعده بملأ الجدول التالي

جسم نقى	خلط غير متجانس	خلط متجانس

التمرين الثاني: (06 نقاط)

كنت على شاطئ البحر عندما حدث ما لم يكن بالحسبان، فسقطت كمية من الرمل في عبوة الماء المعدني التي كانت معك. لحسن الحظ، تذكرت الطريقة الموضحة في الرسم المرفق في السند 02 لتصفية الماء .



(1) ما اسم العملية الموضحة في السند؟

(2) سم العناصر المرقمة.

(3) هل الماء المتحصل عليه في العنصر 3 ماء نقى؟ لماذا؟

• أنت تقضي يومك الممتع على شاطئ البحر، تستمتع بالشمس والرمال والأمواج. وفجأة، يسقط بعض ماء البحر في قارورة زيتاك، مما يفسد رحلتك الجميلة. لكن لا داعي للقلق! هناك طريقة بسيطة، ستتمكن من فصل الزيت عن الماء وإعادة قارورة زيتاك إلى حالتها الطبيعية.

(4) بين كيف يمكنك فصل الزيت عن الماء مبينا ذلك برسم توضيحي (مع البيانات).

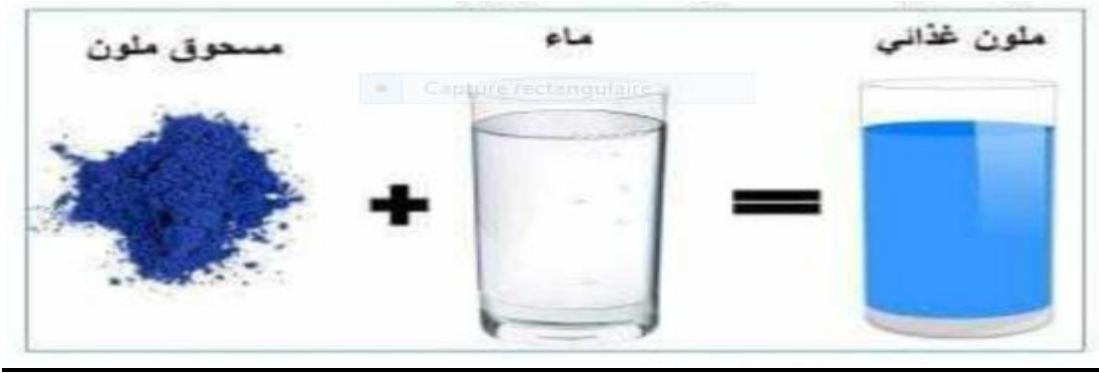
الجزء الثاني:
الوضعية الادماجية : (08 نقاط)

مع اقتراب عيد الأضحى المبارك، تزداد رغبة الجميع في تحضير الحلويات اللذيذة لتزيين مائدة العيد وإضفاء لمسة من البهجة على هذه المناسبة السعيدة.

ولكن، قد تواجه بعض الأمهات صعوبة في العثور على ألوان الطعام السائلة الجاهزة، أو قد تفضل استخدام مكونات طبيعية أكثر أماناً على صحة أطفالها.

لها الغرض استعملت كمية من الماء تقدر ب 250ml مع 20g من المسحوق الملون.

وقد قاموا بمزج المكونين فذاب المسحوق في الماء وتحصلت على ملون غذائي سائل كما هو موضح في الصورة.



(1)

أ. ما نوع الخليط المحضر؟ مثله بالنموذج الحبيبي.

ب. كيف نسمى الملون السائل المحضر؟

ت. ماذا نسمى الملون المسحوق (اسمه بالنسبة للسائل)؟

ث. ما هو دور الماء؟

(2) أحسب تركيز السائل بالملون بوحدة g/l .

القانون.....

التعويض.....

النتيجة.....

(3) علما أن كتلة الماء هي 250g أحسب كتلة السائل المحضر.

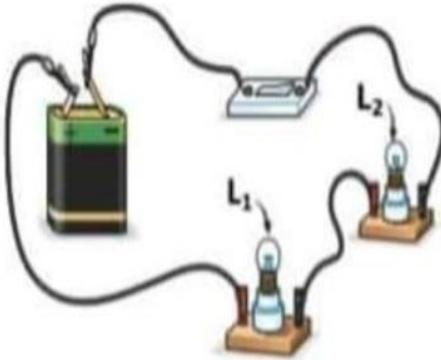
• بعد ذلك أرادت الأم الحصول على لون أعمق فأضافت للسائل المحضر سابقا كل ما كان لديها من المسحوق الغذائي فلاحظت بعد الخلط وذوبان جزء من المسحوق بقي جزء من المسحوق في أسفل الوعاء المستعمل.

(4) كيف نسمى السائل المحضر في هذه الحالة؟ كيف ستذيب المسحوق المتربث في أسفل الوعاء؟

اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (06 نقاط)

لعرض تحضير مشروع تكنولوجي قام يوسف بتركيب دارة كهربائية كما تبيّنه الوثيقة المقابلة ، و عند غلق القاطعة لاحظ توهج ضعيف للمصابيح ، فنزع المصباح الأول ففجأاً بانطفاء المصباح الثاني فاقتصر عليه زميله حسام تركيّبا آخر بحيث عند نزع أحد المصباحين يبقى الثاني متوجها .



1. حدد نوع الرابط الذي استعمله يوسف في تركيّته .
- أرسم المخطط النظامي الموافق له .

2. أذكر التركيب المقترن من طرف زميله حسام
- أرسم المخطط النظامي الموافق له .

3. وضع يوسف سلكاً ناقلاً بين طرفي المصباح L_1 .
- برأيك ماذا يحدث عند غلق القاطعة ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

يعتبر المحلول الملحي (Le sérum salé) مطهر و معقم لطيف ، ينظف الأنف و العينين ، و يستعمل في تعقيم الجروح و يعتبر علاجاً فعالاً للعديد من الأمراض ، مثل الزكام و الحساسية كما يساعد في تحسين لثة الفم و تخفيف آلام الأسنان ، يتوفّر هذا المحلول في الصيدليات و في ظل العدوان الصهيوني على أهلاً في غزة نفذت الكمية التي كانت في المخزون ، فاضطر الصيادلة لصنعه و ذلك باستعمال وعاء نظيف و ملح الطعام و الماء المقطر .



1. كيف نسمي هذا المحلول ؟ مع التعليل .
- مثله بالنموذج الحبيبي .

- لتحضير هذا المحلول قام طبيب بوضع كمية من الملح قدرها $m = 4,5 \text{ g}$ ، داخل وعاء يحتوي على $0,5 \text{ l} = V$ من الماء المقطر .

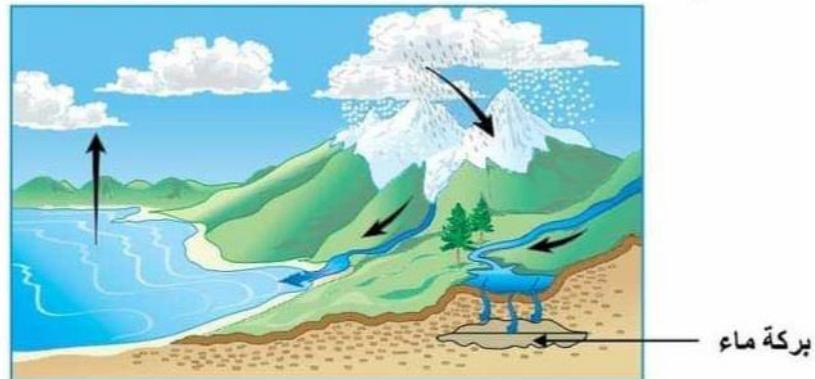
2. أحسب تركيز هذا المحلول .

- عند إضافة ثلاثة ملاعق من الملح لهذا المحلول نلاحظ ترسب كمية منه بعد التحريك .

3. كيف نسمي هذا المحلول في هذه الحالة ؟

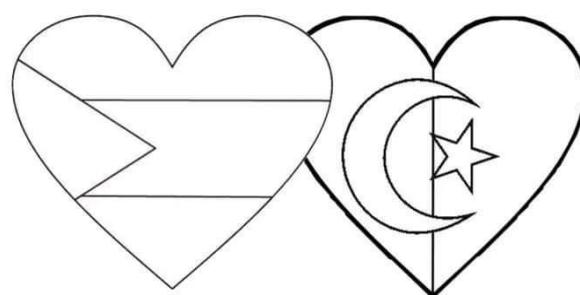
الوضعية الإدماجية : (٤٨ نقاط)

في عطلة الصيف ذهبت إلى مخيم صيفي رفقة أصدقائك و بعد وصولكم و تجولكم في الغابة وجدتم بركة من الماء العكر (ماء + تربة) .



حينها طرح عليكم منشط الرحلة بعض الأسئلة ، حاول الإجابة عليها :

1. باستعمال الوثيقة أذكر مختلف التحولات الفيزيائية التي تحدث للمياه في الطبيعة ، مع الشرح .
2. ما نوع الخليط (ماء + تربة) ؟
- أذكر الخطوات المتبعة للحصول على ماء نقي انطلاقا من الماء العكر .
3. أعط حلولا للحد من تلوث المياه و المحافظة عليها .



فإن جل بقاع الأرض تضطرم (٤٨)
فإن كل شياح الأرض تنهزم
أبناؤك استشهدوا تزهو و تبتسم

و في فلسطين أبطال إذا غضبوا
و في فلسطين أسد إذا زأروا
و في فلسطين أم لو يقال لها

الاختبار الأخير في مادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول:

اسم و لقب التلميذ:
القسم:

الوضعية الأولى: (06 نقاط)

1) اختر الإجابة الصحيحة مع تعليل الاختيار.

أ- مزيج (خليل) سكر وملح هو: • خليط متجانس.

• خليط غير متجانس.

• جسم نقي.

ب- عند تسخين الشمع يحدث: • تجمد.

• انصهار

• تبخر

ج- بعد منج الزيت والخل: • يمتزجان تماماً.

• يطفو الخل.

• يطفو الزيت.

2) انقل الجمل على ورقة الإجابة ثم أكملها بما يناسب

أ- يتجمد الماء النقي عند درجة حرارة

ب- نسمي الجسم الذي يتكون من نوع واحد

ج- يتبخر الماء النقي عند درجة حرارة

الوضعية الثانية: (06 نقاط)

1) انقل الجدول التالي ثم أكمله بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة مع إعطاء مثال لكل حالة.

الوسط العائم	الوسط الشاف	الوسط الشفاف	
			يسمح برؤيا غير واضحة
			يسمح برؤيا واضحة
			لا يسمح بالرؤيا
			مثال:

2) إليك الأشكال الموضحة في الوثيقة (1) والوثيقة (2).

أعطِ عنواناً مناسباً للمنابع الضوئية الموضحة في الوثيقة (1) والوثيقة (2).



قمر



كوكب زحل



شمس



برق

وثيقة 02: منابع

وثيقة 01: منابع

الجزء الثاني:

الوضعية الدماغية: (8 نقاط)

يعتبر محلول الملح (le sérum salé) علاجاً فعالاً للعديد من الأمراض مثل مرض الزكام والحساسية، كما يساعد في تحسين لثة الفم وتخفيف ألم الأسنان الوثيقة (03). يتوفّر هذا محلول في الصيدليات ويمكن

أيضاً إعداده في المنزل فمكوناتاته تشمل ملح الطعام وكمية من الماء ووعاء نظيف (الوثيقة 4)



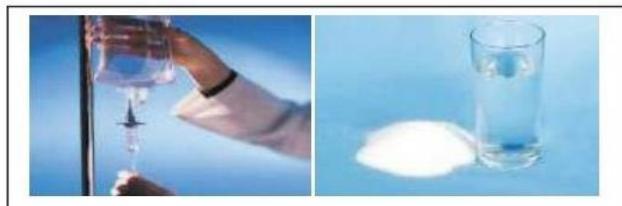
الوثيقة (03)

1) اذكر نوع هذا الخليط؟ علّ. مثله بالنموذج الحبيبي.

2) اذكر طريقة تمكّنا من فصل هذا الخليط.

.....
.....
.....

3) أضفنا ثلاثة ملاعق من الملح لهذا محلول فلاحظنا ترسب كمية منه بعد التحريك الجيد.



الوثيقة (04)

أ- ما سبب ترسب الملح في قاع الكأس؟

ب- كيف نسي هذا محلول؟

اقتراح حلّاً لتصحيح هذا محلول.

.....
.....
.....

ساعة ونصف

التمرين الأول : (6 ن)

يوجد على قارورة مياه معدنية ملصقة تحتوي على مكونات حسب الجدول المقابل شكل 1 :

mg /L	المكون
0.3	بوتاسيوم
1	صوديوم
1.1	نترات
1.4	كلوريد
1.6	مغنيسيوم
6.2	كربونات
16.2	كالسيوم
61	بيكاربونات

شكل 1



شكل 2

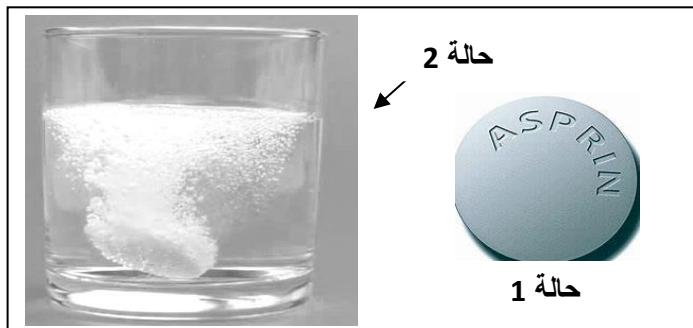
التمرين الثاني : (6 ن)

أحس أحمد بصداع في رأسه فنصحه أمه بتناول قرص أسبرين ، وضع أحمد قرص أسبرين في كأس حجمه 250 ml من الماء شكل 3.

- أ/ ذكر الحالة الفيزيائية لقرص الأسبرين قبل وضعه الماء ؟ حالة 1
 ب/ ذكر الحالة الفيزيائية للخلط الناتج (قرص + الماء) حالة 2 : ؟ ثم بين نوع هذا الخليط .
 ج/ كيف يصبح هذا الناتج: (خليط غير متجانس أو ماء نقي أو محلول مائي) ؟ برهن إجابتك .
 • اذا علمت أن حبة الأسبرين كتلتها 0.1 g :

1 / أحسب تركيز الخليط الناتج ب g/l ثم g/ml علما أن :

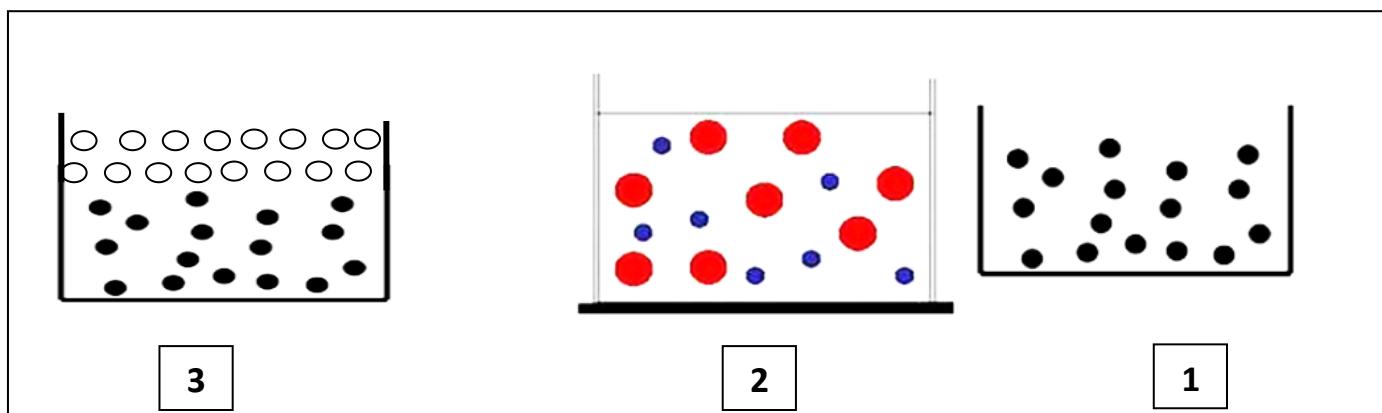
2 / لم يستطع أحمد شرب الدواء بسبب تركيزه العالى كيف يمكن تمديده ؟



شكل 3

الوضعية الادماجية: (8 ن) ذهب الأب إلى المستودع ليت فقد ماء بطارية السيارة ، فأراد إضافة حجم من الماء المقطر فلم يجد ، فاقتراح عليه ابنه إضافة ماء الحنفية (ماء الشرب).

- (1) برأيك هل ابنه محق في اقتراحه اشرح لماذا ؟
- (2) اقترح على الأب تجربة نمكنه من الحصول على الماء المقطر انطلاقاً من ماء الحنفية .
- (3) للماء المقطر (النقي) معايير محددة :
 - ❖ أذكر معياريين منه.
 - ❖ أي نموذج حبيبي يمثل الماء النقي من بين الأشكال التالية : (1.2.3) شكل 4
 - ❖ برأيك ما هي الإجراءات التي يمكن اتخاذها للحفاظ على الثروة المائية للأجيال القادمة .



شكل 4



المدة: ساعة ونصف

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول: (7 نقاط)

- (1) عرفا لأجسام المضاءة؟.....
(2) عرف الأجسام المضاءة؟.....
(3) صنف الأجسام التالية في الجدول التالي:
شمس- قمر- مصباح كهربائي- لهب شمعة- طائر- كوكب المريخ- البرق- شاشة التلفاز قبل الاشتعال- كوكب الأرض- الكراس .

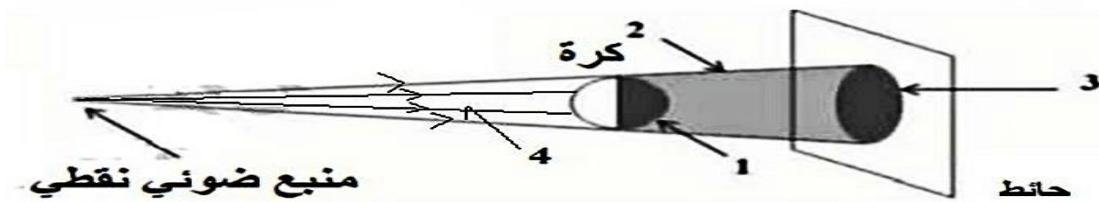
الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

(4) إليك الأوساط الضوئية التالية: الوسط الشفاف - الوسط الشاف - الوسط العاتم

.....- اعط مثالين لكل وسط.....

التمرين الثاني: (5 نقاط)

في نهاية عطلة الأسبوع توجه وسيم مع أبيه الى مسرح الاطفال اين عرضت مسرحية ظلال فاعجبه العرض كثيرا فحاول القيام بالتجربة الموضحة في الوثيقة:



-1) كيف تسمى هذه الظاهرة.....
.....2) سمي العناصر المرقمة 1.....3.....2.....4.....
.....3) حدد نوع الحزمة الضوئية المتشكلة عند انتشار الضوء.....
.....4) عند استبدال المنبع الضوئي النقطي باخر واسع تظهر لنا منطقة مضاءة جزئيا

..... سمى هذه المنطقة
..... الصفحة 1 من 2
..... الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

يعتبر المحلول الملحي علاجا فعالا للعديد من الأمراض مثل الزكام والحساسية ، يتتوفر هذا المحلول في الصيدليات ويمكن أيضا إعداده في البيت ، فمكوناته تشمل ملح الطعام وكمية من الماء .



1) اذكر نوع هذا الخليط ؟ مع التعليل ؟

- ثم مثله بالنموذج الحبيبي ؟

2) اذكر العملية التي تمكنا من فصل هذا الخليط ؟

لتحضير هذا المحلول قمنا بوضع كمية من الملح قدرها 4.5 g داخل كوب يحتوي على 0.5 L من الماء

3) احسب تركيز هذا المحلول ؟

4) أضفنا ثلاثة ملاعق من الملح لهذا المحلول فلاحظنا ترسب كمية من الملح مع عدم قدرة الماء على إذابته .

أ - كيف نسمى هذا المحلول ؟

ب - اقترح حلا لتصحيح ترسب هذه الكمية في هذا المحلول ؟

بالتوفيق للجميع

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

1 - صنف الأجسام التالية في الجدول الموالي:

لهب شمعة، بركان ثائر، القمر، كوكب، الحديد المنصهر، حشرة مصباح الليل، طاولة، الشمس، مصباح كهربائي، الأرض.

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية
.....
.....

2 - ضع الجسم المناسب في الخانة المناسبة:

ورقة مبللة بالزيت - لوح خشبي - كتاب - سبورة - زيت الزيتون في زجاجة - زجاج أنبوب اختبار - هواء.

الأجسام العاتمة	الأجسام الشافعة	الأجسام الشفافة
.....

التمرين الثاني: (6 نقاط)

نقوم بإذابة 15g من السكر في كاس بيشر يحتوي على 150 ml من الماء المقطر.

1 - ما نوع الخليط؟

2 - كيف نسمى الماء في هذه الحالة؟ وكيف نسمى السكر؟

3 - كيف نسمى هذا محلول؟

4 - احسب تركيز هذا محلول ب g/l

أضاف احمد كمية أخرى من السكر الى محلول وقام بخلطه جيدا فلاحظ بقاء جزء من السكر في البيشر.

- ما نوع محلول المتحصل عليه

الجزء الثاني: (08 نقاط)

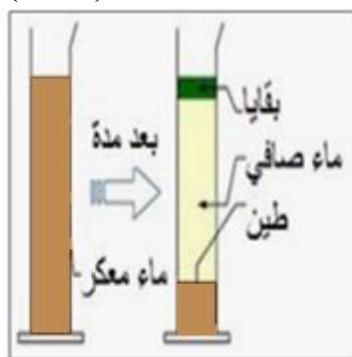
الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

يعتبر وادي شلف الوادي الأكثر أهمية بالنسبة للجزائر حيث يعتبر أطول واد في البلاد والأكثر تدفقاً يستعمل في السقي وتلطيف الجو وحتى في السباحة، لكن في الآونة الأخيرة أصبحت مياهه غير صافية (مياه عكرة) مختلطة بطين وزبيوت المصانع ومخلفات أنابيب الصرف الصحي (قادورات) بعدها كانت مياه صافية، حيث أصابها تلوث كبير سببه الإنسان.

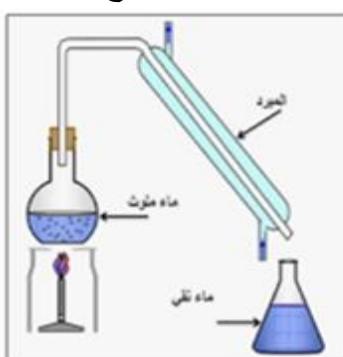
(1) في الفقرة ذكرت بعض الخلائط بنوعها، أذكرها مع تصنيفها إلى خلائط متجانسة وغير متجانسة.

.....
الخلائط غير المتجانسة:
الخلائط المتجانسة:

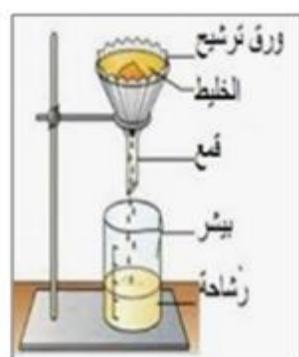
(2) يمكن استغلال هذه المياه العكرة وذلك بتصفيتها للحصول على مياه نقية باتباع بعض عمليات فصل المكونات (وثيقة 3).



عملية.....



عملية.....



عملية.....



عملية.....

وثيقة 3

- سم كل عملية فصل في الوثيقة ثم رتبها ترتيباً صحيحاً.

الترتيب:

(3) أعط حلولاً للحد من أخطار هذا التلوث وكيفية المحافظة على هذه المياه.

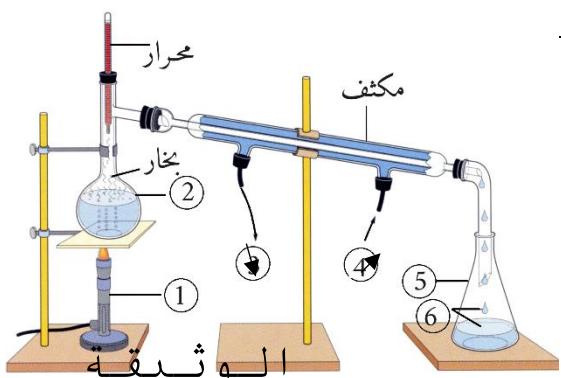
الخاتمة

وفقكم الله يا مبدعين ☺

الاختبار الثالث مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
المدة: ساعة ونصف

التمرين الأول: 06 نقاط

أراد أسامي الحصول على ماء نقي (مقطر) لتحضير الدواء
لأخيه فأنجز التجربة المقابلة - الوثيقة 01 -



1. سَمَ التجربة في الوثيقة - 01 -

2. تعرّف على البيانات المرقمة.

3. أعط أهم معايير نقاوة الماء النقي (معايير على الأقل).

التمرين الثاني: 06 نقاط

تطبّيقاً لدرس فصل الخلائط قام عماد بخلط كمية من الزيت مع الماء - الوثيقة 02 -

1. ما هو الخليط المتحصل عليه؟ علّ.

قام بإفراغ الخليط في أنبوب الفصل كما تبيّنه - الوثيقة 03 -

2. اذّكر اسم عملية الفصل المبينة في - الوثيقة 03 -

3. سَمَ البيانات المرقمة.

4. ما نوع الخليط المتحصل عليه في العنصر 4.

الوضعية الإدماجية: 08 نقاط

لتحضير الحليب لابنتها قامت الأم بمزج $m = 400\text{mg}$ من الحليب (مسحوق) في $V = 0.5\ell$ من الماء.

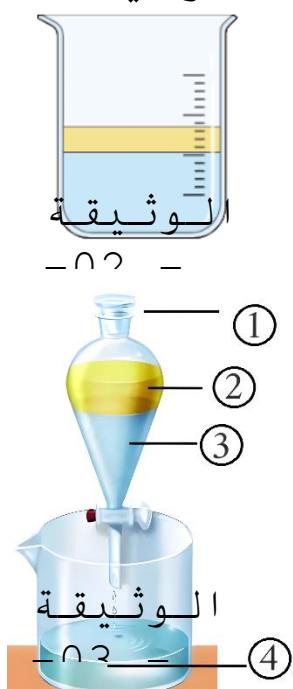
1. حدد المذيب والمذاب مع تسمية محلول المتحصل عليه.

2. احسب تركيز محلول بوحدة g/ℓ .

3. اعط النموذج الحبيبي لهذا محلول.

بعد تذوق الحليب لاحظت الأم أنه شديد التركيز.

4. كيف يمكن تخفيف هذا محلول؟ سَمَ هذه العملية.



بالتوفيق

القسم:
الصف:
الرقم: 20

التمرين الأول:

قسم أستاذ الفيزياء التلميذات إلى ثلات (3) أفواج وقدم لهم المواد والوسائل المناسبة وطلب منهم تحضير خلائط متنوعة حسب ما يلي:

الفوج الأول: مزج الماء مع التراب، **الفوج الثاني:** مزج الزيت مع الخل، **الفوج الثالث:** مزج ماءً مقطراً مع ملح

1. في الجدول الآتي حددى نوع كل خليط والحالة الفيزيائية لمكوناته

الفوج الثالث	الفوج الثاني	الفوج الأول	نوع الخليط
.....
+	+	+	حاليه فيزيائيه

2. قدمي تعريفاً بسيطاً لكلٍ من الخليط المتتجانس وال الخليط غير المتتجانس.

ال الخليط المتتجانس هو:

ال الخليط غير المتتجانس هو:

في الجدول الآتي صور توضح الوسائل التي استعملها كل فوج لفصل الخلائط التي تحصلوا عليها.

3. أكملـيـ الجـدولـ بـتـسـمـيـةـ الـعـلـمـيـةـ الـتـيـ تـوـضـحـهـ كـلـ صـورـةـ،ـ مـحـدـدـاـ الـفـوـجـ الـذـيـ اـسـتـعـمـلـ كـلـ عـلـمـيـةـ

			الصورة التوضيحية
.....	.....	.....	اسم العملية
.....	.....	.....	الفوچ المعمول لها

التمرين الثاني:

وانت تشاهد حصة على شاشة التلفاز والتي كانت تتحدث عن طريقة رؤيتنا للأجسام، قال المقدم أنه يجب أن تكون مضيئة أو مضاءة، ثم ذكر مجموعه
 1. ماذا نعني بالأجسام المضيئة وبال أجسام المضاء؟
 الأجسام المضيئة هي:

ال أجسام المضاء هي:

2. في الجدول الآتي صنفي الأ أجسام التي ذكرها المقدم حسب نوع المنبع الضوئي

المنبع الضوئي المضيئة

طبيعية
.....
.....

تحدث مقدم البرنامج أيضا على الاوسط الضوئي وعلى طبيعة الرؤية فيها (واضحة، جزئية، منعدمة) حيث ذكر (قطعة خشب، الزجاج الاملس (الع.....
 3. صنفي الاوسط التي تحدث عنها المقدم محددة طبيعة الرؤية فيها في الجدول الآتي.

وسط شفاف

ال أجسام

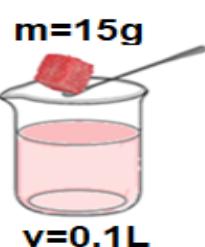
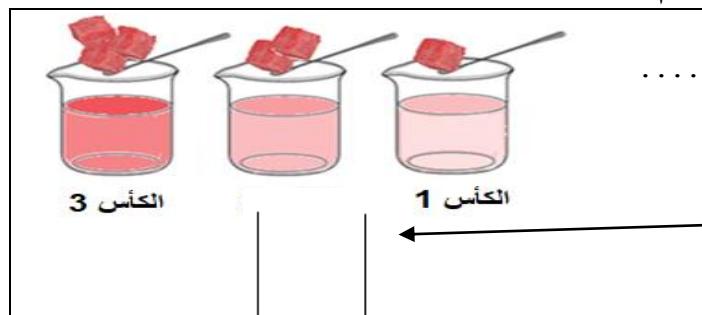
طبيعة الرؤية

الوضعية الادماجية:

" النجاح سلم لا يستطيع تسلق درجاته إلا عامل متعلم حالم وصول قمته

ثيقية المقابلة

:3



C = ..

مع تمنياتنا لكن بال توفيق.

قراءة السؤال جيدا ثم التركيز عند الإجابة

الصفحة 2/2

لا تسرع في لديك الوقت الكافي للإجابة

الاختبار الثالث في المادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

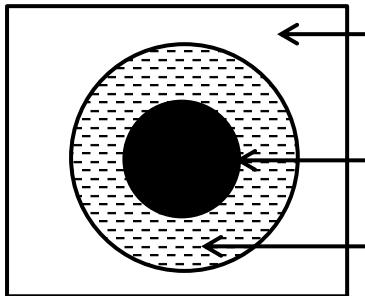
الوضعية الأولى (06 ن) :

يساعدنا الضوء على رؤية الأجسام من حولنا ، لكن الضوء ينتشر فقط في بعض أوساط ، من أجل تمييز بينها قام ياسين بتصنيف بعض الأجسام في الجدول التالي:

الأجسام : ورق مزيت ، الماء ، الزجاج الأملس ، كتاب ، الضباب ، الهواء ، لوح خشب ، قارورة بلاستيكية .

1)- ساعد ياسين على تصنیف هذه الأجسام في الجدول التالي :

وسط عاتم	وسط شاف	وسط شفاف



2)- ما الفرق بين وسطين الشفاف والعادم ؟

• قام ياسين باسقاط ضوءا على كرة عاتمة فتشكلت على الشاشة ثلاثة مناطق (السند 01)

3)- سم المناطق المرقمة .

4)- ما نوع المنبع الضوئي الذي استعمله ياسين ؟ ، علل .

الوضعية الثانية (06 ن) :

في حصة أعمال التطبيقية قامت ليندة بتحضير مجموعة من الخلائط من أجل التعرف على نوعها وطرق التي تستعمل في فصل مكوناتها .

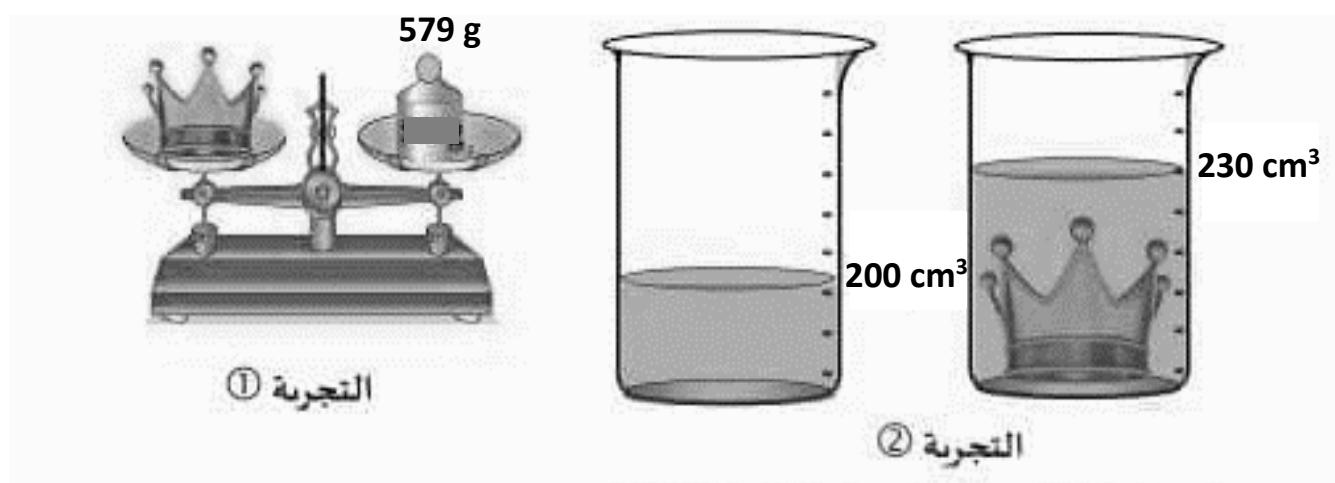
التعليمية : ساعد ليندة في تجربتها بإكمال الجدول التالي

طريقة فصل مكوناته	نوعه	الحالة الفيزيائية	الخلط
			التربة + برادة الحديد
			الرمل + الماء
			الماء + الزيت
			الملح + الماء

الوضعية الادماجية (08 ن) :

طلب الملك اليوناني هيرون الثاني من العالم أرخميدس التحقق مما إذا كان التاج الذي صنعه الصائغ مصنوعاً بالكامل من الذهب أو أنه قد أضاف له معادن أخرى.

ففكر أرخميدس في قياس كتلته الحجمية فقام بقياس كتلته و حجمه كما هو موضح في (السند 03).



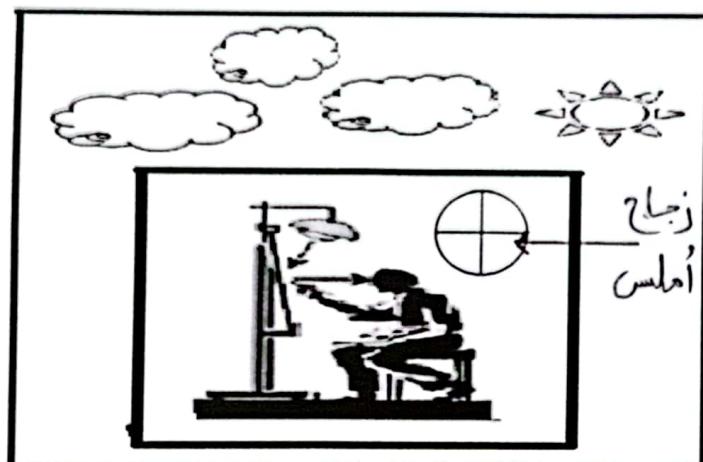
التعليمية :

- 1)- ما اسم الجهاز المستعمل في التجربة (1) ؟ ، ثم استنتج كتلة التاج .
- 2)- سم الطريقة التي استعملها أرخميدس لقياس حجم التاج في التجربة (2) ، ثم استنتاج حجمه.
- 3)- احسب الكتلة الحجمية للتاج .
- 4)- اذا علمت أن الكتلة الحجمية للذهب النقي هي: $p=19.3 \text{ g/cm}^3$.
هل هذا التاج مغشوش أم لا ، برأ جابتك.

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول:

في يوم ربيعي مشمس تارة وغانم تارة أخرى، جلس وائل أمام زجاج غرفته يقوم برسم لوحة فنية كما هو مبين في الوثيقة -1-



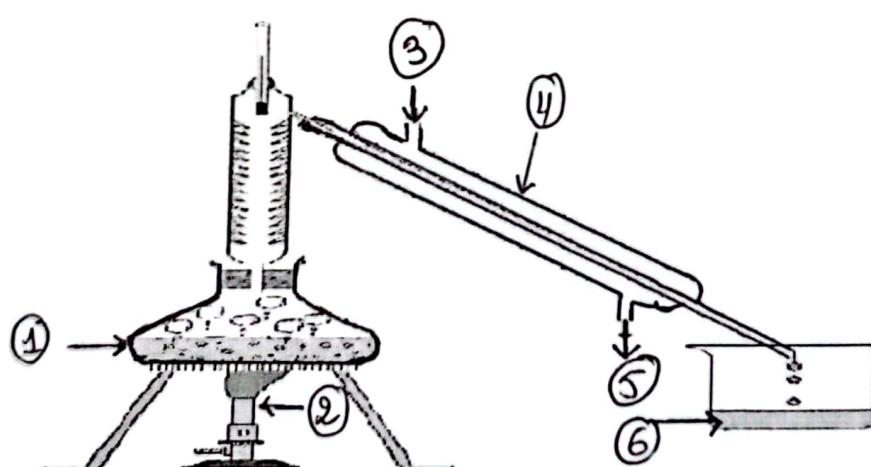
-1- الوثيقة

1- برأيك ما المقصود بالجسم المضيء والجسم المضاء ثم استخرج من السند جسماً مضيناً (طبيعاً واصطناعياً) وجسماً مضاءً (طبيعاً واصطناعياً)؟

2- هل يمكن لوايل رؤية لوحته ليرسم عليها؟ اذكر مثال من السند موضحاً الوسائط الضوئية الثلاث؟

3- في هذه الحالة ما هي شروط الرؤية؟

التمرين الثاني: أثناء مراجعتك لدروسك تصادفت مع المخطط الموضح في (الوثيقة 1)



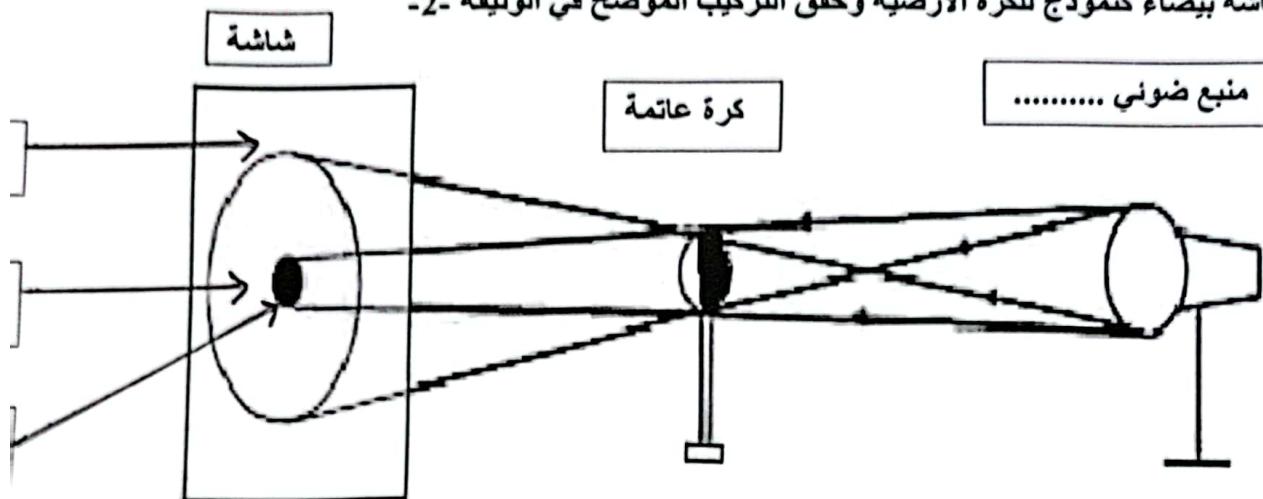
1- أعط عنواناً مناسباً لرسم؟ وفيما يستعمل هذا التجهيز؟

-1- الوثيقة

3- ارسم النموذج الحببي للعنصر 6 مع ذكر معايير من المعايير التي تثبت نقاوته؟

الوضعية الإدماجية

أراد زميلك التأكيد من ظاهرة طبيعية فاحضر كرة عاتمة واعتبرها قمراً ومنبعاً ضوئياً كنموذج للشمس وشاشة بيضاء كنموذج للكرة الأرضية وحقق التركيب الموضح في الوثيقة 2-.



الوثيقة-2

1- ساعد زميلك في التعرف على البيانات (اعد رسم الشكل)؟

2- برأيك في أي حالة لا يمكن الحصول على المنطقة (ب)؟ مدعماً إجابتك برسم؟

3- ما هي الظاهرة الطبيعية التي أراد زميلك التحقق منها؟ ومتى تحدث؟

الاسم واللقب: القسم:

الاختبار الأخير في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا**الوضعية الأولى: (6 نقاط)**

درست سابقاً الخليط بنوعيهما ، الخليط المتتجانس والخلط الغير متتجانس .

1 / قدم مفهوماً :

الخلط المتتجانس:

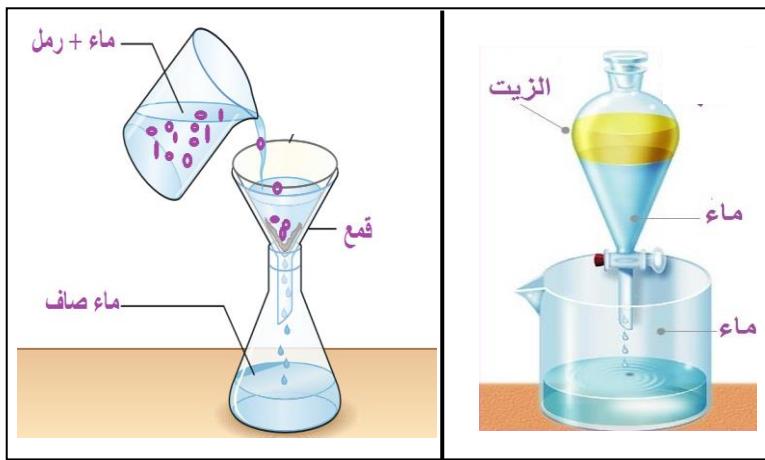
الخلط الغير متتجانس:

2 / صنف الخليط الآتية في الجدول: (ماء+جافيل) ، (عدس+حمص) ، (ماء+ملح) ، (ماء+زيت)

خلط غير متتجانس	خلط متتجانس

الوضعية الثانية: (6 نقاط)

تمثل الوثيقتين 1- و 2- بعض الطرق المستعملة لفصل مكونات خليط متتجانس .



1 / سم الطريقيتين الموضحتين في الوثيقتين .

الوثيقة -1-:

الوثيقة -2-:

2 / في الطريقة الموضحة في الوثيقة -2- نستعمل نوعا من الورق .

اذكر اسمه:

3 / سم الأنابيب المستعمل في الوثيقة -1- :

..... و

4 / توجد عدة طرق أخرى لفصل مكونات خليط متتجانس . اذكر طرفيتين .

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

قام تلميذ بملأ قارورة بلاستيكية بالماء وزنها فوجد كتلتها 500g ، ثم وضعها داخل المجمد congélateur ، وبعد مدة أخر جها فوجد أن الماء أصبح صلباً وقد انفتحت هذه القارورة .

1 / كيف نسمى عملية تحول الماء من الحالة السائلة إلى الصلبة؟

اذكر العامل المسؤول عن هذا التحول

2 / برأيك ماذا تتوقع أن تكون كتلة القارورة؟

عل جوابك

3 / لماذا انفتحت القارورة؟

4 / قدم مفهوماً :



الانصهار:

التجمد:

التبخّر:

الوضعية الأولى (6 نقاط):

يمتلك سامي في بيته حوضا به أسماك بحرية عليه أن يملأ الحوض بماء ملحي له نفس تركيز ماء البحر.

أبعاد الحوض هي: $0.5m \times 0.4m \times 0.3m$ (يستعمل ملح كتلته $2.1Kg$)

1- ماحجم الماء المتواجد في الحوض بالمتر مكعب ثم باللتر؟

2- ما هو تركيز ماء البحر (g/l)؟

(يمنع استعمال ملح الطعام في أحواض الأسماك).

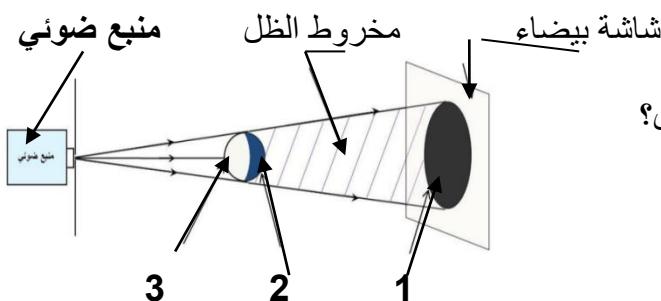
3- عند إذابة الملح في الماء، كيف يسمى محلول الناتج؟

- خلال عملية الذوبان هل تتغير كتلة الماء (الملح والماء)؟ علل

4- أراد سامي زيادة تركيز محلول الماء، بما تنصحه؟

الوضعية الثانية (6 نقاط): 1- صنف الأجسام التالية في الجدول: طاولة - عود ثاقب مشتعل - كوكب الأرض - الشمس - سبورة بقاعة مضاءة - شجرة - .

الأجسام المضيئة		الأجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية



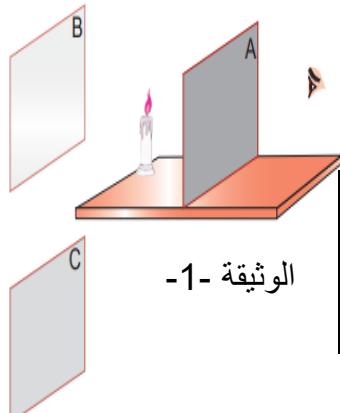
2- إليك الظاهرة المقابلة في الصورة

- سم الظاهرة المحققة في الصورة؟ مانوع المنبع المستعمل؟

ماذا يمثل كل رقم في الصورة.

الوضعية الادماجية (8 ن): أحمد تلميذ هاوي التجارب أنجز تجربتين متعلقتين بقطع الظواهر الضوئية

التجربة الأولى: لديه ثلاثة أوساط (A-B-C) وشمعة مشتعلة. وضع أسماءها الأوساط (A)، (B) و (C) على الترتيب



كما في الوثيقة 1- وينظر في كل مرة الى الشمعة

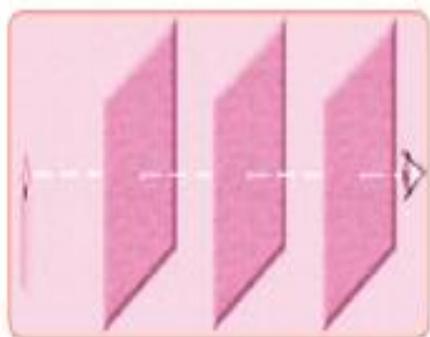
فحصل على النتائج المسجلة في الجدول:

C	B	A	الوسط الموضوع بين الشمعة وعين الملاحظ
يرى لهب الشمعة لكن بصورة غير واضحة	يرى لهب الشمعة بصورة واضحة	لا يرى لهب الشمعة تماما	أحمد

كيف نسمي كل وسط من الأوساط (A)، (B) و (C) من حيث مرور الضوء.

2- عرف كل وسط من هذه الأوساط (A)، (B) و (C) وأعط مثالين عن كل وسط.

التجربة الثانية:



نزع أحمد الأوساط السابقة وغيرها بألواح خشبية بها ثقوب ورتبتها على استقامة كما موضح ، وينظر إلى الشمعة من خلال الثقب فيرى لهب الشمعة .
بعد تحريك أحد الألواح قليلا نحو اليمين .

1- هل يرى لهب الشمعة ؟ وماذا تستنتج ؟
كيف يمثل مسار الضوء؟ وضح ذلك برسم .

2- عرف الحزمة الضوئية ؟
ثم أذكر أصناف (أنواع) الحزم الضوئية مع توضيح ذلك برسم .

بالتوفيق والنجاح

عطلة سعيدة

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

القسم : 1 م ..

اللقب:

الإسم:

التمرين الأول:(6ن)

أراد محمد اختبار أخيه، على مدى فهمه لدرس للخلط وكيفية الفصل بين مكوناتها، فطرح عليه بعض الأسئلة، ساعده في الإجابة عليها.

أ) أملاً الفراغات في العبارات التالية:

- لفصل بين مكونات خليط غير متجانس و الحصول على ماء صافي نستعمل عمليات: التركيد و.....

ب) في الخليط غير المتجانس بين مكوناته بالعين المجردة بين مكوناته. (نميز - لا نميز)

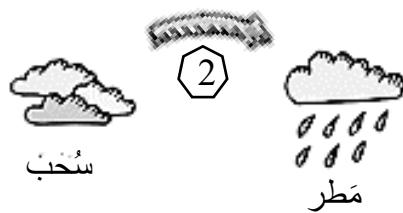
ج) صنف ما يلي في الجدول التالي:

(حصى + رمل)، (زيت + ماء)، (ماء معدني)، (ماء البحر)، (عدس + أرز)، (ماء + سكر)

خليط غير متجانس	خليط متجانس
.....
.....
.....
.....

التمرين الثاني:(6ن)

تسقط الأمطار وفُقِّت دوره الماء في الطبيعة كما توضحه الوثيقة (1)



1) سم التحولات الفيزيائية التي تحدث للماء في هذه الدورة.

..... 2 1

الشمس ثُوفِر عالماً مؤثراً في تغيير الحالة الفيزيائية للماء، هذا العامل هو:

عامل



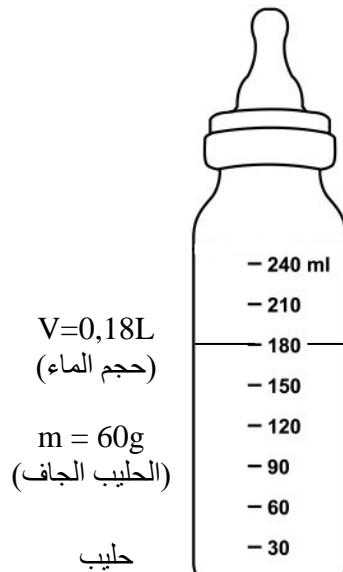
2) ما الفرق بين الماء المقطر والماء المعدني؟

الماء المقطر يتكون من

الماء المعدني يتكون من و

3) يُعتبر ماء المطر نقىًّا (نسبة) كما، يمكن الحصول على الماء النقى بعملية:

اقلب الورقة



فاطمة تلميذة في مستوى أولى متوسط مثلكم، لاحظت أمها و هي تحضر الحليب لأخيها الرضيع، إذ وضعت **0,18L** (180mL) من الماء الفاتر (الساخن) في قارورة رضاعة، ثم أضافت إليه 60g من الحليب الجاف . كما هو موضح في الوثيقة 2. خطرت على فاطمة الأسئلة التالية: ساعدها في الإجابة عليها.

(1) ما نوع الخليط(الحليب) المتحصل عليه؟ عل.

الحليب المتحصل عليه خليط لأنه

وثيقة 2

(2) نسمى الحليب محلولا ونسمى الماء ونسمى الحليب الجاف.

(3) احسب تركيز هذا محلول (الحليب) .

حساب تركيز محلول:

$$C = \frac{m}{V}$$

العلاقة :

$$C = \frac{m}{V}$$

التعويض :

$$C = \frac{60}{180}$$

النتيجة :

موفقون و عطلة سعيدة

انتهى

إختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

التمرين الأول:

(a) أجب بتصحیح او حطاً مع تصحیح الخطأ :

1. نحصل على الماء النقي من عملية الإبادة :

التصحیح :

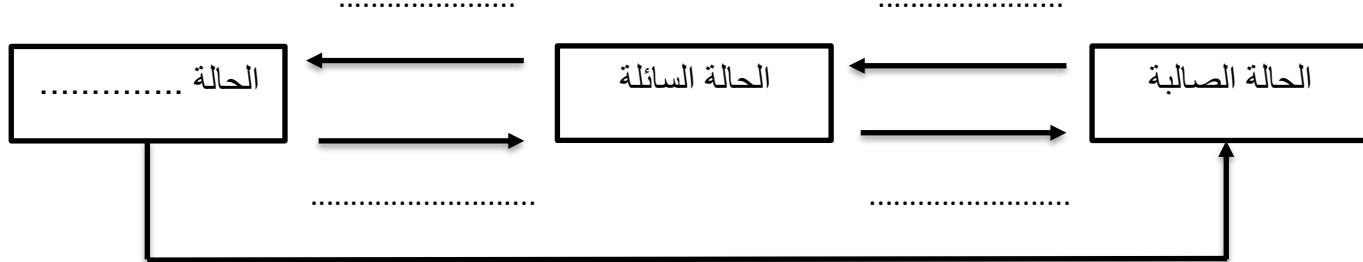
2. في محلول المشبّع المكون الغالب هو المذاب (المسحوق) :

التصحیح :

3. الكثافة في التحول الفيزيائي تبقى دائماً محفوظة :

التصحیح :

(b) أكمل المخطط التالي :

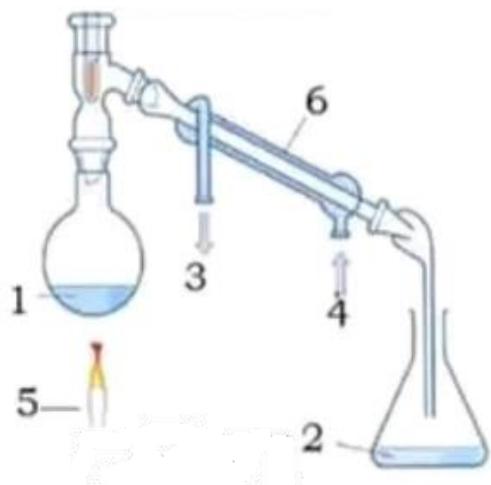


التمرين الثاني :

1. صنف الخلائق التالية الى خلائق متجانسة وغير متجانسة :

- (قمح + عدس) : خليط • (ماء + ملح) : خليط
- (ماء + كحول) : خليط • (ماء + رمل) : خليط
- (حليب + قهوة) : خليط • (مشروب غازي) : خليط

2. قام أكرم مع أستاذة بالتجربة التالية المبينة في الشكل :



كيف نسمى هذه العملية :

سم العناصر المرقمة في الشكل :

- : 2 1
..... : 4 3
..... : 6 5

ما هو الهدف من استعمالها :

الوضعية الإدماجية :

مع كتلة من السكر

طلب الأستاذ من محمد تحضير محلولاً مائياً بإستعمال حجم من الماء النقي قدره

1. ما هي الحالة الفيزيائية لكل من :

السكر : الماء النقي :

2. حدد المذيب والمذاب في محلول سابق :

المذاب : المذيب :

3. أحسب التركيز الكتلي C لهذا محلول بوحدة

العلاقة الرياضية :

التعويض :

النتيجة :

4. قام زميلك بتقسيم محلول الماء السابق على ثلاثة أكواب وقام بإضافة كمية من السكر كما هو موضح في

التجربة التالية :



• كيف نسمي محلول الماء المتحصل عليه في كل إناء :

الكوب الأول : الكوب الثاني :

الكوب الثالث :

5. مثل بالنموذج الحبيبي (داخل المربع) محلول الماء السابق :



ماء نقي

السكر

المحلول المائي

التمرین الأول : 06 ن

(A) قامت إكرام بإذابة 6g من السكر في مقدار 150ml من الماء النقى فتحصلت على خليط .

1° ما هو نوع الخليط الناتج ؟ وكيف يسمى؟.....

.....

2° حدد المذيب والمذاب في هذا الخليط .

المذيب هو: والمذاب هو :

3° حدد الشكل الذي يمثل النموذج الحبيبي للخليط الناتج ؟



4° أحسب تركيز هذا الخليط ؟

(B) أضافت إكرام كمية أخرى من السكر فلاحظت بقاء جزء من السكر في قعر الإناء ، مانوع الحلول المائي المتحصل عليه ؟

التمرین الثاني : 06 ن ° 1° صنف الأوساط الضوئية التالية :

زجاج نافذة مصقول أملس :

جدار:

قارورة زجاجية بها زيت الزيتون :

حوض الأسماك :

2° صنف الأجسام التالية حسب الجدول أدناه :

الشمس - طاولة - لهب شمعة - البرق - ولاعة مشتعلة - القمر - مصباح متوج - الحشرة المضيئة

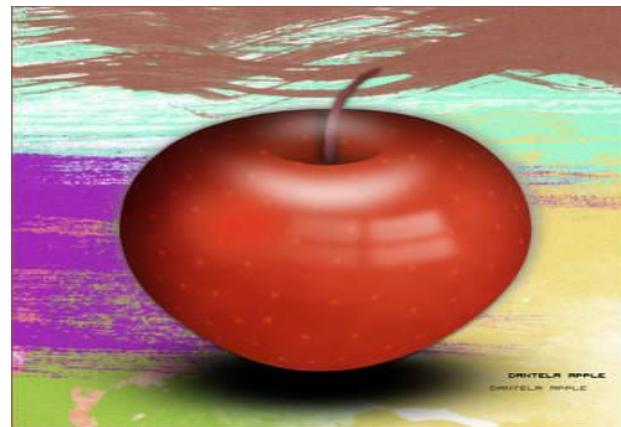
المضيئات الإصطناعية	الأجسام الطبيعية	المضيئات الإصطناعية	الأجسام الطبيعية
.....

الوضعية الإدماجية : 8 ن

وضع السمير تفاحة أمام منبع ضوئي فتحصل على الصورة التالية :

1) في رأيك ما هي الظاهرة الفيزيائية التي يسعى سمير لتحقيقها ؟

.....



2) ماذا تمثل المناطق التالية : 1

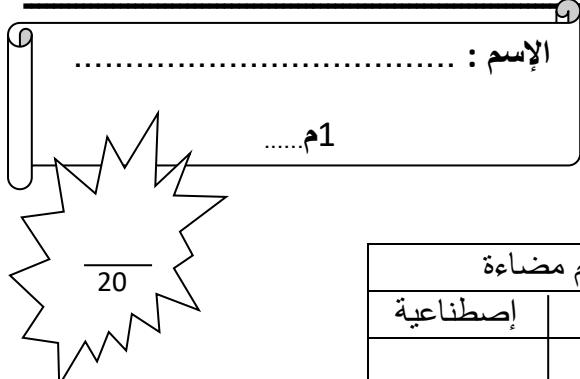
..... 2

3) ما نوع المنبع الضوئي الذي يستعمله سمير لتحقيق هذه الظاهرة ؟

.....

المدة : ساعة ونصف

اختبار مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا



الإسم : 4

..... م1

اجسام مضاءة		اجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
.....

التمرين الأول: 6 نقاط

1. إليك الأجسام التالية صنفها في الجدول :

شمعة مشتعلة - البرق - عطارد - القمر - قنديل البحر -
النجم.

2. أكمل الفراغ بما يناسب :
- ينتشر الضوء في الفراغ بسرعة 300000 Km/s وفي جميع
يتميز كوكب عن بقية الكواكب بإمتلاكه لغلاف جوي حي.
أكبر كواكب المجموعة الشمسية وأسرعها هو كوكب
أقرب الكواكب إلى الشمس هو وأبعدها

التمرين الثاني: 6 نقاط

1. إملأ الجدول التالي :

سبب إعطاء الاسم الآخر	الإسم الآخر للكوكب	الإسم الحقيقي للكوكب
.....	.....	الأرض
.....	الكوكب الملتهب	.....
لأن تربته حمراء غنية بأكسيد الحديد	.....	.....

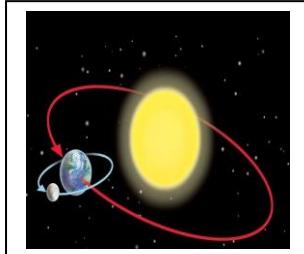
2. بسبب ميلان الأرض عن محورها بزاوية قدرها 23.27°C تختلف الفصول الأربع عن بعضها في الطقس
• إملأ الجدول التالي حسب المثال :

كيف يكون طول النهار بالنسبة لطول الليل	الفصل	اليوم
طول الليل يساوي طول النهار.	الربيع	21 مارس
.....	.....	21 جوان
.....	.....	21 سبتمبر
.....	.....	21 ديسمبر

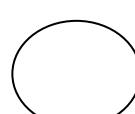
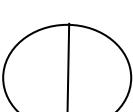
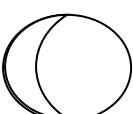
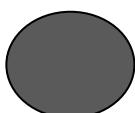
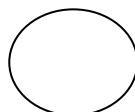
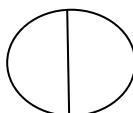
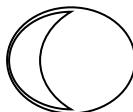
بالتوفيق

الوضعية الإدماجية: 8 نقاط

تتحرك الأرض في الفلك بحركات مختلفة أهمها دوران الأرض حول نفسها ودورانها حول الشمس.



1. ماذا ينتج عن دورانها حول نفسها؟ ما هي المدة الزمنية الازمة لذلك؟
2. ماذا ينتج عن دورانها حول الشمس؟ ما هي المدة الزمنية الازمة لذلك؟
3. يدور حول الأرض قمر طبيعي واحد تابع لها. • ماذا تسمى هذه المدة؟ كم تدوم؟
4. يظهر القمر بعدة أشكال خلال دورانه حول الأرض: سُمِّيَّ أوجه القمر في كل حالة؟



بالتوفيق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مستوى السنة أولى متوسط

ماي: 2024

المدة: ساعة واحدة

وزارة التربية الوطنية

متوسطة : بن نوينسة عبد القادر

الاختبار الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (06 نقاط)

أجب بـ صحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ:

- 1 - يغلي الماء النقي عند 50°C
- 2 - إذا أذبنا 5g من السكر في 100g من الماء نحصل على محلول مائي كتلته 150g.....
- 3 - الماء النقي هو خليط غير متجانس يتكون من ماء وأملاح معدنية.....
- 4 - الانصهار هو تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة.....
- 5 - تكون حبيبات الحالة الغازية متباينة جدا وفي حالة حركة عشوائية.....
- 6 - يعتبر الضغط عامل غير مؤثر في تغييرات حالات المادة.....

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أرادت مريم تجربة ما تعلمتها في القسم في درس الخلائط فقامت بمزج ثلاثة خلائط وهي:

ال الخليط (1): ماء وزيت - الخليط (2): ماء مع ملح - الخليط (3): ماء مع رمل.

ثم حاولت بعد ذلك فصل مكونات كل خليط باستعمال التجارب الموضحة في الوثيقة التالية:

التجربة (3)	التجربة (2)	التجربة (1)

1 - أذكر نوع كل خليط؟

ال الخليط (1): الخليط (2): الخليط (3):

2 - سُم التجارب الثلاث؟ ثم أكمل البيانات على الوثيقة.

التجربة (1): التجربة (2): التجربة (3):

3 - حدد التجربة المناسبة لفصل مكونات كل خليط: (ماء + زيت) - (ماء + رمل)
(ماء + زيت): (ماء + رمل):

4 - ما هو الهدف من التجربة (3)? ثم حدد الفرق بين الماء الطبيعي والماء النقي.

الهدف هو:

الفرق بين الماء الطبيعي والماء النقي:

الوضعية الإدماجية: (80 نقاط)

أحس يوسف بتعب شديد فقام بإذابة قرص فوار (فيتامين C) في كوب من الماء النقي كما هو موضح في الوثيقة 2:

1 - ما نوع الخليط الذي تحصل عليه يوسف؟ علل؟

نوع الخليط:

التعليق:

2 - ماذا نسمى كلا من القرص الفوار والماء النقي في هذه الحالة؟

القرص الفوار:

الماء:

3 - إذا علمت أن كتلة القرص الفوار 1g وحجم الماء النقي هو 100ml.

- أحسب تركيز هذا الخليط.

القانون:

الحساب:

4 - لاحظ يوسف بعد مدة زمنية أن القرص الفوار لم ينحل كلية في الماء وبقيت كمية منه في قاع الغاء.

- ما نوع محلول في هذه الحالة؟

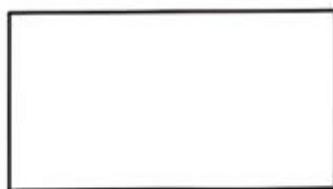
نوع محلول:

5 - اقترح حلاً مناسباً حتى تتحل الكمية المتبقية من هذا القرص. وماذا نسمى هذه العملية؟

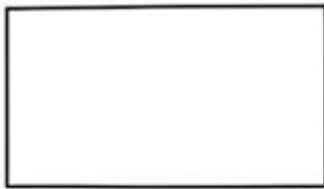
- الحل:

- اسم العملية:

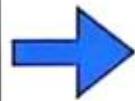
6 - أرسم النموذج الحبيبي للماء وقرص الأسبرين قبل وبعد الانحلال.



الماء



الأسبرين



المحلول الناتج

الاسم: الاسم:
القسم: اللقب:

السنة الأولى
متوسط
المدة: ساعة
ونصف
القسم / الفوج:
.....

متوسطة الشهيد بوسليماني أحمد
السنة الدراسية: 2024/2023
الاسم:
.....

الاختبار الثالث والأخير في العلوم الفزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول:

أجب عن الأسئلة التالية:

1)- أذكر 3 منابع ضوئية مضيئة اصطناعيا:

2)- أذكر 3 منابع ضوئية مضاءة طبيعيا:

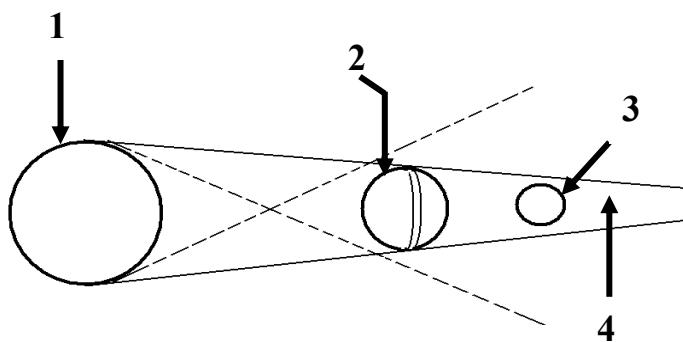
3)- عرف الأوساط الضوئية التالية:

أ)- الوسط الشفاف:

ب)- الوسط الشاف:

ج)- الوسط العائم:

التمرين الثاني:



الرسم المقابل يمثل ظاهرة فلكية تحدث باستمرار:

1)- أتمم الرسم المقابل بعد وضع البيانات المناسبة على الرسم.

2)- سم هذه الظاهرة :

3)- متى تحدث هذه الظاهرة؟

4)- أذكر كواكب المجموعة الشمسية مرتبة حسب قربها من الشمس: (1)-

في أحد الأيام فتحت أم حسام صنبور الحنفية فوجدت أن الماء ملوث وغير صافي فتعذر عليها استعماله، فأخبرت ابنها حسام الذي يدرس في السنة الأولى متوسط بهذه المشكلة فقال لها لا عليك يا أمي سأقوم بتصفية لكي كمية من الماء.

1) اقترح طريقة تجريبية من أجل تصفيه كمية من الماء العكر

2) بين نوع الخليط المتحصل عليه بعد عملية التصفية . علل إجابتك ؟

3) ما العملية التي يجب أن نستعملها للحصول على الماء النقي ؟

4) ماهي معايير النقاء للماء النقى الذى درستها ؟

امتحان الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الاول (5 ن) :

- 1- عرف مايلي : يوم الكوكب - سنة الكوكب .
- 2- فسر كيفية حدوث الفصول الاربعة .
- 3- اذكر كواكب المجموعة الشمسية بالترتيب .

التمرين الثاني (07 نقاط) :

- 1- بيّن متى يكون للجسم ظل فقط ، ومتى يكون للجسم ظل وظليل .
- 2- صنف الاجسام التالية في الجدول : الشمس - القمر - النار - الطاولة - المرأة - البرق - المصباح المشتعل- الشجرة - الفانوس

اجسام مضاءة		اجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

الوضعية الإدماجية : (8ن)

اراد التلاميذ دراسة ماء البحر فأخذوا كمية منه ووضعوها في بيسار فوق طاولة لمدة زمنية طويلة ثم مزروا هذه الكمية من ماء البحر على مرشح (ورق الترشيح) فلاحظوا انّها لم تتغير لونا و دوقا.

1- ماء البحر خليط متجانس ام خليط غير متجانس . علل اجابتك

2- انجز التلاميذ التركيب الموضح في الوثيقة المقابلة

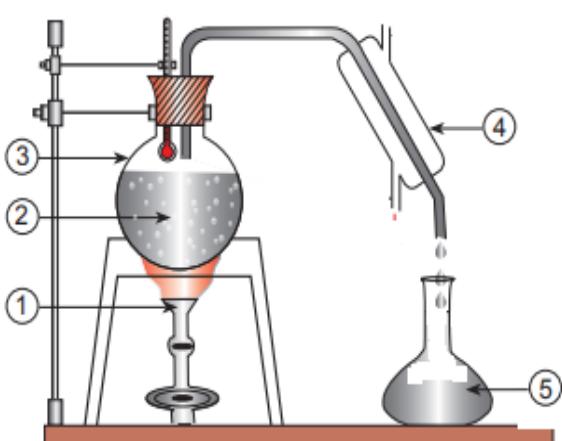
أ- س名 التركيب الموضح في الوثيقة مبينا الغرض (الهدف) من استعماله.

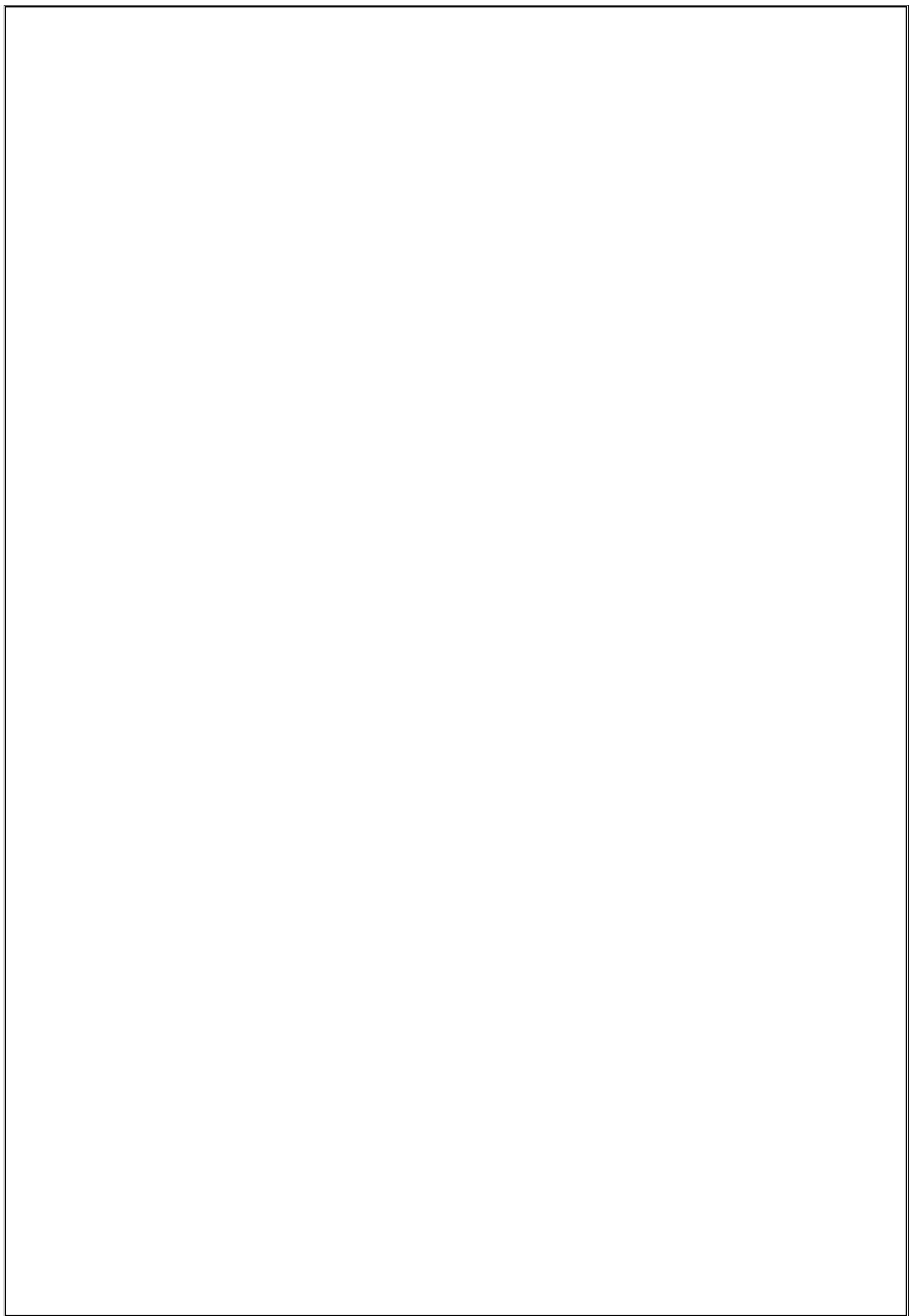
ب- سـم العناصر المرقـمة 5-4-3-2-1

ج- اشرح باختصار كيفية عمل هذا التركيب .

3- اذا علمت ان تركيز الملح في ماء البحر الابيض المتوسط هو 35g/l

- احسب كمية الملح المستخرجة من 1m^3 من ماء البحر الابيض المتوسط





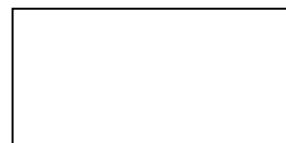
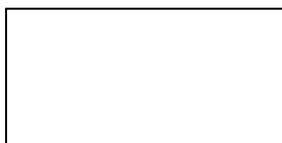
اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى : 06 ن

I. 1- صنف ما يلي في الجدول التالي : (ماء+ملون)، مسحوق السكر، ماء معدني، ماء مقطر، ذهب خالص، (ماء+تراب)، سلطة ، (مسحوق سكر+ملح).

خلط غير متجانس	خلط متجانس	جسم نقى

2- مثل النموذج الحببي لكل من :

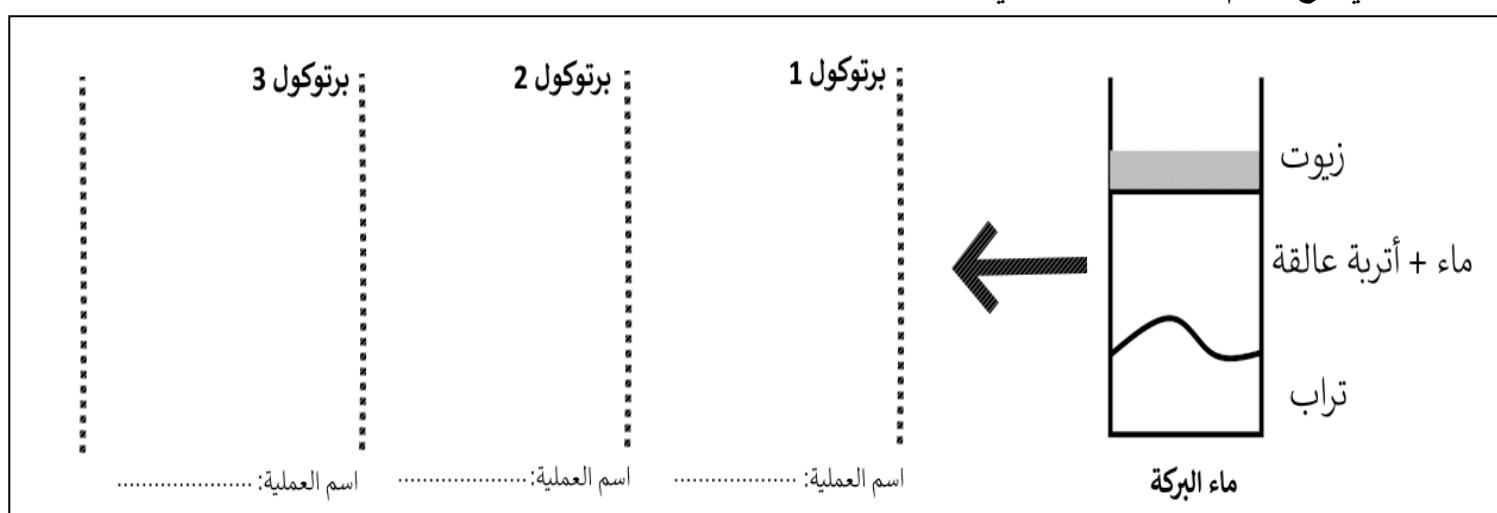


خلط غير متجانس

خلط متجانس

جسم نقى

3- اذكر العمليات الازمة لفصل خليط ماء طبيعي (ماء البركة) وثيقة-01- للحصول على ماء صافي مع رسم برتوكول تجرببي لكل عملية:

الوضعية الثانية : 06 ن

قامت لجين بمزج كمية 100mL من الماء المقطر مع 10g من الملح

1- ما اسم محلول الناتج ؟ ثم اذكر اسم المذيب واسم المذاب

اسم محلول : اسم المذيب اسم المذاب
 اسما

2- ما نوع الخليط المتحصل عليه ؟ برب اجابتك

نوع الخليط : التبرير :
 اسما

3- احسب التركيز الكتلي للمحلول المتحصل عليه
.....= النتيجة= التعويض= القانون

4- اضافت لجين كمية من الملح و مزجته جيدا مع الماء لكن ترسبت كمية من الملح اسفل الكأس
كيف نسمى المحلول في هذه الحالة؟ و كيف يمكن تمديده؟

الوضعية الادماجية : 80ن

1- عرف کل من :

الأجسام المضيئة:

- الأَجْسَامُ الْمُضَاءَةُ:

2- **صنف الأجسام التالية حسب الجدول:** شمس - قمر - مصباح مشتعل - البرق - يرقة مضيئة - لهب شمعة - كرة - قمر صناعي - مرآة - كوكب الأرض.

الأجسام المضاءة	الأجسام المضيئة		
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

3- عرف و اذکر مثال عن کل من :

الوسط الشفاف :-

مثال:

- الوسط الشاف :

مثال :

- الوسط العام :

مثال:

عطلة سعدة

بالتوفيق للجميع

2

اللقاء :

..... الاسم :

..... : القسم

المدة: ساعة ونصف

الإختبار الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الإسم:اللقب: العلامة:
الوضعية الأولى:

1- صنف الأجسام التالية في الجدول الموالي:
شاشة تلفاز منطفي – الحم البركانية – المصباح – القمر – السبور – الشمس –
الحشرات المضيئة – لهب الشمعة.

الأجسام المضاء		الأجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

2- أكمل الفراغ بما يناسبه:

- الجسم المضاء هو كل جسممن غيره، أما الجسم المضئ هو الذي بنفسه.....

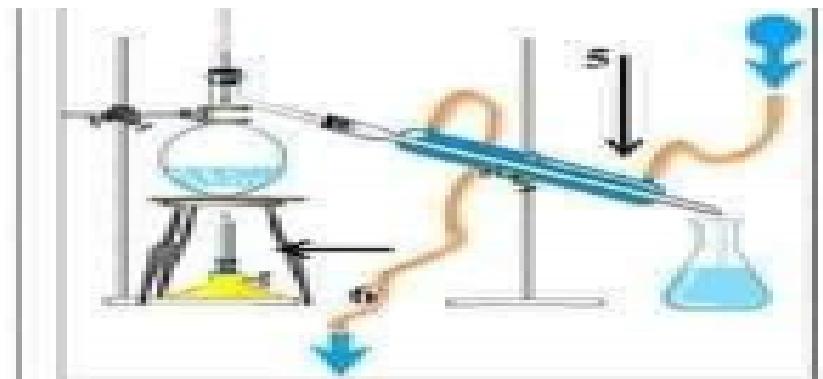
- ينتشر الضوء وفق خطوط مستقيمة تسمى، تتشكل مجموعة وهي ثلاثة أنواع منها متباude و.....

3- أكمل الجدول الموالي بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة:

مثال عن كل وسط	لا يسمح بمرور كل الضوء	يسمح بمرور جزء من الضوء	لا يسمح برؤيه الأجسام من خلاله	يسمح بمرور الضوء	الوسط
					العائم
					الشفاف
					الشاف

الوضعية الثانية:

من أجل الحصول على الماء النقي إنطلاقاً من الماء المعدي قمنا بالتجربة الموضحة في الشكل



1- أذكر الفرق بين الماء النقي والماء المعدي.....

2- ما إسم هذه العملية الموضحة في الصورة.....

3- ماهي خصائص (معايير) الماء النقي.

الوضعية الإدماجية:

في حصة الأعمال المخبرية قمنا بتجربة انحلال الملح في الماء، حيث قمنا بإذابة كتلة 2 g من الملح

في كمية من الماء حجمها $v = 100\text{ ml}$

1- سمي محلول الناتج.....

2- عرفه.....

3- حدد كل من المذيب والمذاب في هذه التجربة.

المذيب هو..... المذاب هو.....

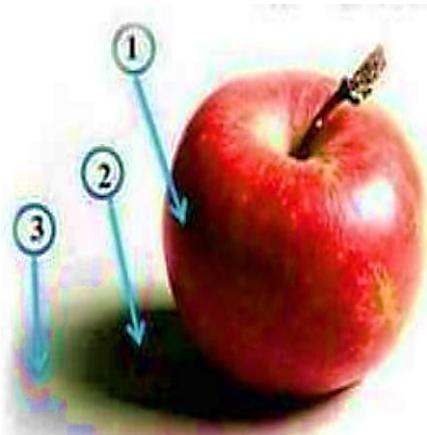
4- أحسب التركيز الكتلي لهذا محلول.

5- مثل النموذج الحبيبي لهذا محلول.

6- عند إضافة الملح بكمية كبيرة نلاحظ ترسب كمية منه.

- ما نوع هذا محلول.

المدة: ساعة

التقويم التحصيلي للفصل الثالث للأولى متوسط للعلوم الفيزيائية
ونصفالإسم و اللقب:
الوضعية الاولى: 5

في عطلة نهاية الأسبوع حضر يوسف مع خاله مسرح الأطفال، أين عرضت مسرحية الظل فأعجبه العرض كثيرا ، حيث حاول تطبيق ما رأه بتسليط ضوء على التفاحة الموضوعة أمامه فوق الطاولة 1) صنف الأجسام التالية إلى أجسام مضيئة أو أجسام مضاءة (المصباح- التفاحة- الطاولة)

أجسام مضيئة:

أجسام مضاءة:

2) سم العناصر المرقمة

1.....2.....3.....

3) مانوع المنشع المستعمل في هذه الظاهرة

الوضعية الثانية: 7

سكب سمير كمية من الرمل في أنبوب اختبار ، بينما وضعت زينب 10 من الملح في الانبوب الخاص بها وأضاف كل واحد منها 100 من الماء النقى وقاما بالرج جيدا "لاحظ الوثيقة"

1- أيهما على صواب ؟



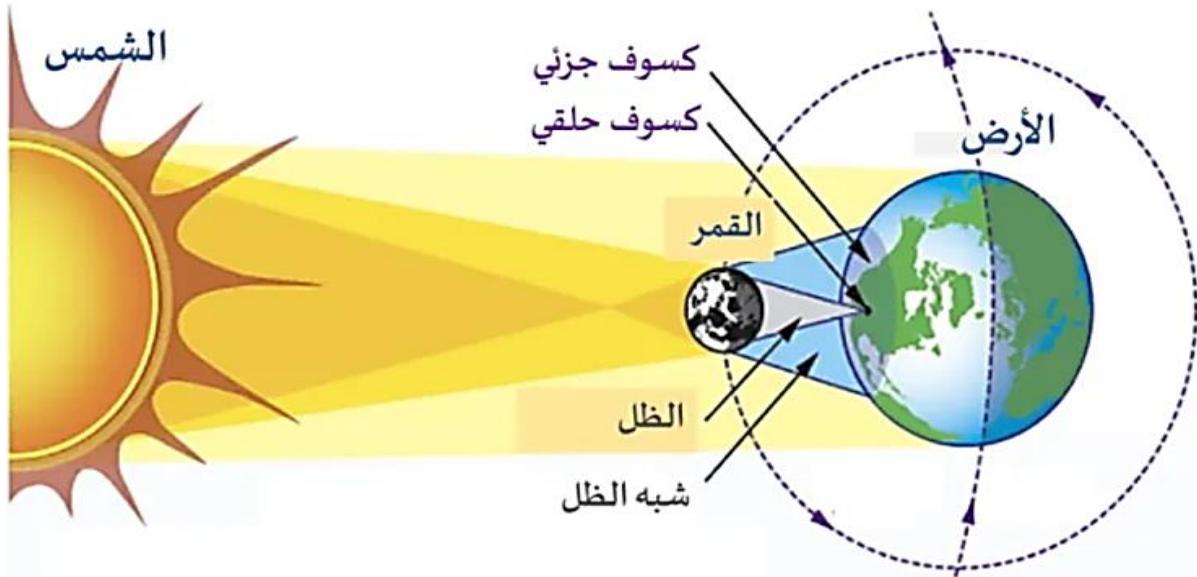
2- مانوع الخليط المتحصل عليه في انبوب كل منها

3- مثل بالنموذج الحبيبي الخليط المتحصل عليه من طرف زينب

4- كيف نسمى محلول في هذه الحالة ؟ أحسب تركيزه

الوضعية الإدماجية :

في 27 جويلية 2018 وعلى الساعة الثامنة مساء وعشرون دقيقة ، شاهدت وصال التي تسكن في الجزائر العاصمة ظاهرة فلكية ، حيث دامت هذه الظاهرة قرابة ثلاثة ساعات و 55 دقيقة ، فانتابها الفضول حول شكل القمر و عجزت عن تفسير هذه الظاهرة طلبت منك مساعدتها لشرح لها كيفية حدوثها ،
السند :



بالاعتماد
على السند
ومكتسباتك

القبلية أجب عما يلي :

1- سُمِّيَّتْ هذه الظاهرة الطبيعية؟ أو متى تحدث (اعتمد على السند)

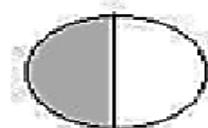
2- لماذا يكون للأرض ظل وظليل عند تعرضها لأشعة الشمس

3- ما هي المدة التي يستغرقها القمر في إكمال دورة حول الأرض وكيف تسمى؟

المدة يوماً تسمى يوماً

4- أثناء رحلة القمر حول الأرض يمر على مراحل فيتغير شكله المرئي خلالها نسمى هذه المراحل أطوار القمر

أكمل تسمية أطوار القمر الموضحة في الوثيقة 2



الأحدب الأول → المحاق → التربع الأول →



التربع الأخير → الأحدب الأخير →

الجزء الأول: (12 نقطة)***التمرين الأول : (06 نقاط)**

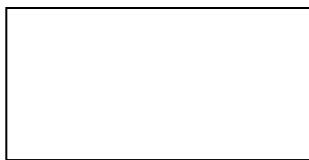
1-صنف المواد التالية حسب الجدول: (خل+زيت)، (ماء نقي+ملح)، (ماء معدني)، (ماء مقطر)، (عدس+أرز).

خلط غير متجانس	خلط متجانس	جسم نقي
.....
.....
.....
.....

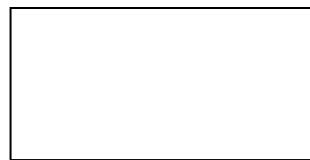
2-مثل بالنموذج الحببي مايلي:



ماء معدني



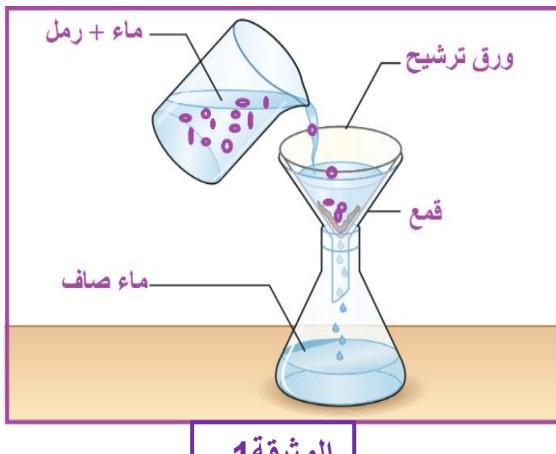
ماء مقطر



(خل+زيت)

***التمرين الثاني : (06 نقاط)**

إليك التركيب التجريبي الموضح في الوثيقة 1.



1/ما نوع الخليط (رمل + ماء)؟ عل.

* نوع الخليط (رمل + ماء) هو

لأن :

2/ ماذا تسمى الطريقة المتبعة في فصل مكونات هذا الخليط؟

*تسمى الطريقة المتبعة في فصل مكونات هذا الخليط بطريقة:

.....

3/ اقترح تجربة أخرى تمكنا من فصل مكونات هذا الخليط موضحا ذلك برسم تخطيطي.

*التجربة الأخرى التي تمكنا من فصل مكونات هذا الخليط هي

*توضيح ذلك برسم تخطيطي:



الرسم التخطيطي ←

الجزء الثاني:

* الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

في حصة العلوم الفيزيائية قام التلميذ يوسف الذي يدرس في السنة الأولى متوسط بتحضير الخلطين التاليين:
الخلط (1): يحتوي على (ماء نقي + زيت).
الخلط (2): قام بمزج 14g من السكر مع حجم من الماء النقي قدره 100ml.



1/ حدد نوع الخلط (1) و الخلط (2) .

الخلط (1):.....

الخلط (2):.....

2/ كيف يمكن فصل مكونات كل خليط؟

الخلط (1) يمكن فصل مكوناته عن طريق عملية.....

الخلط (2) يمكن فصل مكوناته عن طريق عملية.....

3/ أي الخلطين يعتبر محلولاً مائياً؟ ولماذا؟.

الخلط الذي يعتبر محلولاً مائياً هو الخلط:.....

لأن:.....

4/ في محلول المائي السابق، حدد المذاب والمذيب ثم أحسب تركيزه الكتلي ب g/l .

المذاب:.....

حساب تركيزه الكتلي ب g/l :.....

5/ لاحظ يوسف بقاء كمية من السكر أسفل الإناء.

أ) ما هو السبب في ذلك؟

ب) كيف نسمي هذا النوع من المحلول المائي؟

المستوى: الاولى متوسط

اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

التمرين الأول (06):

صنف الأجسام التالية في الجدول حسب نوعها : الشمس ، التلفاز مشتعل ، القمر ، الكراس ، البرق ، كرة.

أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
.....
.....
.....
.....

2- اكمل الجدول التالي بوضع علامة (x) في الخانات المناسبة مع تقديم مثال عن كل وسط :

الوسط العائم	الوسط الشفاف	الوسط الشاف	الاوساط الخسائص
.....	يسمح بمرور كل الضوء
.....	لا يمكن رؤية الاجسام من خلاله
.....	يسمح بمرور جزء من الضوء
.....	مثال عن كل وسط

التمرين الثانية (06):

حضرأحمد خليطين مختلفين الاول (ماء+زيت) والثاني (ماء+ملح)

1. أي من هذين الخليطين يعتبر محلولا مائيا ؟ مع التعليل .

.....التحليل.....

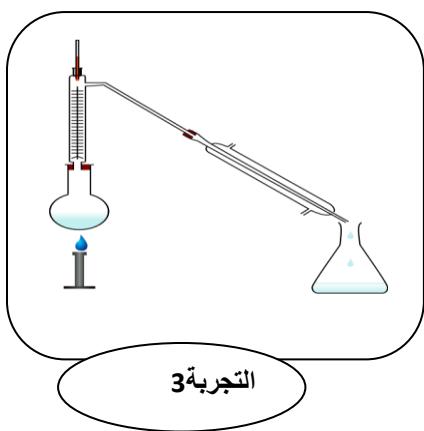
2. كيف نسمى مكونات هذا محلول ؟

3. مثل هذا محلول بالنموذج الحبيبي داخل الاطار التالي .

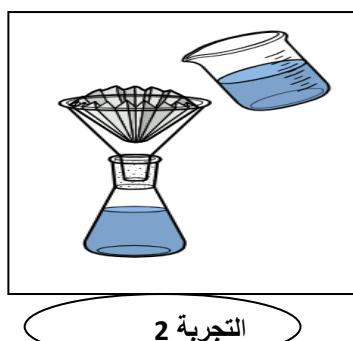


الوضعية الإدماجية 80ن :

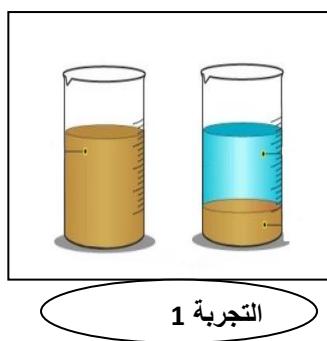
قام الاستاذ بتقسيم تلاميذه في حصة الاعمال المخبرية الى فوجين لاجراء التجارب الموضحة في الوثيقة التالية:



التجربة 3



التجربة 2



التجربة 1

1. ما هو نوع الخليط الذي نفصل بين مكوناته باستخدام هذه التجارب ؟

2. أراد الفوج الاول الحصول على ماء صاف إنطلاقا من الماء المعكر (ماء + تراب).

إنطلاقا من التجارب الموضحة في الوثيقة:

أ) ما هي التجارب التي تمكّنه من الحصول على ماء صاف ؟

/.....

ب) سم هذه التجارب بالترتيب ؟

/.....

3. الفوج الثاني كان يريد الحصول على الماء المقطر انطلاقا من الماء الصاف .

أ) من الوثيقة ____ ما هي التجربة التي تحقق ذلك؟ مع تسميتها .

/.....

ب) أذكر معيارين من معايير نقاوة الماء المقطر ؟
المعيار الاول.....

المعيار الثاني.....

4. ما هو الفرق بين الماء المعدني و الماء المقطر ؟

بالتوفيق

اللقب :

الاسم :

القسم :

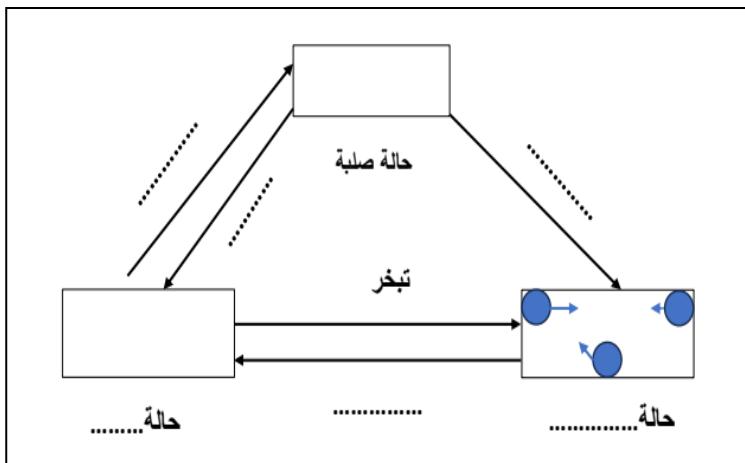
الوضعية الأولى:

شاهدت نسرين شريطا وثائقيا يتحدث عن التغيرات التي تطرأ علا حالة الماء وذلك بسبب بعض العوامل

1- أكمل مخطط تغيرات حالة المادة .

2- كيف نسمي هذا النوع من التحولات ؟

3- اذكر العوامل المؤثرة في تغيرات حالة المادة؟



الوضعية الثانية:

يعمل أحمد في محل للحلويات ، حيث يحضر شراب السكر (sirop) وضع في المحلول الأول $m_2=100\text{g}$ من السكر في حجم يقدرب $V=21$

المحلول الثاني وضع $m_1=10\text{g}$ من السكر في حجم يقدرب $V_1=11$ من الماء

المحلول الثالث وضع $m_3=400\text{g}$ من السكر في حجم يقدرب $V_3=11$ من الماء

1- مانوع المحلول المتحصل عليه ؟

2- احسب تركيز الكتلي لكل محلول المحلول بوحدة g/l ؟

3 - اذكر نوع كل محلول مائي حسب تركيزه الكتلي .

4- باستعمال النموذج الحبيبي أعط تمثيلا للمحلول المائي المتحصل عليه

5- حدد المذيب والمذاب ؟



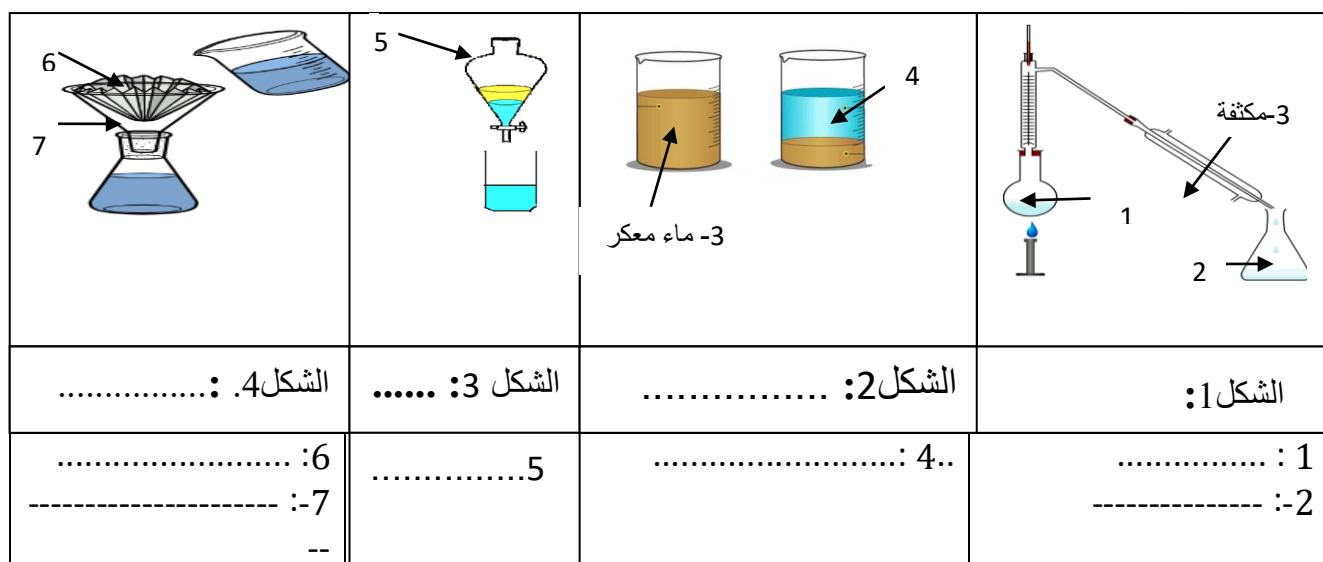
الوضعيه الإدماجية:

أنيس تلميذ يهوى البحث والمطالعة أثناء بحثه في الشبكة العنكبوتية لاحظ أن الماء الطبيعي خليط من الماء والتراب والشوائب والأغصان والزيوت والأملاح وغيرها وانه يمر بعمليات معينة ليصبح ماء صافي يتكون من (ماء+أملاح معدنية).

1) في الفقرة ذكرت بعض الخلائط بنوعيها :

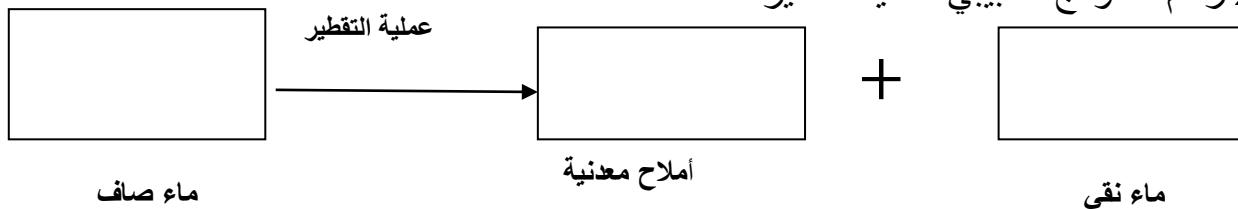
ما هو الفرق بين الماء الصاف والماء الطبيعي؟

2) يمكن استغلال هذه المياه العكره وذلك بتصفيتها للحصول على مياه نقية باتباع بعض العمليات لفصل المكونات



1-2 س名 كل عملية فصل في الوثيقة مع ترقيم البيانات ثم رتبها ترتيبا صحيحا؟

2-2 ارسم النموذج الحببي لعملية لتقطر



3-أعط حلول للحد من أخطار التلوث وكيفية المحافظة على هذه المياه؟

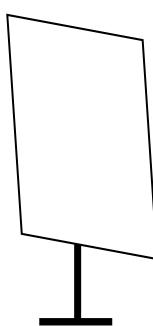
التمرين الأول: (6 نقاط)

قام زميلك بتحقيق التركيبين التاليين:

1. باستعمال نموذج الشعاع الضوئي مثل ما يتشكل لدينا على الشاشة في كل تركيب؟

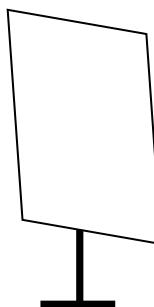
2. قم بتسمية العناصر المختلفة
التي تظهر على الشاشة
في كل تركيب؟

- ### 3. تعرف الحزمة الضوئية:



منبع ضوئي واسع

التركيب 1



منبع ضوئي نقطي

التركيب 2

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1. رتب كواكب المجموعة الشمسية ترتيباً تنازلياً من حيث البعد عن الشمس (من الأبعد إلى الأقرب)؟

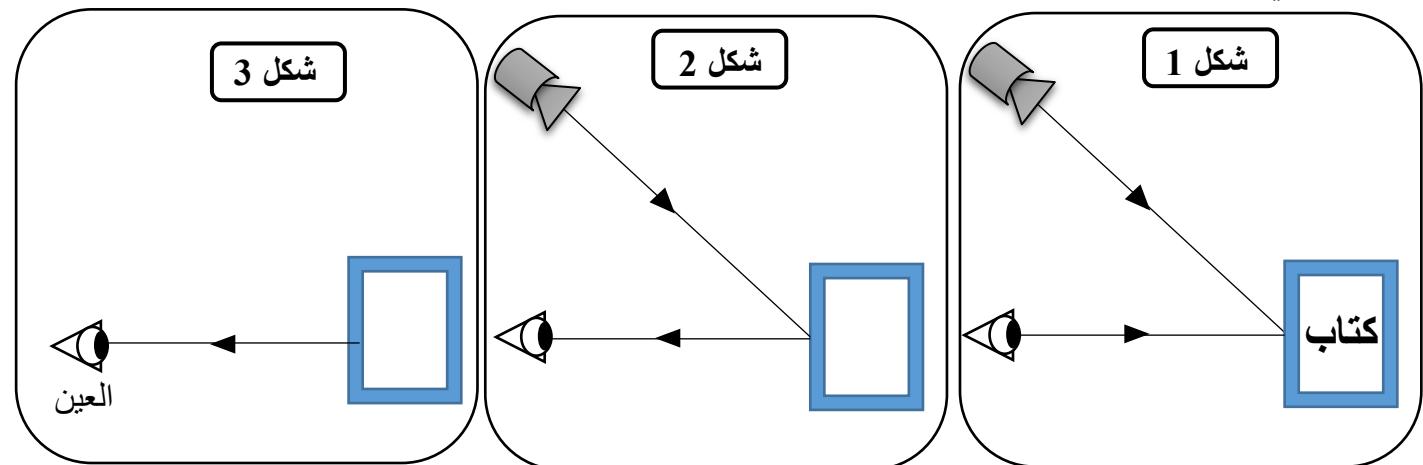
2. ما الفرق بين النجم والكوكب والقمر؟

٣. ما هي مرتبة الأرض في المجموعة الشمسية

..... 3. ما هي مرتبة الأرض في المجموعة الشمسية؟
..... 4. لماذا تعتبر الأرض، الكوكب الوحيد الذي يتوفّر على شروط الحياة؟

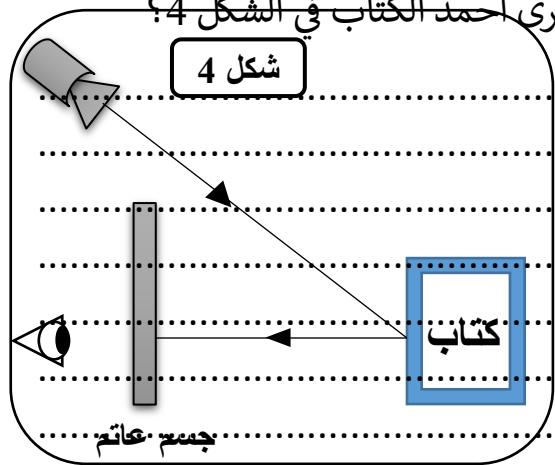
الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

يوجد أحمد داخل غرفة مغلقة وهو ينظر إلى كتاب، تعطى لك الأشكال الثلاثة التالية والتي تبيّن الأشعة الضوئية التي تسمح برؤيه الكتاب.



١. بيّن صحة أو خطأ كل شكل مع التعليل؟

2. بين لماذا لا يرى أحمد الكتاب في الشكل 4؟



بالتوافق للجميع وعطلة سعيدة ☺

والเทคโนโลยيا

الفیزیائیہ

العلوم

ساعة ونصف

الإسم والألقاب:

القسم: 1.م. . . .

التمرين الاول: (07 نقاط)

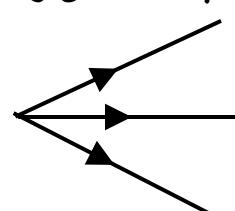
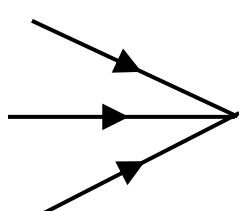
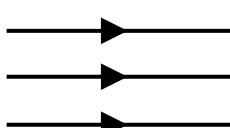
1. ضع كل جسم من هذه الأجسام في الخانة المناسبة له:
لهب شمعة، بركان ثائر، بدر القمر، شاشة التلفاز قبل الإشتعال، حشرة مصباح الليل، كوكب المريخ، مصابيح التوهج في حالة التشغيل، الطاولة، الشجرة، الشمس، هلال القمر، سبورة، كتاب، عود ثقاب مشتعل، مصابيح التوهج منطفئة، شاشة حاسوب أثناء التشغيل، البرق.

2. صنف الأوساط الضوئية التالية حسب الجدول أدناه :

ورقة بيضاء مبللة بالزيت، لوح خشبي، زجاج أنبوب الإختبار، زيت الزيتون في زجاجة، صفيحة معدنية، سبورة، الضباب، حوض الأسماك، الهواء.

الأوساط الشفافة	الأوساط العاتمة	الأوساط الشفافة
.....
.....
.....
.....

3. أكتب تحت كل رسم نوع الحزمة الضوئية:

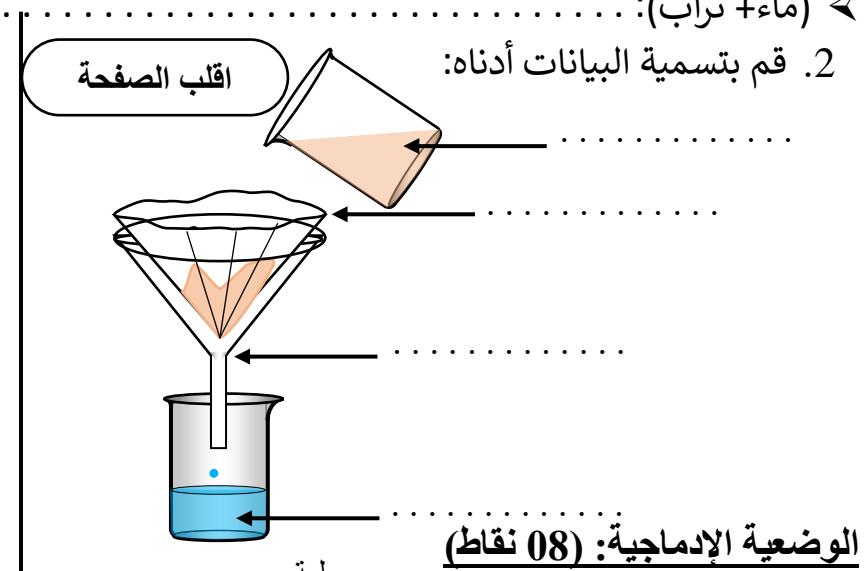
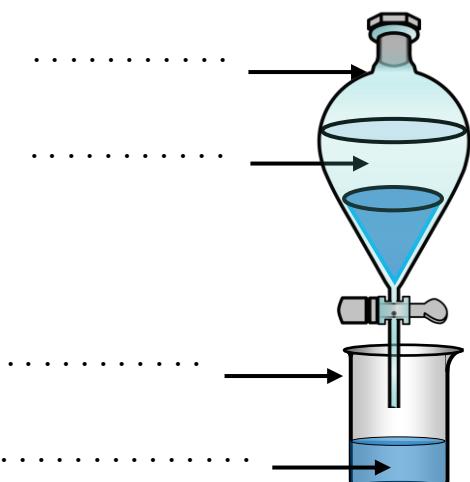


التمرين الثاني: (50 نقطة)

قام عبد الله بتحضير خليطين: (ماء+زيت)، (ماء+تراب)، ثم أراد فصل مكونات كل خليط.

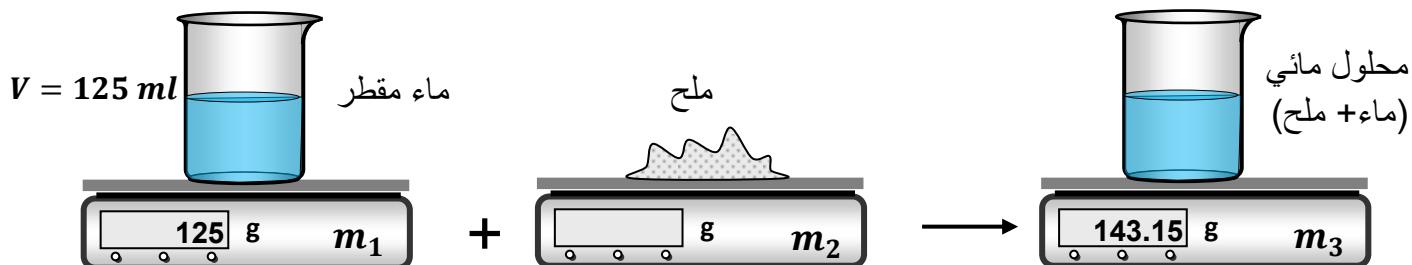
1. ما نوع كل خليط؟ مع التعليل.

- ◀ (ماء+زيت):
- ◀ (ماء+تراب):



الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

بعد دراسته للمحلول المائي، أراد أحمد مراجعة ذرونته وذلك من خلال إنجاز بعض القياسات كما هو موضح في الوثيقة أدناه.



1. استنتاج القيمة التي يشير إليها الميزان (m_2)؟

2. أحسب التركيز الكتلي C للمحلول المائي الناتج؟

3. إذا علمت أن الملح لم يذب كلية في الماء، فماذا نقول عن المحلول في هذه الحالة؟

◀ وما الذي يجب فعله لتخفيض تركيز المحلول المائي الناتج؟

4. مثل باستعمال النموذج الحبيبي؟

الماء المقطر (10 حبيبات)	الملح (06 حبيبات)	المحلول المائي الناتج
--------------------------	-------------------	-----------------------

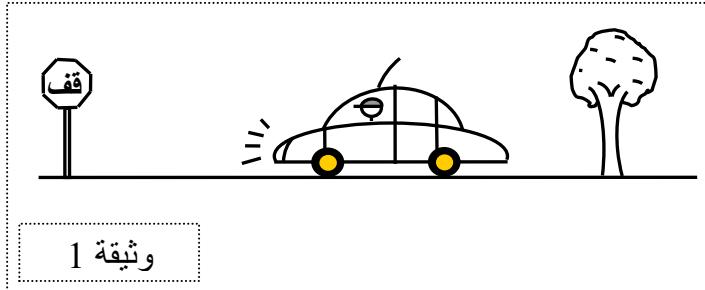
بالتوفيق للجميع

وعطلة سعيدة

الصفحة 2/2

اختبار الفصل الثالث لمادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

وضعية 1:

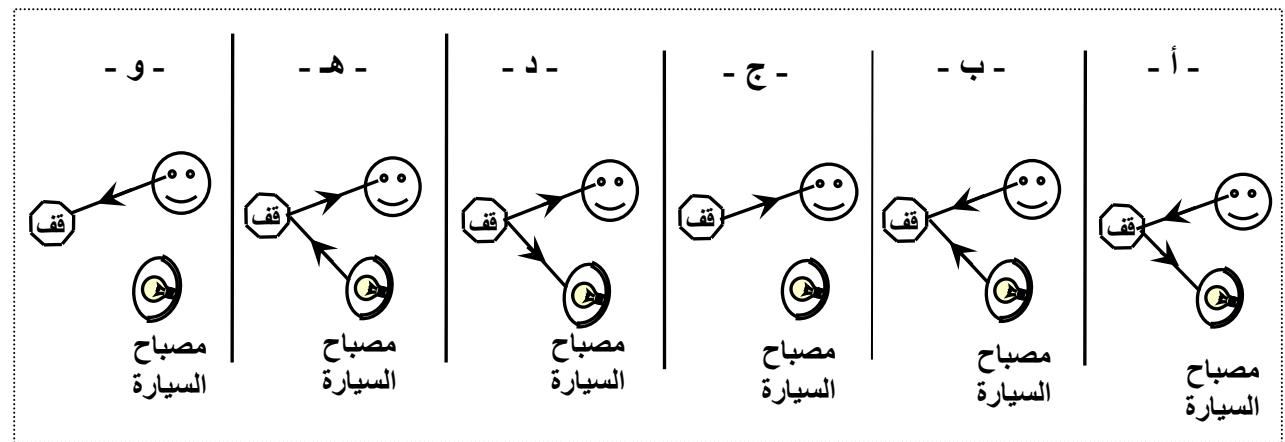


وثيقة 1

بينما عبد الله يقود سيارته ليلا ، وإذا به يصادف لافتة "قف" فاضطر إلى التوقف. (وثيقة 1)

المطلوب:

- 1- حدد الجسم المضيء والجسم المضاء في هذه الحالة.
- 2- أذكر الأوساط الضوئية التي تفصل اللافتة عن عين عبد الله.
- 3- ما نوع هذه الأوساط ؟
- 4- ما نوع الحزمة الضوئية البارزة من مصابيح السيارة ؟
- 5- من بين التمثيلات الآتية ، اختر التمثيل الذي يوضح التفسير الصحيح لرؤيه اللافتة:



وضعية 2:

بعد أن تابعت عائشة حصة تلفزيونية عن العسل وفوائده. قررت تناول العسل بشكل يومي ، حيث تقوم بمزج ملعقة عسل (8g) مع كوب ماء دافئ (160ml) حتى ينحل العسل.

المطلوب:

- 1- ما نوع الخليط و هل يشكل محلولا مائيا ؟
- 2- حدد المذيب والمذاب في هذه الحالة .
- 3- أحسب التركيز الكتلي .
- 4- نريد أن يكون التركيز L 40g/L. ما هي كمية الماء الازمة لنفس كتلة العسل السابقة؟

الوضعية الإدماجية:

ذهب محمد وأبناءه في رحلة إلى شاطئ البحر ، وبينما كان يستمتع بأمواج البحر ، كان الإن ابن الصغير يلعب بمؤونة الطعام ، فخلط الزيت مع الرمل وماء البحر (وثيقة 3). ولما حان وقت تناول الطعام ، تقاجأ محمد ما فعله الإن ابن الصغير !! . اقتراح أحد الأبناء (يوسف [متوسط]) طرقاً لفصل هذه المكونات درسها سابقاً لكن الوسائل غير متوفرة.



المطلوب:

- 1- توضع المواد (زيت ، ماء ، رمل) بهذا الترتيب (وثيقة 3) على أساس: اللون أو الكثافة أو الحجم؟ اشرح .
- 2- حدد نوع الخليط (زيت ، ماء ، رمل) ثم مثّله بالنموذج الحبيبي .
- 3- برأيك ، ما هي الطرق التي اقترحها يوسف لفصل الزيت عن الماء والرمل؟
- 4- هل يعتبر ماء البحر ماءً نقياً؟ علل.
- 5- عندما تحاول أن تنظر إلى الأجسام من خلال (الزيت ، الماء ، الرمل) .
 - أ) ما هي ملاحظاتك؟
 - ب) صنّف هذه الأوساط (الزيت ، الماء ، الرمل) حسب سلوكها مع الضوء.



متوسطة الشهيد خالدي
إبراهيم "عيون العصافير"

السنة الدراسية: 2023/2024

المدة: ساعة ونصف

المستوى الأول من التعليم
المتوسط

الاسم واللقب:القسم:

20

التمرين الأول (06 نقاط):

1. في أي حالة يمكن للرسام رؤية اللوحة بصورة صحيحة من خلال مسار الضوء؟



2. ضع الجسم المناسب في الخانة المناسبة:
ورق أبيض مبلل بالزيت، أنبوب اختبار، قارورة زيت الزيتون، صفيحة معدنية، زجاج مصقول، كتاب، السبورة،
حوض الأسماك، جسم الإنسان، ورق شفاف.

الأجسام العاتمة	الأجسام الشافة	الأجسام الشفافة
.....
.....
.....
.....

التمرين الثاني (06 نقاط):

1. أكمل الجدول التالي بوضع علامة ✕

الجسم	مضيء	مضاء	الطبيعي	اصطناعي
مصابح				
شاشة العرض				
الحشرة المضيئة				
شاشة الهاتف				
نار				
النجوم				
جسم الإنسان				
الشمس				
جهاز العرض				
القمر				

2. أجب بـ صحيح أو خطأ:

- ينتشر الضوء في وسط شفاف ومتجانس في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمة.....
- الوسط العائم يسمح بمرور الضوء ونرى الأجسام من خلاله.....

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط):

في حفلة نهاية السنة أراد التلميذ محمد تحظير عصير البرتقال فأحضر 5 لتر من الماء و400g من مسحوق العصير ثم قام بخلطهما مع بعضهما في إناء فلاحظ بقاء جزء من مسحوق العصير لم يذب أسفل الإناء.

1. ما نوع هذا الخليط المتحصل عليه؟

.....

2. كيف نسمي الماء في هذه الحالة؟ وماذا نسمي مسحوق العصير؟

.....

3. كيف نسمي هذا محلول؟ ما نوعه؟

.....

4. احسب تركيز هذا العصير؟

.....

.....

.....

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول :

-1 صنف في الجدول الآجسام التالية حسب طريقة اصدارها للضوء :

شمس ، وردة ، المرأة ، كوكب ، بركان ، مصباح ، قمر ، لهب الشمعة

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
اصطناعيا	طبيعيا	اصطناعيا	طبيعيا
.....
.....

-2 تصنف الأوساط الضوئية إلى ثلاثة أذكرها وقدم مثال عن كل وسط

التمرين الثاني :

قامت مريم بتحضير محلول سكري لجذتها التي تعاني من هبوط نسبة السكر في الدم.

-1 أحسب تركيز المحلول المُحضر ، علماً أن كتلة السكر 20g و حجم الماء 1.5L

-2 مثل نموذج حبيبي لهذا المحلول المائي

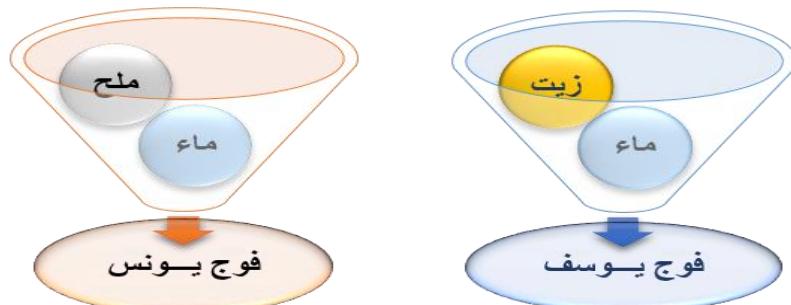
بعد ان تذوقت الجدة محلول المائي شعرت أن كمية السكر المُنحلة قليلة جداً فيه و كمية الماء كبيرة.

-3 سُمّ نوع المحلول المائي الذي تذوقته الجدة.

-4 اقترح حل للزيادة في تركيزه.

الوضعية الإدماجية:

من أجل التعرف على أنواع الخلائط واستخدام الطرق المناسبة للفصل بين مكوناته ، أحضرت الأستاذة خليطين ووزعهما على فوجين من التلاميذ ، كما هو موضح في الوثيقة.



-1 بين نوع كل خليط (التسمية مع التعليل) الذي تحصل عليه كل فوج ، ثم مثله بالنموذج الحبيبي.

-2 اقترح طريقة يتم استخدامها للفصل بين الخلائط لكل فوج

-3 اذكر طرق الفصل الأخرى التي تعرفها .

التمرين الأول: 06 نقاط



I. لاحظ المخطط النظامي الكهربائي المقابل. (الشكل 1)

1- سم العناصر المرقمة.

2- حدد على المخطط الجهة الإصطلاحية للتيار الكهربائي .

II. نستبدل العنصر 1 في بقية مصنوعة بمادة معينة ثم نلاحظ حالة المصباح في كل مرة.

1- أكمل الجدول التالي بـ : (يتوهج ، لا يتوهج).

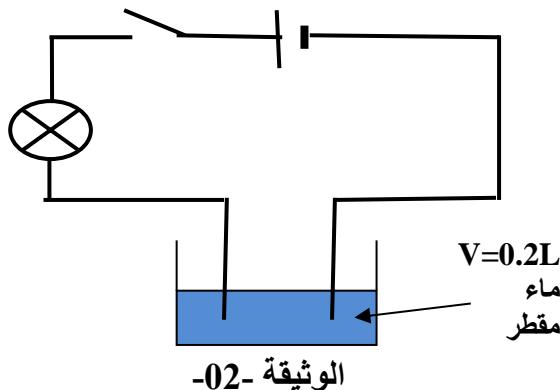
مادة صنع القطعة	حالة المصباح
زجاج	
بلاستيك	
ورق جاف	
خشب جاف	
نحاس	
حديد	

2- أكمل ما يلي :

تصنف المواد إلى: مواد للكهرباء و مواد للكهرباء.

التمرين الثاني: 06 نقاط

بهدف ترسیخ الموارد المعرفية في مادة العلوم الفيزيائية، قرر أحمد إنجاز تركيب كهربائي يوافق المخطط في الوثيقة 02.



1- صف ما يحدث عند غلق القاطعة.

2- أضاف أحمد $m=20\text{g}$ من الملح إلى الماء المقطر.

a. صف ما يحدث في هذه الحالة.

b. ماذا تستنتج من السؤالين 1 و 2؟

c. احسب التركيز الكتلي C للمحلول (ماء مقطر + ملح).

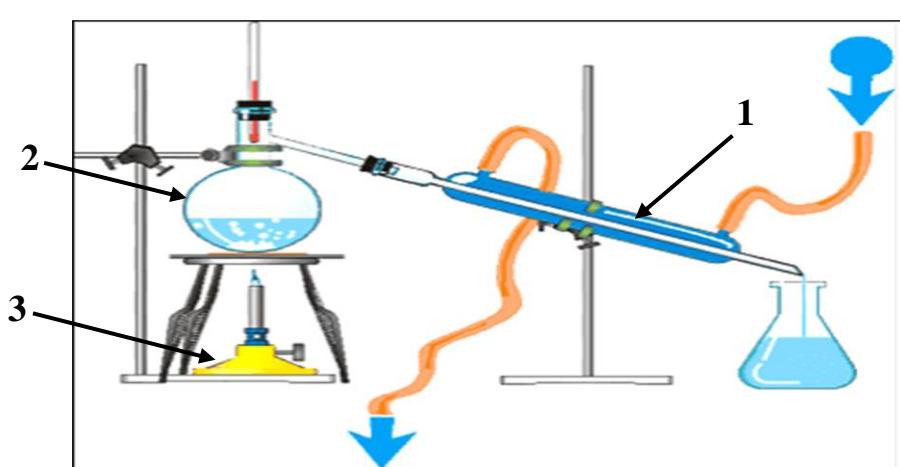
3- أراد أحمد فصل الملح عن الماء باستعمال الجهاز الموضح في الوثيقة 03

a. سم التجربة الموضحة في الشكل 03

b. سم العناصر المرقمة.

c. يحدث في التجربة الموضحة في الشكل 03 تحولين فيزيائيين.

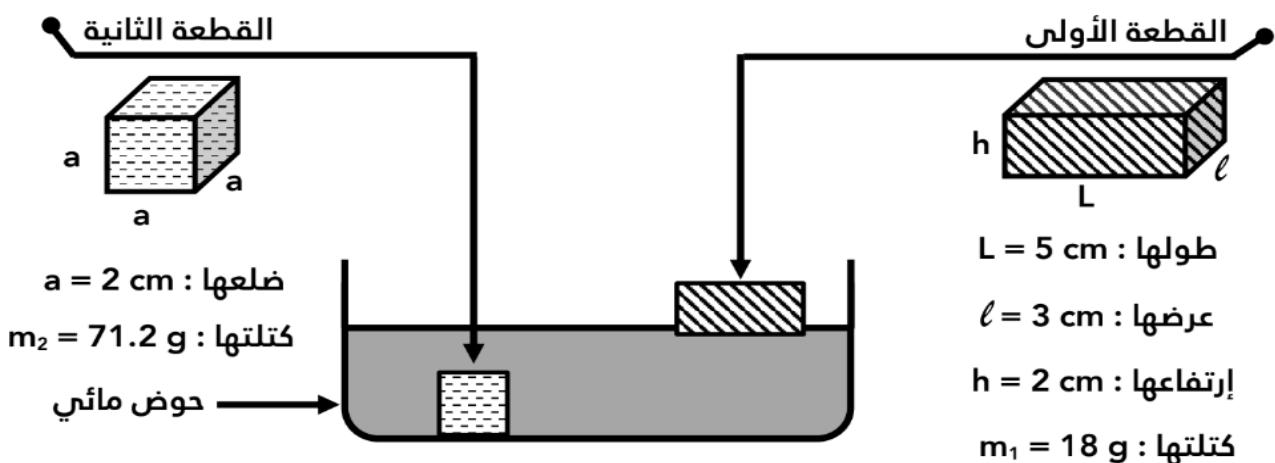
- سم هذين التحولين محددا مكان حدوثهما من بين العناصر المرقمة.



الجزء الثاني: 08 نقاط

الوضعية الإدماجية:

أحضر الأستاذ إلى المخبر قطعتين إحداها شكلها متوازي مستطيلات والثانية مكعبه الشكل . وضعاها في حوض مائي فطفقت الأولى وغاصت الثانية.



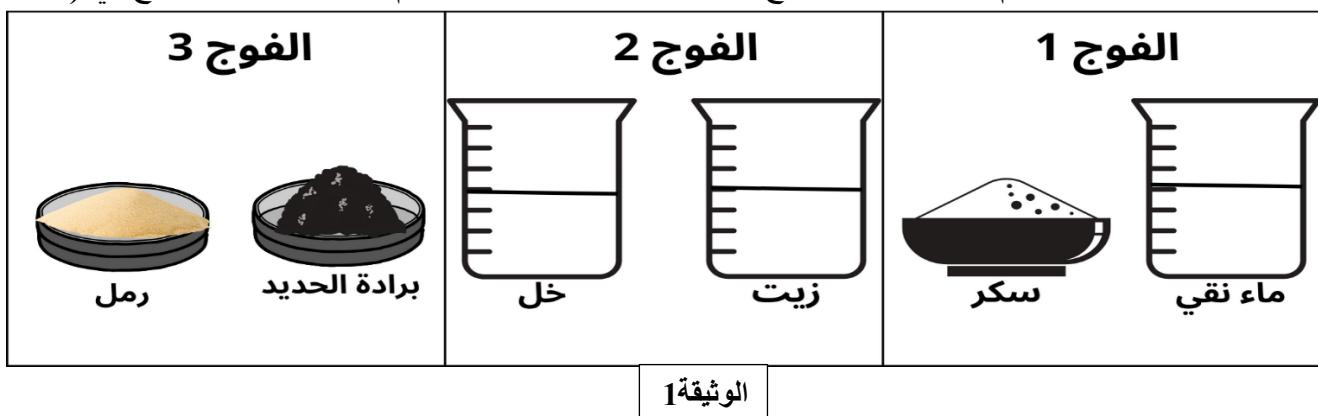
- 1- احسب حجم القطعتين
- 2- احسب الكتلة الحجمية للقطعتين
- 3- باستغلال معطيات الجدول. استنتج مادة صنع كل قطعة مع التعليل
- 4- فسر سبب طفو القطعة الأولى وسبب غوص القطعة الثانية.

المواد	الكتلة الحجمية
الخشب	$0,6 \text{ g/cm}^3$
الحديد	$7,8 \text{ g/cm}^3$
النحاس	$8,9 \text{ g/cm}^3$
الماء	1 g/cm^3

الجزء الأول: 12 نقاط

التمرين الأول: 06 نقاط

في حصة الاعمال المخبرية قدم الأستاذ لثلاث أفواج مجموعة من المواد وطلب منهم خلطها كما هو موضح في (الوثيقة 1):



1) حدد نوع الخليط عند كل فوج. علل إجابتك.

2) أراد كل فوج فصل مكونات خليطهم:

أ) ذكر طريقة فصل الخليط عند كل فوج.

ب) مثل بالنموذج الحبيبي كل من خليط الفوج الأول والفوج الثاني.

التمرين 2: 06 نقاط

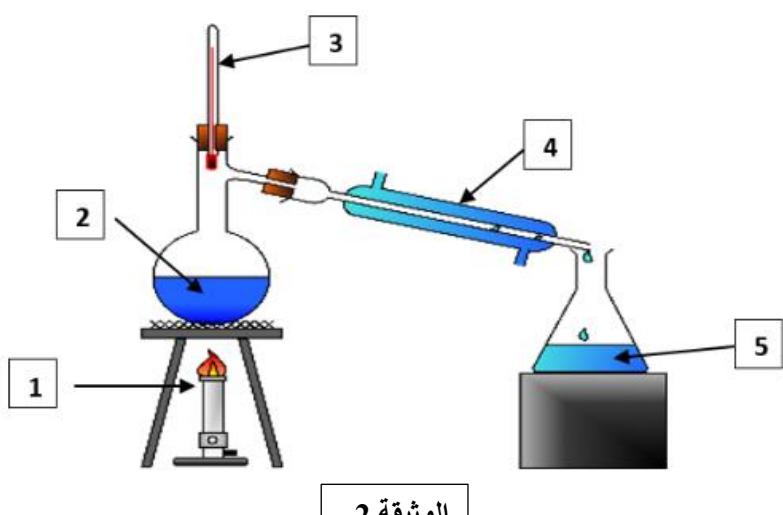
عند دخولك مع زميلك الى المخبر في حصة العلوم الفيزيائية شدّ انتباهكما التركيب الموضح في (الوثيقة 2)، فاخبركم الأستاذ ان هذا التركيب يستعمل للحصول على الماء المقطر.

1) سُم العملية الموضحة في (الوثيقة 2).

2) حدد الفرق بين الماء المقطر والماء المعدني.

3) سُم العناصر المرقمة.

4) ذكر معيارين من المعايير التي تثبت نقاوة الماء المقطر (النقي).



بعد يوم متعب أحسّ يوسف بتعب شديد، فقام بإذابة قرص فوار (فيتامين C) في كوب من الماء فتحصل على الخليط الموضح في (الوثيقة 3).



الوثيقة 3

(1) أ) حدد نوع الخليط الذي تحصل عليه يوسف. علل اجابتك.

ب) سم المحلول المتحصل عليه.

ج) حدد ماذا يمثل كل من القرص الفوار والماء النقي في هذه الحالة.

(2) إذا علمت ان كتلة القرص الفوار هي 1g وحجم الماء هو 100ml.

- أحسب التركيز الكتلي لهذا الخليط ب (g/l).

(3) تذوق يوسف المحلول فوجد مذاقه حامضا.

أ) اقترح حللاً مناسباً حتى يصبح مذاقه مناسباً.

ب) سم هذه العملية.

اختبار الثلاثي الأخير في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الاسم.....اللقب.....القسم.....

الوضعية الاولى 10 ان

1- صنف الأجسام التالية حسب نوعها: الشمس - كأس - المريخ - البرق - الشمعة - المرأة - الصخرة - القمر - حشرات مضيئة - مصباح متوجّه.

.....
.....
.....
.....
.....

2- عَرْفُ الْمَنْبَعِ الضُّوئِيِّ وَأَنْوَاعُهُ

3- صنف الاوساط التالية حسب نوعها وحدد كيف تكون **الرؤية** في كل وسط : ورق شفاف - ماء - جدار - ضباب - هواء - لوح خشبي

..... الوسط .....	..... الوسط .....	..... الوسط
.....
.....

الوضعية الثانية 10

شعرت سلمى بالتعب فقامت بإذابة قرص من فيتامين C كتلته $m=25\text{g}$ مع كمية من الماء كتلته

$m=100\text{g}$



- 1- اسم محلول الناتج :
- 2- حيث نسمى الماء:
قرص فيتامين C :
- 3- أحسب كتلة محلول
.....
.....

- 4- إذا علمت أن حجم الماء $V=10.1\text{L}$ أحسب التركيز الكتلي للمحلول المتحصل عليه
.....
.....

إذا اعتبرنا أن الماء الذي استعملته سعاد ماءاً نقياً حدد معايير نقاوته من خلال إكمال بطاقة تعريفه

الاسم.....	اللقب.....
اللون	الرائحة.....
الحالة الفيزيائية في الشروط العادية.....	درجة التجمد.....
النموذج الحبيبي حالة سائلة	<input type="text"/>

اللقب:
الاسم:
القسم: 1 م

السنة الدراسية: 2023/2024
المدة: ساعة ونصف.

متوسطة: زايدة محمد برقيقة.
المستوى: الاولى متوسط.

اختبار الثلاثي الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا.

20

التمرين الأول: (06 نقاط)

من خلال الأجسام المستخدمة في الصورة المقابلة والتي تمثل مجموعة من المنابع الضوئية (أجسام مضيئة وأجسام مضاء) واعتماداً على مكتسبات القبالية اجب عما يلي
1. ما تعرّف عن الأجسام المضيئة والأجسام المضاء؟



شاشة حاسوب
مشتعل

القمر



مقص



ألعاب النارية

اللaptop

البرق



السيارة



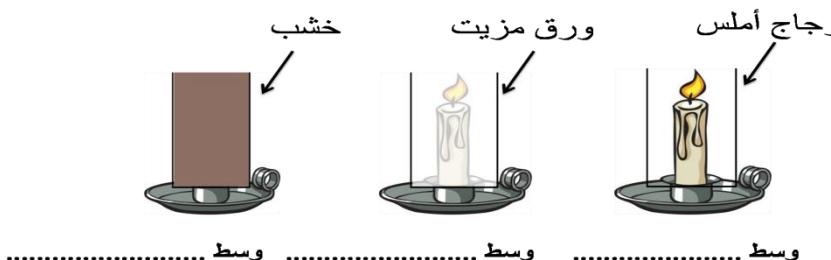
الشمس

الأجسام المضيئة:
الأجسام المضاء:

2. صنف الأجسام السابقة في الجدول التالي :

الأجسام المضاء		الأجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
.....
.....

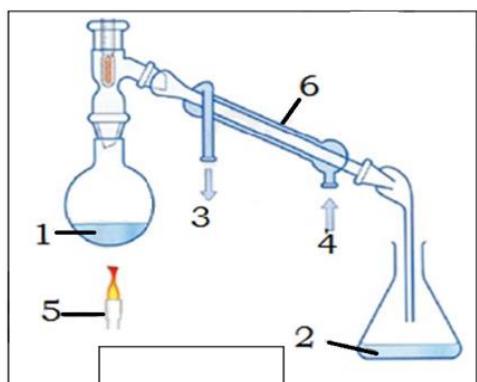
3. تعرّف على الأوساط الضوئية التالية :



التمرين الثاني: (06 نقاط)

أثناء مرتعنك لدروسك تصادفت مع المخطط الموضح في الوثيقة (02)

01- أعطي عنوان مناسباً للمخطط وما الهدف من استعمال هذا التجهيز؟



العنوان:

الهدف منه:

.....

سم العناصر المرقمة في المخطط

.....:01

.....:02

.....:03

.....:04

.....:05

.....:06

اذكر معايير التي تثبت نقاوة العنصر (2)

.....

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

من أجل التحضير لامتحانات الفصل الثالث اجتمع بعض الأصدقاء في منزل يوسف للمراجعة ، فقامت الأم بتحضير لهم عصير البرتقال ، فأخذت إناء كبير وسكبت فيه 1,5 ل من الماء ثم أضافت له كيس من مسحوق العصير كتب عليه 15 g ثم قامت بخلط المزيج جيدا .



1) ما نوع الخليط المتحصل عليه؟

خليط

2) ماذا نسمى الخليط المتحصل عليه؟ و اذكر المذيب و المذاب (المحل والمنحل)؟

المذيب هو : و المذاب هو :

3) احسب التركيز الكتلي للمحلول.

القانون:
.....

العنوان: العويس العدد: ٢٠٢٢

النتيجة:

Digitized by srujanika@gmail.com

4) بعد تدفق الام للعصير وجدت مذاقه اكتر حلاوة
أ. في رأيك ماذا تفعل لتعديل مذاقه و التخفيض من تركيزه؟

ب. كيف تسمى هذه العملية؟

أتمنى لكم التوفيق

دِمْتَمْ فِي رِعَايَةِ اللَّهِ وَحْفَظَهُ وَعَطْلَةُ سَعِيدَةٍ

التمرين الأول: (1) أربط بسهم بين الكوكب و بعده عن الشمس

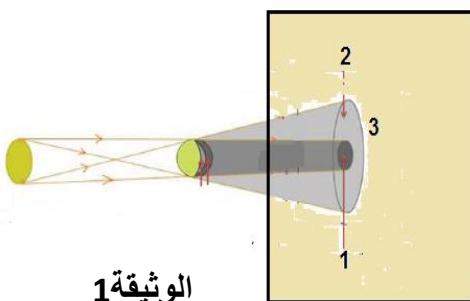
الأرض	788	مليون كم
المشتري	4500	مليون كم
طارد	150	مليون كم
نبتون	58	مليون كم

2) إملأ الفراغات بما يناسب :

- ينتشر الضوء في الأوساط الشفافة و المتجانسة في جميع وفق خطوط
 - نسمى الأجسام التي تنتج الضوء بنفسها بـ أما التي تستمد الضوء من غيرها فتسمى بـ
 - تكون المجموعة الشمسية من واحد هو الشمس و 8 كواكب تدور حوله: أقربها وأبعدها
 - تتم الأرض دورة حول في زمن قدره h.....min وينتـج عن ذلك تعـاقـب، و تستـغرـق 365 يوماً تقريـباً لـتـم دـورـتها حول وينـتـج عن ذلك تعـاقـب

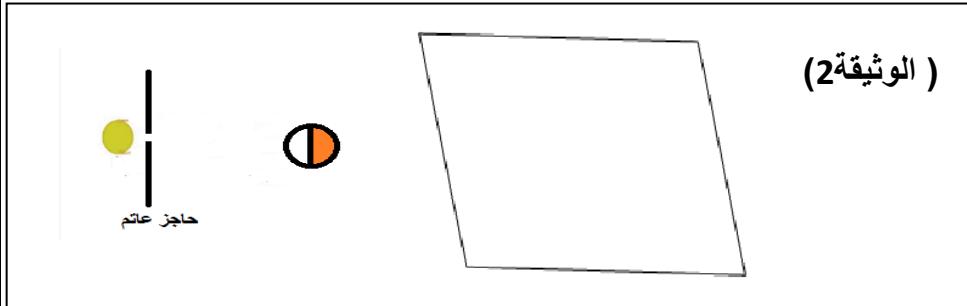
اتمرین الثاني :

عند انقطاع التيار الكهربائي في منزلهم قام سمير (تميذ في السنة الأولى متوسط) بإنجاز تجربة كان قد درسها في مادة الفيزياء حيث سلط ضوء مصباح هاتف نقال . ظهرت على الجدار ثلاثة مناطق (الوثيقة 1)



الوثقة 1

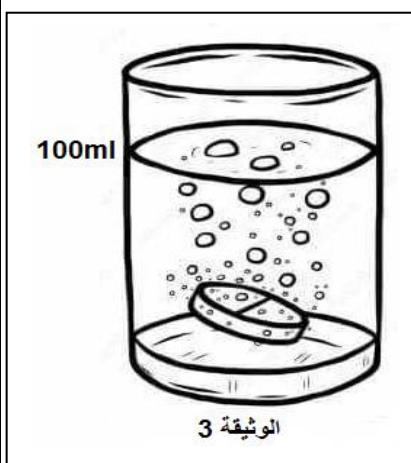
- ١) كيف يسمى المنبع الضوئي في هذه الحالة ؟
٢) أكمل البيانات المرقمة
٣) بعد ذلك قام سمير بوضع ورق مقوى به ثقب صغير
٤) ماعددة المناطق التي تظهر في هذه الحالة ؟
٥) أكمل الرسم



الوضعية الادماجية :

أحس يوسف بتعب شديد فقام بإذابة قرص فوار (فيتامين C) في كوب من الماء كما هو موضح في (الوثيقة 3)

- ماتو عالخليل الذي تحصل عليه يوسف ؟ علـ
 - ما اسم الخليل الناتج ؟ و حدد كل من المذيب و
 - أحسب التركيز الكتلي لهذا المحلول إذا علمت أـ
 - لاحظ يوسف أن الفرص الفوار لم يذب كلـيا بل
 - كيف يسمى هذا المحلول ؟



الوثيقة 3

مع تمنياتي بال توفيق للجميع و عطلة سعيدة

المدة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

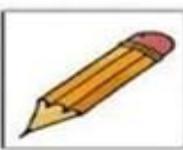
من خلال الأجسام المستخدمة في الصورة والتي تمثل مجموعة من المنشآت الضوئية، واعتماداً على مكتباتك القبلية



شمس



نار



قلم

في وحدة المنشآت والأوساط الضوئية اجب بما يلي

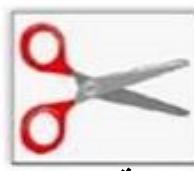
1/ ما تعرف الأشياء المضيئة والأشياء المضاءة؟

الأشياء المضيئة هي.....

الأشياء المضاءة هي.....

2/ صنف الأشياء السابقة في الجدول التالي:

أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية



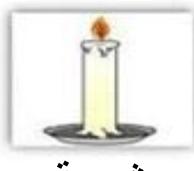
مقص



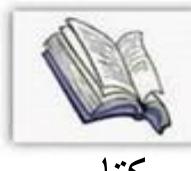
مصابح يدوية



زهرة



شمعة



كتاب



كرة

التمرين الثاني: (06 نقاط)

احس محمد بتعب شديد فقام بإذابة قرص فوار (Vitamine C) في كوب من الماء النقي كما تبين الوثيقة

1/ ما نوع الخليط الذي تحصل عليه محمد؟ عل.....

نوع الخليط: التعليل:

2/ حدد المذيب والمذاب في التجربة السابقة وما اسم محلول الناتج؟

المذيب هو: والمذاب هو:

اسم محلول الناتج:



لاحظ محمد بعد مدة زمنية ان القرص الفوار لم يختفي كلياً ف الماء.

3/ اقترح حل مناسباً حتى تتحل الكمية المتبقية من القرص وماذا نسمي هذه العملية؟

الحل: اسم العملية:

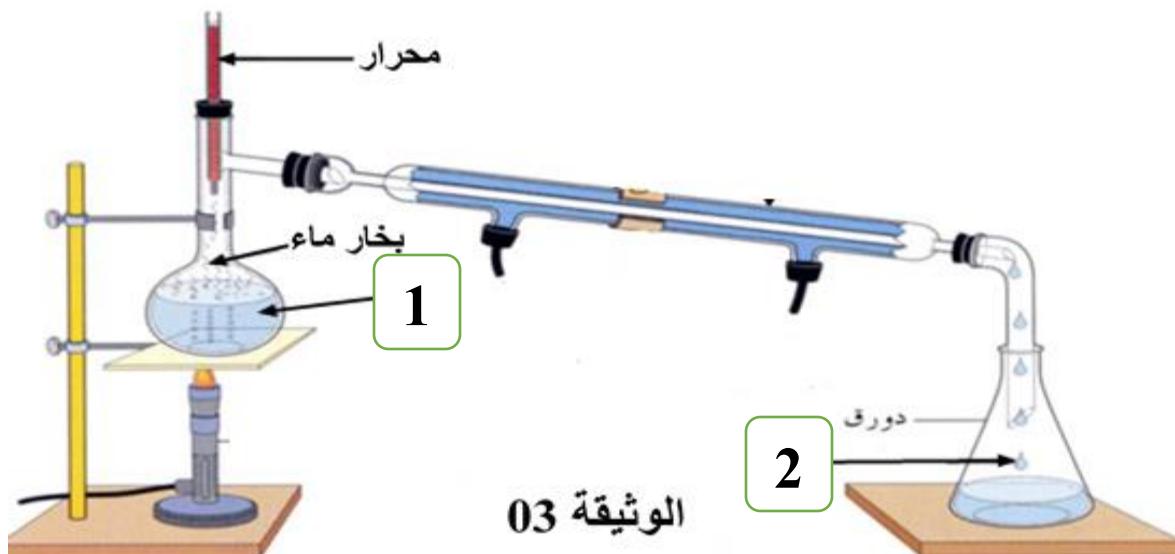
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الادماجية:

تُستخدم المياه المقطرة في العديد من الاستخدامات الطبية المختلفة، ومن أهم هذه الاستخدامات تعقيم الأدوات الطبية؛ وذلك لأنّ لها قدرة كبيرة على التخلص من بقايا أو رواسب عليها، كما يستخدمها الجراحون للتعقيم من أي التهابات أو تلوثات تشكّل خطراً على الإنسان.

ومن أجل الحصول على الماء المقطر انطلاقاً من ماء الحنفية يتم تحقيق التجربة الموضحة في الوثيقة 3

من أجل تحقيق هذه الظاهرة تجربياً نحقق التركيب الموضح في الوثيقة 3



1/ اشرح لماذا لا يعتبر الماء النقي خليطاً.

2/ ما هو الهدف من انجاز التجربة **الوثيقة 03**؟

3/ أكمل البيانات المرقمة في **الوثيقة 03**.

..... 2 1

4/ اذكر معيارين للماء المقطر.

..... 2 1

بالتوفيق

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

القسم:

الاسم:

اللقب:

التمرين الاول:

اثناء تصفح ليلي لمجلة علمية لفت انتباها مجموعة من الصور كما هو مبين في الوثيقة 1.

1- صنف هذه الاجسام حسب الجدول :



الوثيقة 1

الاجسام المضاءة		الاجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

2- توجد 3 انواع من الأوساط الضوئية (شفاف - شاف - عاتم) ولكل وسط خصائص تميزه .

- اعتمادا على ذلك اكمل الجدول ب(نعم) او (لا) :

الوسط العاتم	الوسط الشاف	الوسط الشفاف	الوسط
			يسمح بمرور الضوء
			لا يسمح بمرور الضوء
			نرى الاجسام من خلاله بوضوح
			لا نرى الاجسام من خلاله بوضوح

التمرين الثاني:

تنتمي الأرض إلى مجموعة من الكواكب والتي تسبح في الفضاء

وتدور حول نجم كبير يدعى الشمس. (انظر الصورة).

1- أ)- كيف تسمى هذه المجموعة ؟

.....

ب)- إلى أي مجرة تنتمي المجموعة ؟

.....

2- اكتب اسم كل كوكب في الاطار الذي يوجد بجانبه

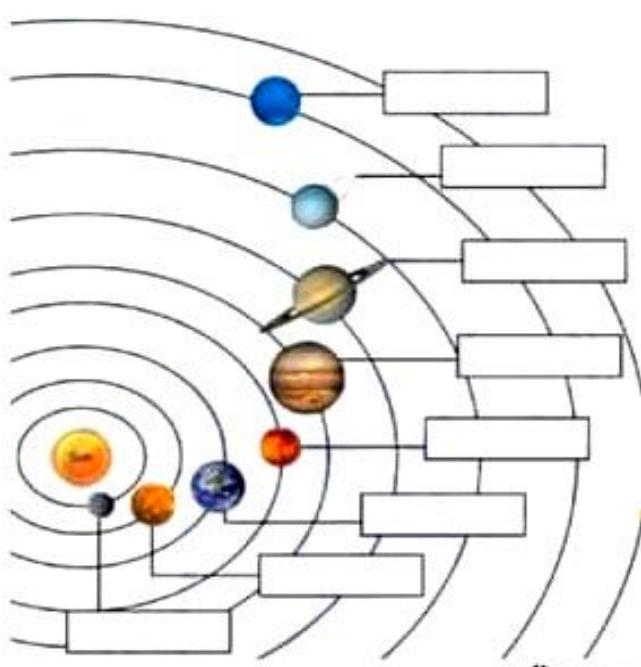
3- للأرض دوران:

.....

دورة حول نفسها وينتج عنها.....

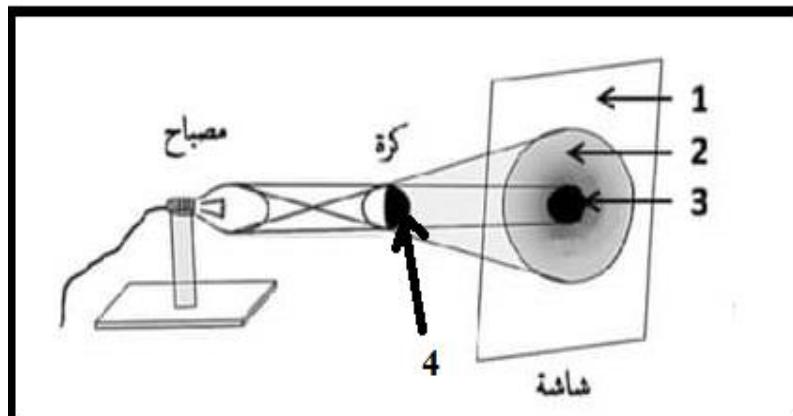
.....

دورة حول الشمس وينتج عنها



الوضعية الامامية:

في عطلة نهاية الأسبوع توجه نسيم مع خاله الى مسرح الأطفال اين عرضت مسرحية فأعجبه العرض فأراد القيام بالتجربة الموضحة في الصورة.



1- أ)- سم المناطق 1 - 2 - 3 - 4

- | | |
|-------|---|
| ..... | 1 |
| ..... | 2 |
| ..... | 3 |
| ..... | 4 |

ب)- ما اسم الظاهرة المبينة في الصورة ؟

.....
.....

2- ما نوع المنبع الضوئي المستعمل في التجربة؟

.....

3- أراد نسيم الحصول على المنطقة 3 فقط على الشاشة فما هو المنبع الضوئي الذي يجب عليه استعماله؟

.....

اختبار الفصل الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المدة: ساعة و نصف

المستوى: 1 متوسط

متوسطة: شريفى احمد

اللقب: الاسم: القسم: العالمة:

الوضعية الأولى:

أجب بصحيح أو خطأ مع تصحيح الخطأ:

1- يعتبر الشمس منبع ضوئي مضيء (.....)

2- الظل الذاتي هو المنطقة المظلمة على الشاشة (.....)

3- الجسم المضاء يصدر الضوء من نفسه (.....)

4- الوسط العائم هو الوسط الذي لا يسمح بمرور الضوء، ولا نرى من خلاله الأجسام بوضوح (.....)

الوضعية الثانية:

ضع هذه الأجسام داخل الجدول في مكانها المناسب:

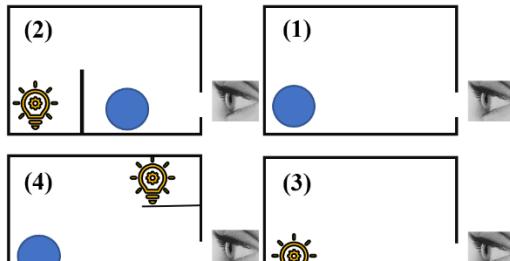
الشمس - القمر - جدار - بركان ثائر - لهب شمعة - شاشة الهاتف مشتعلة - مصباح السيارة - حشرة مضيئة - ماء البحر - البرق - طاولة - برتقال.

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
.....
.....
.....
.....
.....

الوضعية الالاماجية:

قام أحمد في حصة الأعمال المخبرية بإنجاز التركيب التجريبي من أجل تفسير الرؤية المباشرة، ساعد أحمد في تجربته بالإجابة عن ما يلي:

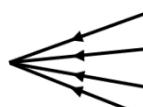
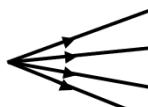
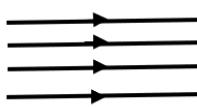
1- لديك صناديق مقلقة ذو جدران عاتمة (الوثيقة 1) وعند نظر عبر ثقبها هل يمكن رؤية الكرة في كل الحالة؟ ولماذا؟



الصندوق	هل يمكن رؤية الكرة؟ ولماذا؟
(1)
(2)
(3)
(4)

2- فسر رؤية المباشرة للمصباح بتوظيف نموذج الشعاع الضوئي على (الوثيقة 1).

3- أكمل الفراغات:



امتحان الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (6 نقاط)

• أكمل الفراغات بالجمل والكلمات التالية:

(تعاقب الليل والنهار، مضيئة، نبتون، الشرق، مضاءة، تعاقب الفصول الأربع، الغرب، الظل، نقطي، الظل، الشمس، عطارد)

1. تدور الأرض حول محورها من إلى
2. في المجموعة الشمسية النجم هو و كوكب هو أقرب الكواكب إليها، أما كوكب فهو أبعدهم.
3. يؤدي دوران الأرض حول نفسها إلى و دورانها حول الشمس إلى
4. الشمس والمصباح أجسام أما القمر والسبورة فهي أجسام
5. ينبع عن المنبع الظل، أما المنبع الواسع فينبع عنه و

التمرين الثاني: (6 نقاط)

عند عودة أيمن من المدرسة أخبره أخوه الصغير أنه شاهد شريطا وثائقيا يتكلّم عن المنشآت الضوئية لكنه لم يستطع فهم هذا الأمر، فأراد أيمن مساعدة أخيه بأمثلة عن المنشآت الضوئية من الواقع.

1. ضع نفسك مكان أيمن وساعد أخيه في تصنّيف هذه المنشآت في الجدول التالي:



الأجسام المضاءة		الأجسام الضئيلة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

2. ما الفرق بين الأجسام المضاءة والأجسام المضيئة؟

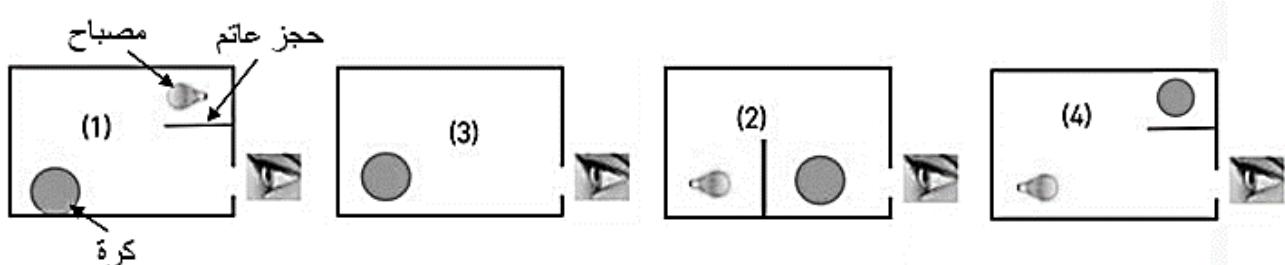
..... أما الأجسام المضاءة فهي: الأ الأجسام المضيئة هي:

3. قدم مثالين عن كل حالة في الجدول:

أجسام عاتمة	أجسام شافة	أجسام شفافة
.....

الوضعية الانماجية: (8 نقاط)

قام أحمد بصنع علبة مغلقة بإحكام جدرانها الداخلية سوداء وقام بوضع كرة ومصباح كهربائي داخلها وأراد مشاهدة الكرة من خلال ثقب أحدثه فيها، وفي كل حالة قام بتغيير موضع الكرة (لاحظ الشكل)



1. هل يمكن لأحمد مشاهدة الكرة في الحالة (1)؟

..... التعليل:

2. بين لماذا لا يمكن لأحمد مشاهدة الكرة في الحالة (3)؟

3. مثل على الرسومات السابقة مسار الضوء (الشعاع الضوئي) لتوضيح كيفية الرؤية المباشرة لأجسام.

..... الأسم واللقب:

..... القسم:

النقطة

بالتوفيق

المستوى: 1 متوسط * * * الأخبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و النكولوجيا

الاسم:
اللقب:
القسم:

التمرين الأول : (06 نقاط)

1- أجب بتصحح أو خطأ :

- 1) المنبع الضوئي النقطي عند إسقاطه على جسم عاتم يتشكل الظل و الظليل ..
- 2) السنة تمثل دورة كاملة للأرض حول الشمس ..
- 3) السنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء خلال سنة كاملة ..
- 4) سرعة الضوء في الفراغ تساوي 300000 Km/s ..
- 5) كوكب الزهرة هو أقرب كوكب إلى الشمس ..
- 6) الفصول الأربع تحدث نتيجة دوران الأرض حول نفسها ..

التمرين الثاني: (06 نقاط)

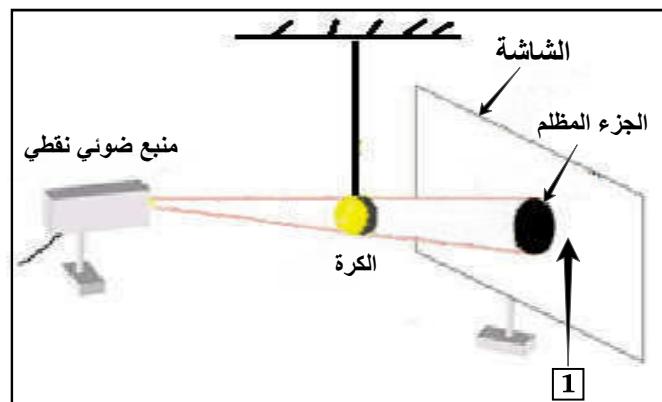
1- أكمل الجدول التالي بوضع علامة (x) في المكان المناسب .

الوسط العائم	الوسط الشاف	الوسط الشفاف	الوسط
			الخاصية
			يسمح بمرور الضوء
			لا يسمح بمرور الضوء
			يسمح بمرور جزء من الضوء
			نرى الأجسام من خلاله بشكل غير واضح
			نرى الأجسام من خلاله بوضوح
			لا نرى الأجسام من خلاله إطلاقا

2- صنف الأجسام التالية إلى أجسام مضاءة و أجسام مضيئة :
النجوم , القمر , الإنسان , النار , الأرض , الشمس .

أجسام مضيئة	أجسام مضاءة

سلطنا الضوء من منبع ضوئي نقطي على كرة فحصلنا على جزء المظلوم بالشاشة كما في الشكل المقابل.



1- هل يمر الضوء عبر الكرة؟ و لماذا؟

.....
العليل :

2- ما اسم الجزء المظلوم بالشاشة؟

.....
3- كيف نسمى المنطقة **1** الموجودة حول الجزء المظلوم؟

.....
4- إستبدلنا المنبع الضوئي النقطي بمنبع ضوئي واسع فتشكلت منطقة جديدة شبه مظلمة على الشاشة.
- ماذَا تسمى هذه المنطقة؟

بالتوفيق

العلامة :	السنة الدراسية : 2023/2024 المدة : ساعة و نصف.	متوسطة : الشهيد صلعة محمد - البيض - المستوى : الأولى متوسط
الإمتحان الأخير في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا		
الاسم : اللقب : القسم : 1 م.....		التمرин الأول :

- 1)- أكمل أماكن الفراغات بما يناسبها .
- 1/- ينتشر الضوء في الهواء في
مستقيمة .
- 2/- المنابع الضوئية من حيث الإنارة نوعان هما :
و
- 3/- الجسم الشفاف ، هو الذي
و العائم هو
الذى
- 5/- الحزم الضوئية 3 انواع هي : ، ، و
- 6/- نمذج الإنتشار المستقيم للضوء بما ندعو

2)- ضع كل جسم في الخانة المناسبة: الشمس ، عود ثقاب مشتعل ، بركان ثائر ، السبورة ، مرآة مستوية ، لهب شمعة ، كوكب الزهرة ، شاشة هاتف أثناء الاشتعال ، شاشة بينما أثناء العرض ، حشرة اليراعة ، بدر القمر ، شجرة .

الأجسام المضادة		الأجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية
.....
.....
.....
.....

التمرин الثاني :

1) بإمكان 100 mL من الماء أن تحل (تنذيب) حوالي 100 g من السكر أو 36.5 g من الملح .

أ- أيهما أكثر انحلالا السكر أو الملح ؟ ببر إجابتك .

.....
.....
.....

ب- ماذا يمكن ملاحظته على محلول إذا وضعنا 140 g من السكر في 100 mL من الماء ؟

.....
.....

ج - ماذا يمكن ملاحظته إن وضعنا 10 g من الملح في 100 mL من الماء ؟

.....

الوضعية الإدماجية :

في حصة الأعمال المخبرية أحضر الأستاذ مجموعة من المواد وزعها على ثلاثة أفواج ،كما يلي:

- 1- الفوج الأول: قطعة سكر(12g) و إناء به (0.5L) ماء مقطر .
- 2- الفوج الثاني: كأس زيت ولتر من الماء .
- 3- الفوج الثالث: 20g من الرمل و 1000mL من الماء .

طلب الأستاذ من كل فوج أن يخلط ما عندهم من مواد.

المطلوب:

1- حدد نوع **الخلط** عند كل فوج :
الفوج 1
.....

الفوج 2
.....

الفوج 3
.....

2- أي فوج تحصل على محلول مائي؟
.....

3- أراد كل فوج فصل مكونات خليطهم، سم طريقة فصل مكونات كل خليط.
الفوج 1
.....

الفوج 2
.....

الفوج 3
.....

4- مثل النموذج الحبيبي لكل من:

خليط الفوج الثاني

خليط الفوج الاول

الماء المقطر

اختبار الفصل الثالث لمادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول:6ن

أ) . صنف الأجسام التالية في الجدول أدناه

النجم - كرة - مصباح منطفئ - شمس - صخرة - شاشة الهاتف - قمر - مصباح مشتعل

أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

ب) . من خلال الجدول ومعلوماتك السابقة عرف ما يلي :

الأجسام المضيئة :

الأجسام المضاءة :

التمرين الثاني:6ن

يعتبر الضوء من أهم الظواهر الفيزيائية ، ولهذا قمنا خلال دراستنا بإجراء بعض التجارب للتعرف على خصائصه وأهم مميزاته.

من خلال ما درسنا ومعلوماتك القبلية أجب على ما يلي :

1) . كيف ينتشر الضوء ؟

ينتشر الضوء

2) . توجد أنواع للأوساط الضوئية منها من يسمح بمرور الضوء ومنها من لا يسمح ، أذكر هذه الأوساط الثلاث مع ضرب مثال لكل وسط.

أنواع الأوساط الضوئية : (1) مثل

(2) مثل (3) مثل مثل

الوضعية الإدماجية : 8ن

قامت منى بصنع حلويات العيد ومن أجل تزيينها قامت بتحضير ملون غذائي حيث مزجت كتلة قدرها $m_1=5\text{g}$ من مسحوق الملون مع حجم $V=0.25\text{L}$ من الماء .

1/ هل الملون الغذائي المحضر يعتبر محلولا مائيا ؟ ولماذا ؟

لأن.....

2 / أحسب تركيز هذا محلول.

$C=.....$ $C=.....$ $C=.....$

3 / إذا علمت أن كتلة الماء المستعملة هي $m_2=250\text{g}$ أحسب كتلة محلول المتحصل عليه.

$m=.....$ $m=.....$ $m=.....$

قامت الأم بإضافة ملعقة أخرى من المسحوق فلاحظت ترسب المسحوق في قاع الإناء

4/ ما هو سبب ترسب المسحوق في القاع ؟ وكيف نسمي محلول في هذه حالة ؟

السبب :

اسم محلول :

الوضعية 1: 6 ن

المنابع الضوئية نوعان: أجسام مضيئة أو أجسام مضاءة قد تكون هذه المنابع طبيعية أو اصطناعية.

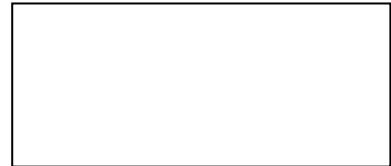
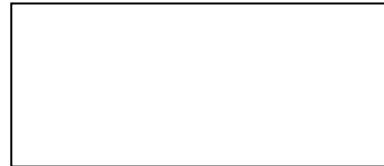
1. صنف الأجسام التالية في الجدول (1): بركان ثائر - مصباح منطفئ - مرآة - نجمة.

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

الجدول (1)

2. عرف الأجسام المضيئة والأجسام المضاءة

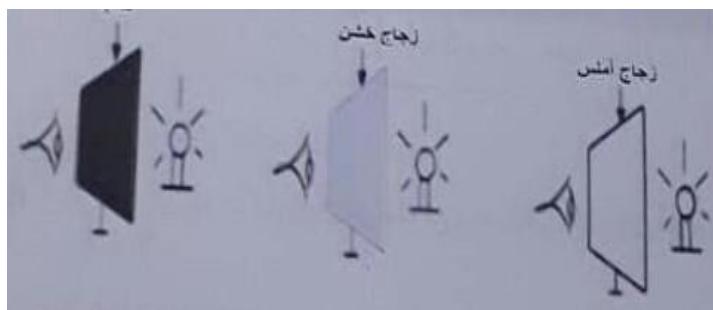
3. أرسم 3 أنواع من الحزم الضوئية وقم بتنسيتها.



الوضعية 1: 6 ن لاحظ الشكل 1 (وضعنا مصباح خلف أجسام مختلفة) ثم املأ الجدول (2) بالجواب المناسب.

ما هو نوع الوسط الضوئي؟	هل يسمح الجسم لضوء المصباح بالمرور من خلاله؟	كيف نرى المصباح؟ (رؤية واضحة، أو غير واضحة أو انعدام الرؤية)	
			زجاج أملس
			زجاج خشن
			سبورة خشبية

الجدول (2)



الشكل 1



الشكل 2

شعر ياسين ببعض التعب قبل ذهابه للامتحان فقامت أمه لإذابة قرص فوار (فيتامين C) كتلته $1g$ في كوب من الماء النقي حجمه $80 ml$ (لاحظ الشكل 2) و طلبت منه أن يشربه.

1. حدد نوع الخليط الذي تحصل عليه ياسين؟ ببر اجابتك.

- نوع الخليط:
- التبرير:

.2

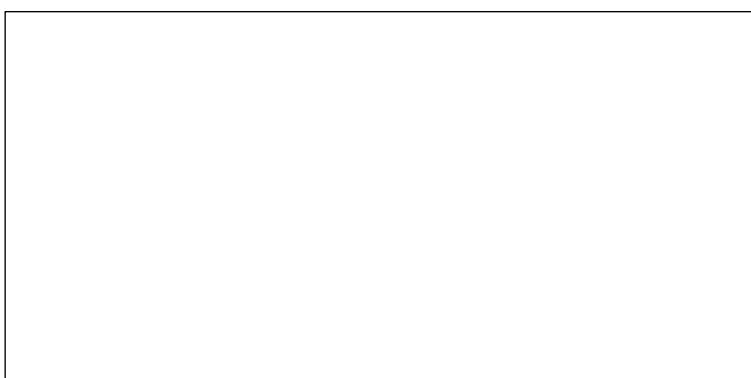
أ. سُمِّيَ المشروب الناتج الذي شربه ياسين و حدد كيف يمكن أن نسمى كل من القرص الفوار و الماء النقي في هذه الحالة؟

- اسم المشروب الناتج هو:
- القرص الفوار:
- الماء النقي:

ب. أحسب التركيز الكتلي لهذا المشروب بوحدة (g/ml).

.....
.....
.....

3. مثل بالنموذج الحبيبي المشروب الناتج (الماء النقي + القرص الفوار).



النموذج الحبيبي (الماء النقي + القرص الفوار)



الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

1- من أجل رؤية الأجسام من حولنا نحتاج إلى الضوء، إليك بعض المتابع الضوئية، صنفها حسب الجدول التالي:
بركان-مكتب-كوكب الأرض-لهب النار-مصابح-الشمس-سورة-القمر.

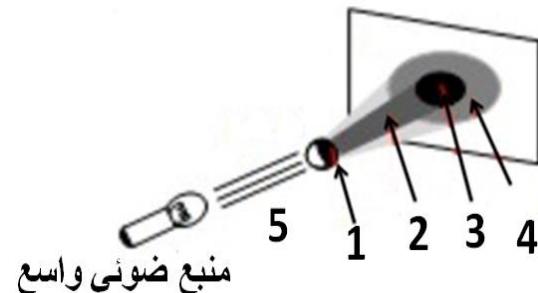
الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

2- صنف الأحجام التالية حسب الجدول: ورق مزيت-باب خشبي-ماء صافي- الهواء-الضباب-جدار اسمنتى.

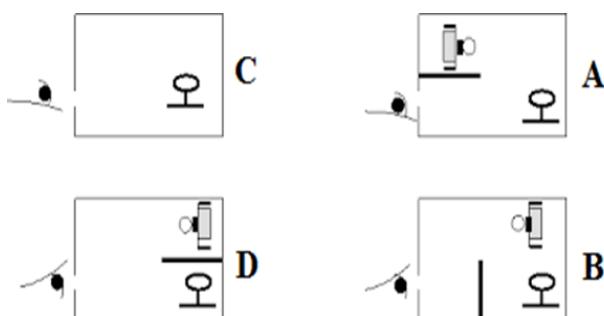
وسط عائم	وسط شاف	وسط شفاف

التمرين الثاني: (06 نقاط)

سلطنا ضوء منبع ضوئي واسع على كرة عائمة وضعت أمام شاشة فتحصلنا على الشكل المقابل



منبع ضوئي واسع



1- أكمل البيانات 1-2-3-4

2- ما نوع الحرارة الضوئية (رقم 5)

3- ما الذي نراه على الشاشة إذا كان المنبع نقطيا.

4- برأيك ما هي الوضعية التي تسمح لك برؤية كرة التنس يوجد مصباح مشتعل وحاجز عائم داخل العلبة.

5- ما هو شرط رؤية كرة التنس؟

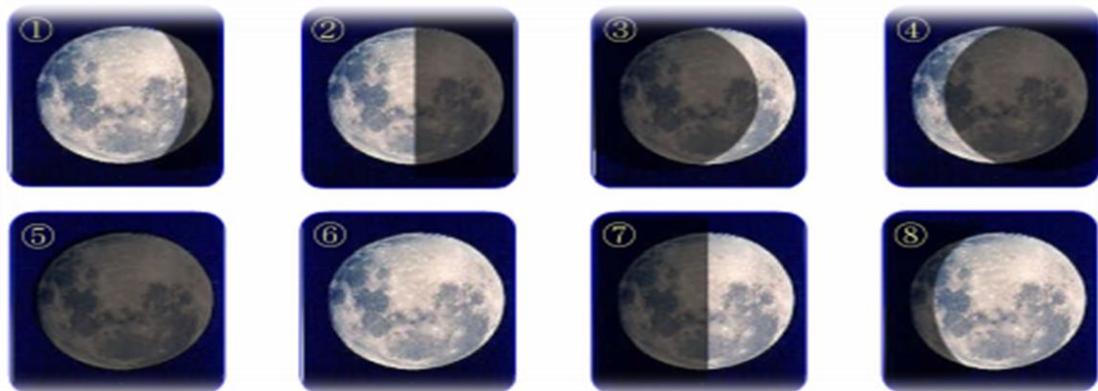
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

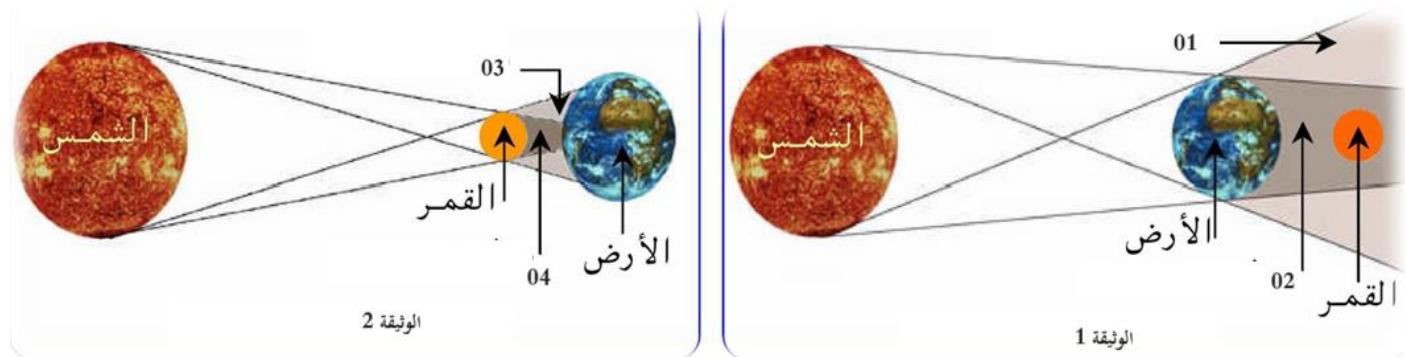
1- إليك أوجه القمر المتتالية.

أ- اسم هذه المراحل

ب- إذا كان اليوم هو الخامس عشر (15) من رمضان في أي مرحلة يتواجد بها القمر الليلة؟



2- في 21 مارس 2015 تحدثت المذيعة في نشرة الأخبار عن حدوث ظاهرة فلكية وقد حذر الناس من الخروج للشارع لأنها تسبب أضرار للعين، فساءلت عن هذه الظاهرة التي تم التحدث عليها فقام أخوك برسم مخطط يوضح الظاهرة الحاصلة المبينة في الوثيقة 2 كما أخبرته عن وجود ظاهرة أخرى متمثلة في الوثيقة 1.



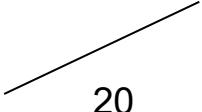
أ- اسم الظاهرتان في الوثيقة 1 و 2؟

ب- سم المناطق المرفقة 1-2-3-4؟

ج- ما هو سبب حدوث هاتان الظاهرتان الفلكيتان.

للمجتمع
بالتوفيق

عطالة سعيدة مع تمنياتي لكم بالنجاح

الموسم الدراسي : 2024/2023	متوسطة : عبد العزيز أحمد - تاغوزي	 20
المدة : ساعة ونصف	المستوى : أولى متوسط	
اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	اللقب والإسم:	
القسم :	.....

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

1. صنف الأجسام التالية حسب الجدول أدناه : الشمس - طاولة - لهب شمعة - الأرض - القمر - عود ثقل مشتعل

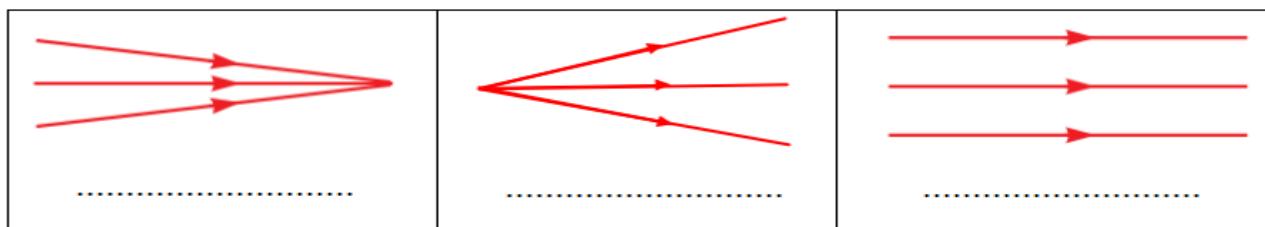
أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
-	-	-	-
-	-	-	-

2. عرف الأجسام المضيئة والأجسام المضاءة .

- تعريف الأجسام المضيئة :

- تعريف الأجسام المضاءة :

3. سُمِّيَّ الحزم الضوئية التالية .



التمرين الثاني : (06 نقاط)

أثناء عودة عبد الكرييم مع والده من المسجد على متن سيارتهم ، لاحظ شجرة بجانب الطريق من خلال نافذة السيارة.

1- ذكر الوسط الذي ينتمي إليه " الزجاج " الذي يسمح لعبد الكرييم برؤية الشجرة بوضوح .

- الوسط هو :

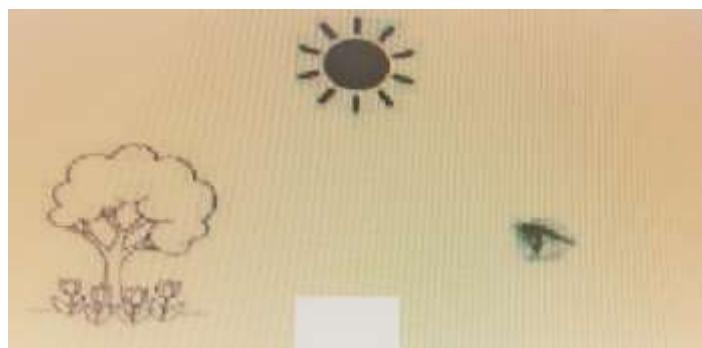
2- ذكر الأوساط الأخرى ؟ واعط مثال عن كل وسط ؟

- مثال :

- مثال :

3- كيف ينتشر الضوء في الطريق (الوسط المحيط بنا) ؟

4- مثل مسار الضوء بالإعتماد على نموذج الشعاع الضوئي .



الجزء الثاني : (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

في أحد الأيام قامت أسماء بتحضير الدواء لجذتها المريضة و ذلك بإذابة قرص فوار (فيتامين C) في كوب ماء فتحصلت على خليط.



-/1

أ - سم الخليط المتحصل عليه؟ علل ذلك.

ال الخليط المتحصل عليه:

لأنه:

ب - سم هذا المحلول؟ و ماذا يمثل كل من الماء و القرص الفوار فيه؟

اسم المحلول:

الماء هو:

القرص الفوار هو:

.V/2 - إذا علمت أن كتلة القرص الفوار $m=6\text{g}$ و أن حجم الماء المستعمل $\ell=0,05\text{ l}$

أ - أحسب التركيز الكتلي لهذا المحلول.

$C=$: العلاقة

$C=$: التعويض

$C=$: النتيجة

ب - أرسم النموذج الحبيبي لهذا المحلول (الماء و القرص الفوار).



3- دخلت أم أسماء واعتقدت أن ابنتها لم تضع القرص الفوار في الكأس فأضافت قرصا ثانيا و لكنه لم ينحل جيداً.

- سم هذا النوع من المحلول المائي؟

.....

الامتحان الأخير في العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

السنة الدراسية: 2023/2024

المدة: ساعة ونصف

المستوى: أولى متوسط

متوسطة: عزوز عبد القادر

التمرين الأول: (06 نقاط)

نجومي:

الاسم و اللقب
و القسم:



1- صنف هذه الأجسام حسب الجدول التالي:

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

2- ينتشر الضوء وفق خطوط مستقيمة نمثّلها بواسطة أشعة ضوئية، أكمل الجدول التالي:

			الحزمة الضوئية
			تمثيلها

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أثناء عودة لقمان مع والده من المدرسة أوقف والده السيارة عندما شاهد لون إشارة المرور أحمر و كان لقمان يلبس نظارة شمسية و أباه نظارة طبية و ينظرا من خلال زجاج نافذة السيارة إلى شجرة بجانب الطريق.

1- حدد المنابع الضوئية الموجودة في الوضعية:

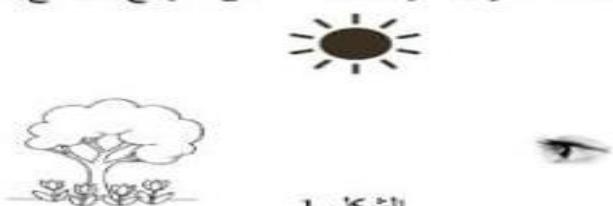
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ما هي الأوساط الضوئية المذكورة في الوضعية:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

كيف ينتشر الضوء:

مثل مسار الضوء بالاعتماد على النموذج الشعاعي للضوء - الشكل 1 -



الشكل 1

الوضعية الادماجية: (08 نقاط)

في يوم شديد الحرارة 42°C عثر صديقك على قارورة فيها خليط لسائلين أحدهما يطفو فوق الآخر ، فاحتار في ذلك فعرض الفارورة على تلميذ يدرس في السنة أولى متوسط فقام بالفصل بين السائلين و ببعض القياسات لتحديد طبيعة كل سائل ثم قرر استعمال أحد السائلين لتحضير محلول سكري لكن بعد مدة لاحظ نقصان حجم محلول مع تغير ذوقه.

يعطى :

السائل الأول: كتلته $V=500\text{cm}^3$ و حجمه $m=500\text{g}$

السائل الثاني: كتلته $V=370.5\text{cm}^3$ و حجمه $m=300\text{g}$

كتلة السكر المستعملة في محلول السكري: $m=20\text{g}$

الكتلة الحجمية: الماء 0.8 g/cm^3 البنزين 0.88 g/cm^3 الزيت 1g/cm^3

التعليمات:

1- استخرج من الوضعية ثلاثة مقادير فيزيائية و أذكر أجهزة قياسها:

.....
.....
.....

2- ما هي طريقة الفصل المستعملة:.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4- فسر لماذا يطفو أحد السائلين فوق الآخر ، دعم جوابك بمقدار فيزيائي:

.....
.....

5- احسب تركيز محلول السكري:.....

.....
.....

7- هل يزيد أم ينقص تركيزه؟ و كيف يتغير ذوقه:.....

.....

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الاسم واللقب : القسم: 7م1

التمرين الأول: 06 نقاط

من أجل الاحتفال بعيد ميلاد ياسمين اشتري الأب بعض المستلزمات للتحضير (طحين - شموع - عصير برقال - عطر (ملطف الجو).

1 - صنف المواد السابقة حسب حالتها الفيزيائية

الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة
.....

2 - أكمل الجدول التالي بوضع العلامة (x) في المكان المناسب

هي نوعان متماسكة ومجزئة	قابلة للسكن والجريان	قابلة للانضغاط	يمكن مسکها بأصابع اليد	
				الحالة الصلبة
				الحالة السائلة
				الحالة الغازية

في نهاية الحفلة أحسست ياسمين بتعب فاحضر والدها جهاز لتعيين درجة حرارتها.

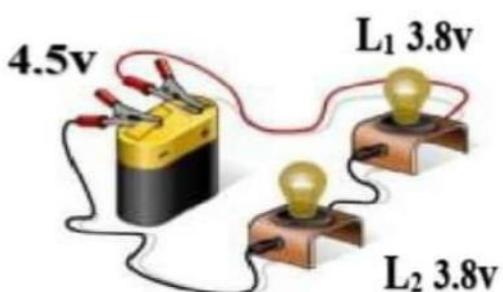
3 - ما اسم هذا الجهاز؟ وما هي وحدة قياسه؟

.....

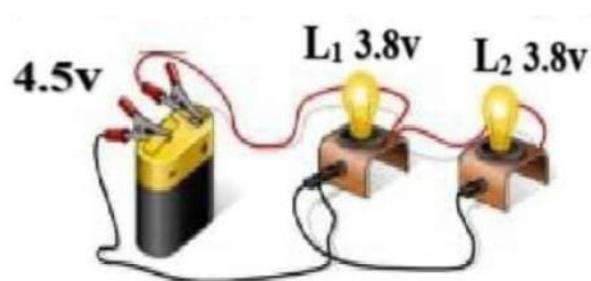
التمرين الثاني: 06 نقاط

ذهب أحمد لزيارة صديقه خليل من أجل المراجعة للتحضير الجيد للاختبارات ، وأنباء وجودهما في غرفة الاستقبال ، لاحظ أحمد أن الغرفة مضاءة بمصابيح ، فاختلف مع خليل في طريقة ربط المصابيح لذلك قاما بإنجاز دارتين كما تبيّنه الوثيقة .

التركيب (2): دارة خليل



التركيب (1): دارة أحمد



1. أكمل الجدول التالي :

التركيب (2): دارة خليل	التركيب (1): دارة أحمد	التركيب نوع الربط (التركيب)
.....	المخطط النظامي

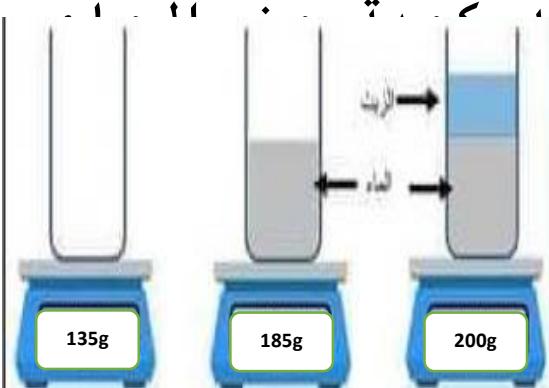
2. أي من التركيبين يمثل الدارة الموجودة في الغرفة؟ علل سبب تركيب هذه الدارة في البيوت.

الوضعية الادماجية: 08 نقاط

طلب الأستاذ من تلاميذه أن ينقسموا الى فوجين والقيام بالعمليات التالية:

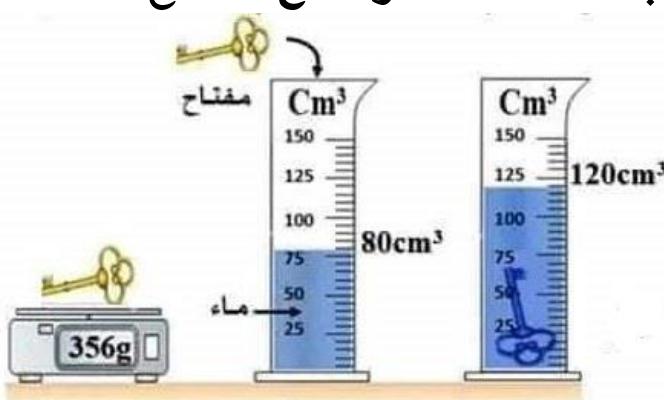
الفوج الأول: قام بوضع كاس زجاجي على الجهاز الموضح في الوثيقة ثم وضع فيه ثم أضاف له كمية من الزيت.

1- ما اسم الجهاز الموضح في الوثيقة
2- ما هي كتلة الكأس فارغة:
3- احسب كتلة الماء:



4- أحسب كتلة الزيت:

الفوج الثاني: قام بوزن كتلة مفتاح ثم وضعه في مخبر مدرج به ماء فرتفع سطح الماء



1- أحسب حجم الم

القانون:

التعويض:

النتيجة:

2- أحسب الكتلة الحجمية للمفتاح

القانون:

التعويض:

النتيجة:

3-لماذا لا يطفو المفتاح فوق سطح الماء:

بالتوفيق للجميع

الإختبار الثالث في المادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

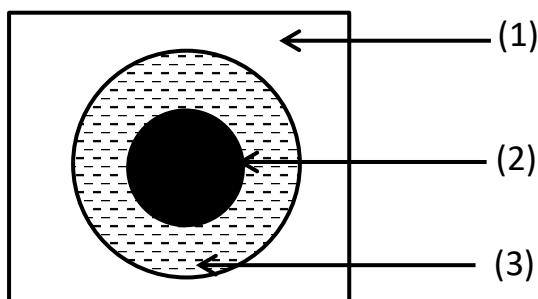
الوضعية الأولى (06 ن) :

يساعدنا الضوء على رؤية الأجسام من حولنا ، لكن الضوء ينتشر فقط في بعض أوساط ، من أجل تمييز بينها قام ياسين بتصنيف بعض الأجسام في الجدول التالي:

الأجسام : ورق مزيت ، الماء ، الزجاج الأملس ، كتاب ، الضباب ، الهواء ، لوح خشب ، قارورة بلاستيكية .

1)- ساعد ياسين على تصنیف هذه الأجسام في الجدول التالي :

وسط عائم	وسط شاف	وسط شفاف



السند (1)

2)- ما الفرق بين وسطين الشفاف والعادم ؟

• قام ياسين باسقاط ضوءا على كرة عاتمة

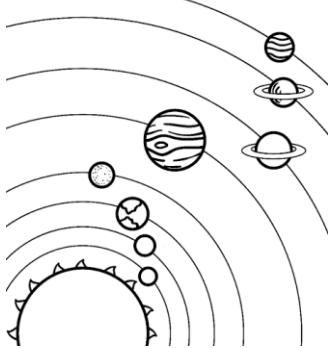
فتتشكلت على الشاشة ثلاثة مناطق (السند 01)

3)- سم المناطق المرقمة .

4)- ما نوع المنبع الضوئي الذي استعمله ياسين ؟ ، علل.

الوضعية الثانية (06 ن) :

الجزء الأول: ينتمي كوكب الأرض إلى مجموعة من الكواكب التي تدور حول الشمس ويدور حول الأرض قمرا



وحيدا تابع له

- على ضوء ما درست اجب على ما يلي:

1. اذكر مجموعة الكواكب ورتبها من القريب إلى البعيد عن الشمس.

2. عرف ما يلي: أ- يوم الكوكب

ب- سنة الكوكب

ج- السنة الضوئية

الجزء الثاني: ينتشر الضوء في الأوساط الشفافة والشفافة.

1. اذكر شروط رؤية العين للجسم

2. اعد الرسم على ورقة الاجابة ثم اكمله مبينا مسار الضوء لتبيين كيفية الرؤية المباشرة لكرة التنس.



كرة تنس



العين

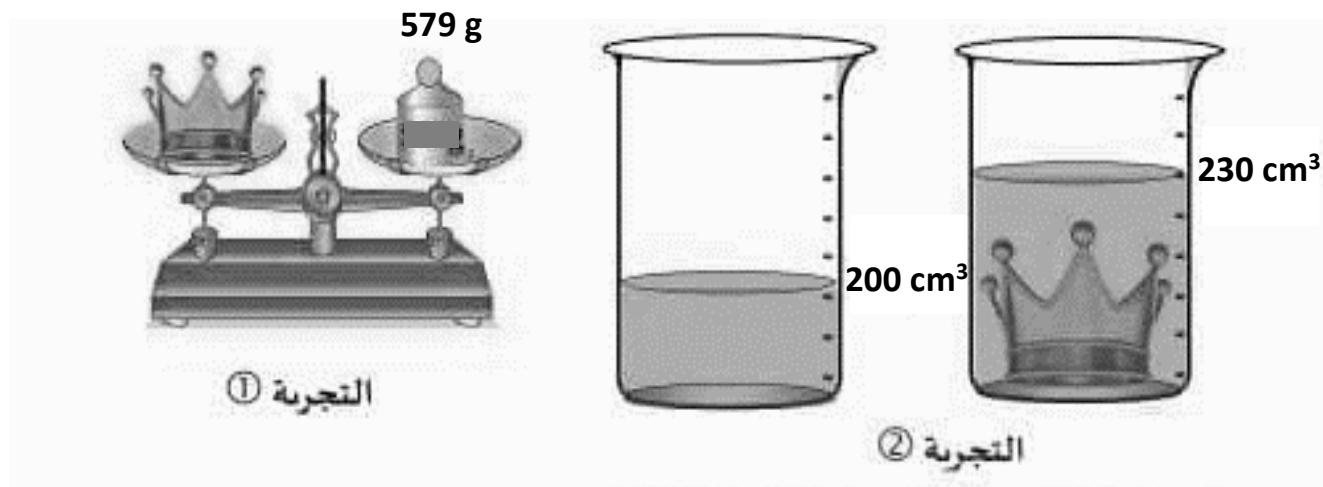


إقلب الصفحة

الوضعية الادماجية (08 ن) :

طلب الملك اليوناني هيرون الثاني من العالم أرخميدس التحقق مما إذا كان التاج الذي صنعه الصائغ مصنوعاً بالكامل من الذهب أو أنه قد أضاف له معادن أخرى.

ففكر أرخميدس في قياس كتلته الحجمية فقام بقياس كتلته و حجمه كما هو موضح في (السند 03).



السند (2)

التعليمية :

- 1)- ما اسم الجهاز المستعمل في التجربة (1) ؟ ، ثم استنتج كتلة التاج .
- 2)- سم الطريقة التي استعملها أرخميدس لقياس حجم التاج في التجربة (2) ، ثم استنتاج حجمه.
- 3)- احسب الكتلة الحجمية للتاج .
- 4)- اذا علمت أن الكتلة الحجمية للذهب النقي هي: $p=19.3 \text{ g/cm}^3$.
هل هذا التاج مغشوش أم لا ، برأ جابتك.



لا تمزق الورقة عزيزي التلميذ لأنها مكتوبة بلغة القرآن الكريم احتفظ بها لزملائك العام القادم لتكون لك صدقة جارية

إنتهى..... بال توفيق.....

اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الإسم:

20/

القسم:

العلامة:

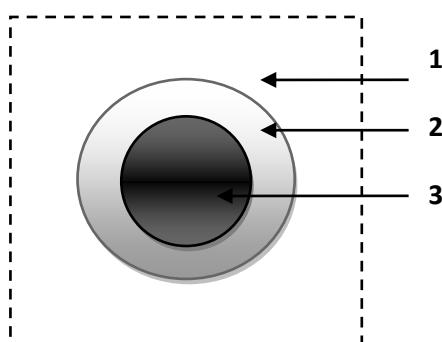
اللقب:

الوضعية 01:

1. أكمل ما يلي :
- الأجسام المضيئة هي التي :
..... الأجسام المضاءة هي التي :
..... ينتشر الضوء وفق خطوط :
..... الحزم الضوئية تنقسم إلى : حزمة ضوئية حزمة ضوئية
..... حزمة ضوئية
..... الوسط الشفاف هو الوسط الذي :
..... الوسط هو الوسط الذي يسمح للضوء بالمرور جزئيا و لا نرى الأجسام عبره بوضوح .
2. صنف المنابع الضوئية التالية داخل الجدول التالي : طاولة ، القمر ، عود ثقاب مشتعل ، حشرة مصباح الليل ، بركان ثائر ، شاشة تلفاز مشتعلة ، كوكب عطارد ، السبورة ، الشمس ، مصباح مشتعل .

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية

الوضعية 02:



قام علي بإسقاط الضوء على كرة فتشكلت على الشاشة ثلاثة مناطق
سم المنشآت : 1 2 3

ما نوع المنبع الضوئي الذي استخدمه علي ؟

أراد علي الحصول على المنطقة 1 و المنطقة 3 فقط .

في رأيك ما هو المنبع الضوئي الذي يستخدمه ؟

الوضعية الادماجية :

قام هشام بتحضير 3 محليل مائية ملحية بتركيزات مختلفة :

المحلول 01 : أذاب **10g** من الملح في **0.2 L** من الماء النقي

المحلول 02 : أذاب **15g** من الملح في **0.25 L** من الماء النقي

المحلول 03 : أذاب **35g** من الملح في **0.8 L** من الماء النقي

1. أحسب التراكيز الكتالية لكل محلول :

محلول 03 :

.....
.....
.....
.....
.....

محلول 02 :

.....
.....
.....
.....
.....

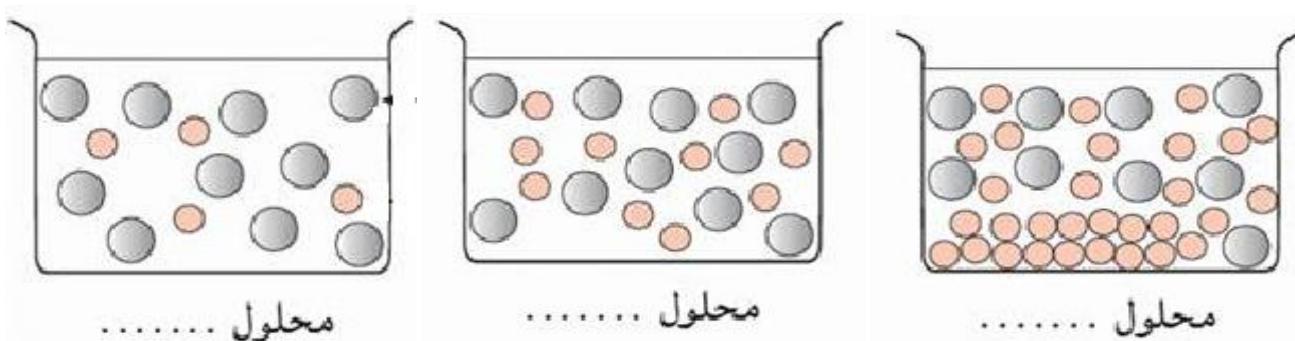
محلول 01 :

.....
.....
.....
.....
.....

2. رتب محليلات الثلاث من الأقل ملوحة إلى الأكثر ملوحة بإتمام العبارة التالية :

تركيز محلول تركيز محلول تركيز محلول

3. أذكر أنواع محليلات الماء التالية بإتمام الفراغات دون إعادة الرسم :



بالتوفيق للجميع : الأستاذ دحو

اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الاسم واللقب: القسم

التمرين الأول...06

أراد كريم النوم ففتح النافذة الزجاجية وأسفل ستارها الذي يسمح بمرور جزء من الضوء فقط.

(1) أذكر وسطا شافا ووسطا شفافا وآخر عاتما موجودين في غرفة كريم.

وسط شاف: ، وسط شفاف: ،

وسط عاتم: ،

تذكر كريم أنه لم ينجز واجباته المنزلية ، فأشعل مصباح المكتب كما هو موضح في الوثيقة 1.

بالإعتماد على مادرست إختار الإجابة الصحيحة

- ❖ المصباح جسم : أ- مضاء ب- مضيء
- ❖ يتشكل الظل عندما يسلط ضوء منبع ضوئي على : أ- جسم شاف ب- جسم شفاف ج- جسم عاتم
- ❖ باعتبار مصباح المكتب منبع ضوئي واسع فإنه سيتشكل لقلم كريم :

 - أ- ظل فقط ب- ظليل فقط ج- ظل وظليل

- ❖ -إذا قرب كريم قلمه من المصباح فإن حجم ظله : أ- لا يتغير ب- يزداد ج- ينقص
- ❖ -الحزمة الضوئية الخارجة من مصباح مكتب كريم أشعتها متفرقة فهي إذن حزمة ضوئية :

 - أ- متوازية ب- متقاربة ج- متباينة

التمرين الثاني...06

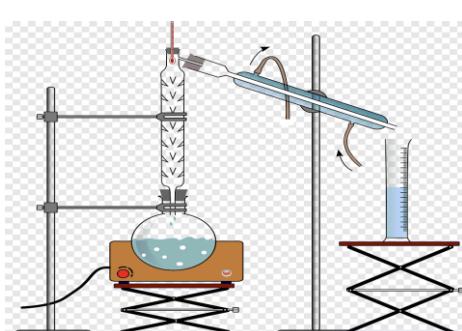
عند دخولك وزميلك الى المخبر في حصة العلوم الفيزيائية شد انتباهم كما هذا التركيب الموضح في الوثيقة التالية. فأخبركم الأستاذ ان هذا التركيب يُستعمل للحصول على الماء المقطر إنطلاقا من ما معندي.

(1) ما اسم هذه العملية؟

.....

(2) ما هو الفرق بين الماء المقطر والماء المعندي؟

.....



(3) أكمل مايلي

- يحدث في هذه العملية تحولين فيزيائين هما

التحول 1.....

التحول 2.....

- يتغير الماء النقي عند الدرجة ويتجدد عند الدرجة أما كتلته الحجمية

الوضعية الإدماجية 08 ن

قامت الأم بتحضير الحليب لابنها حيث وضعت 10g من مسحوق الحليب في كمية من الماء حجمها 200 ml وحركت المزيج جيدا حتى انحل كل المسحوق في الماء.

-1

أ- ما نوع الخليط ماء+مسحوق الحليب ؟ كيف يسمى هذا المحلول في هذه الحالة؟-



..... ب- أكمل : - في هذا المحلول المذيب هو أما المذاب هو

2- أحسب تركيز هذا المحلول

القانون.....

التعويض.....

النتيجة.....

3- تذوقت الأم المحلول فوجدت أنه مخفف (ممدد) (برأيك ماذا تفعل الأم لتزيد من تركيز هذا المحلول؟

بالتوفيق للجميع عطلة سعيد

متوسطة : فايزي حي عدل

المستوى: 1 متوسط

مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

المدة: ساعة و نصف

التقويم التحصيلي للفصل الثالث

الوضعية الأولى:

د رسم محمد العديد من الأجسام المضيئة والمضاء، منها:

القمر، النجوم ، نيزك ، الأشجار ، حشرات البراءة ، الملعب ، بركان ، مكتب ، شاشة هاتف مشتعل ، لهب نار ، مرآة ، كوكب الأرض .

صنف في الجدول التالي الأجسام التي لاحظها محمد

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
الاصطناعية	الطبيعية	الاصطناعية	الطبيعية
.....
.....
.....
.....
.....

الوضعية الثانية:

يعمل احمد في محل حلويات حيث يحضر شراب السكر sirop ب ثلاث تراكيز مختلفة فيقوم بإضافة السكر في الماء للحصول على

محلول مائي حيث :

- المحلول المائي الأول: وضع $m_1=10\text{g}$ من السكر في $v_1=1\text{l}$ من الماء- المحلول الثاني : وضع $m_2=100\text{g}$ من السكر في $v_2=2\text{l}$ من الماء-المحلول الثالث : وضع $m_3=400\text{g}$ من السكر في $v_3=1\text{l}$ من الماء

1- سم المذيب والمذاب في المحاليل السابقة. المذيب هو والمذاب هو

2- احسب التركيز الكتلي لكل محلول

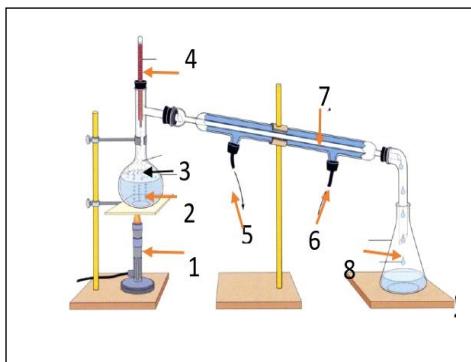
حساب التركيز الكتلي للمحلول المائي 3	حساب التركيز الكتلي للمحلول المائي 2	حساب التركيز الكتلي للمحلول المائي 1
.....
.....
.....
.....

3- سم نوع كل محلول مائي حسب تركيزه الكتلي :

المحلول المائي 1 : / المحلول المائي 2 : / المحلول المائي 3 :

الوضعية الإدماجية :

-يستخدم الماء المقطر (الماء النقي) في الكثير من الصناعات ، نظراً لنقاوته ، ومن أجل الحصول على الماء المقطر انطلاقاً من ماء الحنفية يتم تحقيق التجربة الموضحة في الوثيقة -1-



1- صُنِّفَ ماء الحنفية والماء المقطر إلى جسم نقي ، خليط متجانس أو خليط غير متجانس .

الماء المقطر :

ماء الحنفية :

2- سُمِّيَ الطريقة الموضحة في الوثيقة -1-

أ- سُمِّيَ العَلَمَيْتَيْنَ اللَّتَانِ تَقْمَانُ عَلَى مَسْتَوِيِّ هَذَا التَّجَهِيزِ

ب- عَنْدِ اِنْتِهَاءِ اَعْمَلِيَّةِ التَّبَخْرِ نَلَاحِظُ تَشْكِلَ رَوَابِسَ بِيَضَاءِ اَسْفَلِ الدُّورِقِ مَاذَا تَمَثِّلُ تَلَكُ الرَّوَابِسُ؟

ج- اَرْسَمِ النَّمُوذِجَ الْحَبِيْبِيَّ لِلْمَاءِ الْمَقَطَرِ وَمَاءِ الْحَنْفِيَّةِ



النمودج الحبيبي لماء الحنفية

النمودج الحبيبي للماء المقطر

3- أَكْمَلْ بَطَاقَةَ التَّعْرِيفِ لِلْمَاءِ النَّقِيِّ :

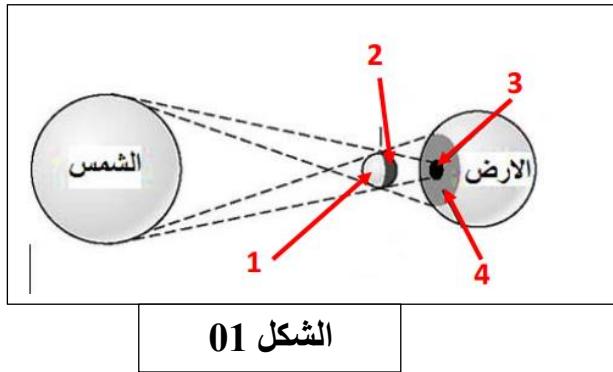
-اللون :

-دَرْجَةُ الغَلْيَانِ :

-دَرْجَةُ التَّجْمُدِ :

-الكتلة الحجمية :

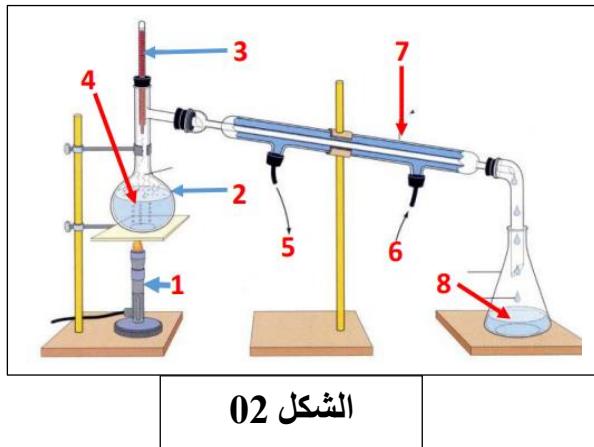
اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية



التمرين الأول: (6 نقاط)

لاحظ الشكل المقابل:

1. سمّ العناصر المرقمة؟
2. هل الشمس منبع ضوئي نقطي أم واسع؟ علل؟
3. متى تتشكل الظلال المتعددة؟



التمرين الثاني: (6 نقاط)

أثناء مراجعتك لدروسك استوقف المخطط الموضح في الشكل 02.

1. ما هي العملية الموضحة في الشكل؟ وفي ماذا تستعمل؟
2. أكمل البيانات؟
3. مثل بالنموذج الحبيبي العنصر (4)، (8)؟



الوضعية الادماجية: (8 نقاط)

عند خلودك للنوم تذكريت واجبك المنزلي لمادة العلوم الفيزيائية، فأسرعت في النهوض وأشعلت مصباح المكتب كما يوضحه الشكل 03.

1. قصّ الشكل ويبين عليه مسار الشعاع الضوئي.
2. أعط شرطين من شروط رؤية جسم.
3. عرّف الحزمة الضوئية.
4. أرسم أنواع الحزم الضوئية وسمّها.

.....

.....

.....

المدة : ساعة و نصف

التقويم التحصيلي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول: 12 نقطة

التمرين الأول : 6 نقاط

تمثل الأجسام التالية مجموعة من المنشآت الضوئية (الشمس، اللهب ، النجم ، الكوكب ، مصباح مشتعل ، مرآة ، القمر، الكرة)، اعتمادا على مكتسباتك القبلية في وحدة المنشآت الضوئية اجب بما يلي :

1. عرف الأجسام المضيئة و الأجسام المضاءة ؟

2. صنف الأجسام السابقة في الجدول التالي :

اجسام مضاءة	اجسام مضيئة
اصطناعية	طبيعية

التمرين الثاني : 6 نقاط

شعرت مريم بتعب شديد فقامت بإذابة قرص فوار (VITAMINE C)، في كوب من الماء النقي كما في الشكل (الوثيقة 1)



1. حدد المذيب و المذاب في التجربة السابقة (الوثيقة 1)؟

2. سم محلول الناتج ؟

إذا علمت ان كتلة القرص الفوار 10g و حجم الماء النقي 50 ml

3. احسب التركيز الكتلي للجسم الناتج بوحدة g/L؟

4. لاحظت مريم بعد مدة زمنية ان القرص الفوار لم يختف كليا في الماء ، وضح سبب عدم اختفاء القرص ؟

ثم سم نوع محلول حينئذ ؟

5. اضافت مريم كمية من الماء للمحلول السابق ، فاخفى القرص الفوار نهائيا ، سم نوع محلول الناتج ؟

(الجزء الثاني: 8 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

يعتبر وادي شلف الأكثر أهمية بالنسبة للجزائر حيث يعتبر أطول واد في البلاد ، و الكثر تدفقا ، يستعمل في السقي و تطهيف الجو و حتى في السباحة ، ولكن في الآونة الأخيرة أصبحت مياهه غير صافية (مياه عكرة) ، مختلطة بطين و زيوت المصانع و مخلفات أنابيب الصرف الصحي ، بعدها كانت مياه صافية حيث أصابها تلوث كبير سببه الإنسان .

اعتمادا على ما درسته في الخلائط اجب عما يلي :

1. صنف الخلائط المذكورة في الفقرة الى خليط متجانس او غير متجانس في الجدول التالي :

خلط غير متجانس	خلط متجانس

يمكن استغلال هذه المياه العكرة و ذلك بتصفيتها للحصول على مياه نقية ، بإتباع بعض العمليات لفصل الخلائط :

2. اعد رسم الجدول ثم اكمله بذكر الحالة الفيزيائية لفصل كل خليط ، الطريقة المناسبة و تسمية الأدوات المستعملة:

فصل عن	فصل عن	فصل عن
الطريقة:	الطريقتين:	الطريقة:
.....: 5	.....: 2	.....: 1
.....: 6	.....: 3	
	.....: 4	

3. اقترح حلولا للحد من أخطار التلوث و كيفية المحافظة على هذه المياه ؟

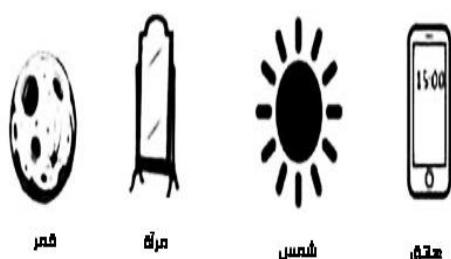
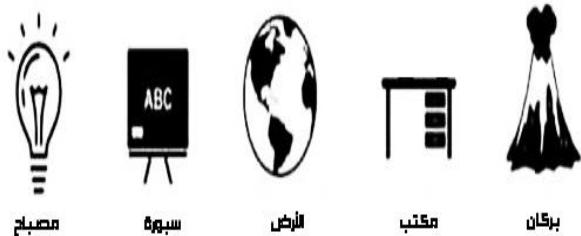
حظ موفق للجميع

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

من أجل التعرف على كل من المنابع والأوساط الضوئية طلب منك الأستاذ تصنيفها واعطاء أمثلة عنها ،اعتمادا على مكتسباتك القبلية في وحدة المنابع والأوساط الضوئية أجب عمليا:

1-صنف المنابع الضوئية الموضحة في الوثيقة 1- حسب الجدول التالي:



أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
طبيعية	اصطناعية	طبيعية	اصطناعية
.....
.....

2-أعط مثال عن كل وسط ضوئي:

الوسط الشفاف	الوسط الشاف	الوسط العاتم
.....

الوثيقة 01

التمرين الثاني : (06 نقاط)

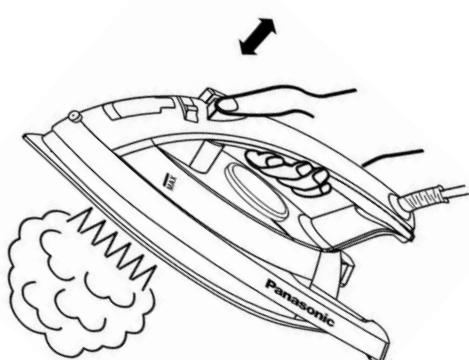
اشترت عائلة سندس مكواة جديدة بعد أن تعطلت المكواة القديمة والجديد في الأمر أن المكواة الجديدة تشتعل بالكهرباء مع إضافة الماء بداخلها لتسهيل عملية الكي، وبينما سندس تقرأ إرشادات استعمال المكواة لاحظت وجود جملة كتب فيها ينصح باستعمال الماء النقي (المقطر) فاحتارت ما هو الماء النقي !

بما أنك تلميذ يدرس السنة أولى متوسط سبق لك وأن درست الماء النقي ساعد سندس للتعرف عن الماء النقي بالإجابة على تساؤلاتها:

1- ما هو الماء النقي ؟

2- ما هي العملية التي يجب استعمالها للحصول على ماء نقي وذلك باستعمال ماء الحنفية ؟

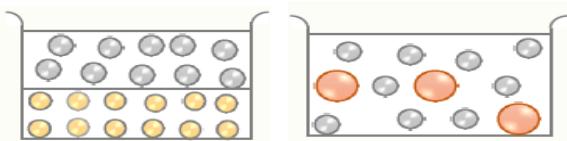
3- ما هي خصائص الماء النقي (مميزاته) ذكر أربعة



الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

أرادت أخلاص تحضير محلول سكري لجتها التي تعاني من هبوط نسبة السكر في الدم، فأخذت إناء به 0.5ℓ من الماء ثم أضافت له كمية من مسحوق السكر كتلته 15g بعد ذلك قامت بخلط المزيج جيدا.



الشكل 02

الشكل 01

الوثيقة 02

أ) من خلال الوثيقة -2:-

- أي الشكلين يمثل المحلول السكري على؟

- حدد المذيب والمذاب في هذا المحلول

ب)- بعد تذوق الجدة المحلول شعرت أن كمية السكر المنحلة كبيرة جدا
(المحلول حلو جدا)

- بالاعتماد على القيم المدونة في الجدول حدد نوع المحلول الناتج وذلك
حسابيا؟

محلول مركز	محلول مشبع	محلول ممدد
$30\text{g}/\ell$	$20\text{g}/\ell$	$10\text{g}/\ell$

- اقترح حلا مناسبا حتى يعتدل مذاق المحلول؟

انتهى

بالتوفيق أساتذة المادة

التمرين الأول (06 ن):

1)- صنف الأجسام التالية داخل الجدول: شمس، مرأة، قمر، بركان ثائر، مصباح مشتعل، شاشة الحاسوب قبل الاشتعال، لهب شمعة، كوكب.

أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
أجسام مضاءة طبيعية	أجسام مضاءة اصطناعية	أجسام مضيئة اصطناعية	أجسام مضيئة طبيعية

2)- ينظر يوسف نهارا إلى شجرة متواجدة في ساحة الحي من خلال زجاج النافذة



”زجاج النافذة أملس“ كما هو موضح في الشكل المقابل:

- هل يسمح الزجاج الأملس بمرور كلي للأشعة الضوئية؟ برأيك كيف نسمى هذا الوسط؟

.....

- اذكر أوساطاً ضوئية أخرى تعرفها مع إعطاء مثالين لكل وسط؟

.....

- هل بإمكان يوسف رؤية الشجرة؟

إن كان الجواب نعم أنشئ على الرسم شعاعين ضوئيين توضح من خلالهما كيف تتم رؤية الشجرة.

التمرين الثاني (06 ن):

محمد الصديق تلميذ في السنة اولى متوسط، اشتري والده زيت الزيتون، ثم شك في جودته فاحترأ في كونه مغشوش أم أصلي فطلب منه والده التتحقق من ذلك فقام محمد الصديق بعملية القياس فوجد كتلة الزيت الزيتون $m=820 \text{ g}$ و حجمه $v=1000 \text{ cm}^3$

1)- احسب الكتلة الحجمية لزيت الزيتون.

القانون:

التعويض العددي:

النتيجة مع الوحدة:



ب) - هل هذا الزيت أصلي أم مغشوش؟ مع التعليل؟ علماً أن الكتلة الحجمية لزيت الزيتون هي:

$$\rho = 0,82 \left(\frac{\text{g}}{\text{cm}^3} \right) \text{ (زيت الزيتون)}$$

.....

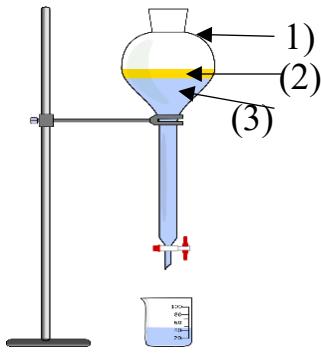
2)- بغرض تحضير طبق السلطة لاحظ محمد الصديق أن أمه قامت بمزج الخل مع زيت الزيتون.

- ما نوع الخليط المتحصل عليه عند مزج الخل مع زيت الزيتون؟ برأ جابتكم؟

نوع الخليط:

التبرير:

3- من أجل فصل الخل عن الزيت الزيتون استعمل محمد الصديق الطريقة الموضحة في الشكل المقابل.



- فسر لماذا يطفو زيت الزيتون على سطح الخل؟
.....
- اعط اسم العملية الموضحة في الشكل المقابل ثم سم البيانات المرقمة؟
اسم عملية الفصل:
.....
- (3) (2) (1)
.....

الوضعية الإدماجية (08ن):



أرادت مريم تحضير مشروب عصير الليمون، فأخذت إناء كبير به حجم $0,5\text{L}$ من الماء ثم أضافت كيس مسحوق الليمون كتب عليه 15g ، ثم قامت بخلط المزيج جيدا.

1- ما نوع الخليط المتحصل عليه؟ وكيف يدعى؟

.....
.....

2- أذكر المذيب (المحل) والمذاب (المنحل) في هذا محلول؟

المذاب (المنحل):
المذيب (المحل):
.....

3- احسب التركيز الكتلي لهذا محلول الناتج "مشروب العصير".

القانون:
.....

التعويض العددي:
.....

النتيجة مع الوحدة:
.....

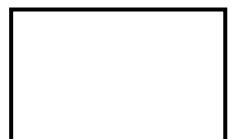
4- تذوقت مريم مشروب العصير الذي حضرته فوجدت مذاقه أكثر حلاوة.

• اقترح حلاً لمريم لتعديل ذوقه والتحفيض من تركيزه؟

.....
.....

• كيف نسمي هذه العملية:
.....

5- مثل بالنموذج الحبيبي "مسحوق العصير + الماء" قبل المزج وبعد المزج.



الماء

مسحوق العصير

عصير الليمون



.....
.....

- ماذا تستنتج؟:
.....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

المستوى: السنة الأولى
المدة: ساعة ونصف
السنة الدراسية: 2023-2024

مديرية التربية لولاية: عين الدفل
متوسطة: كشروع رابح - عين الأشياخ -

اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

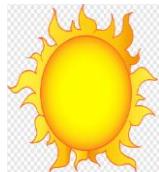
الوضعية الأولى: (6 ن)

أجب بـ صحيح أو بـ خطأ مع تصحيح الخطأ إن وجد:

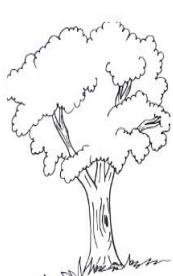
- الأجسام المضيئة هي الأجسام التي تستمد الضوء من غيرها.
- تعتبر شاشة التلفاز المشتعل جسم مضاء اصطناعي.
- اليوم الكوكبي هو المدة الزمنية التي يدور فيها الكوكب دوراً كاملاً حول نفسه.
- السنة الكوكبية هي المدة الزمنية التي يدور فيها الكوكب دوراً كاملاً حول الشمس.
- الشمس هي نجم يتوسط المجموعة الشمسية وتحوم حولها الكواكب.
- الحزمة الضوئية المتوازية هي الحزمة التي تجتمع أشعتها في نقطة واحدة.

الوضعية الثانية: (6 ن)

ذهب أحمد مع والده في نزهة إلى الغابة فلاحظ أشعة الشمس تتسلل بين أغصان وأوراق الأشجار فطرح على والده الأسئلة التالية:



- استخرج من نص الوضعية جسم مضيء وآخر مضاء؟
- كيف ينتشر الضوء في الطبيعة؟



- أعد رسم الوثيقة -1- ومثل عليها التمثيل الشعاعي لكيفية رؤية أحمد للشجرة.
- حدد الأوساط بين عين أحمد والشجرة؟

الوثيقة-1.

الوضعية الادماجية: (8 ن)

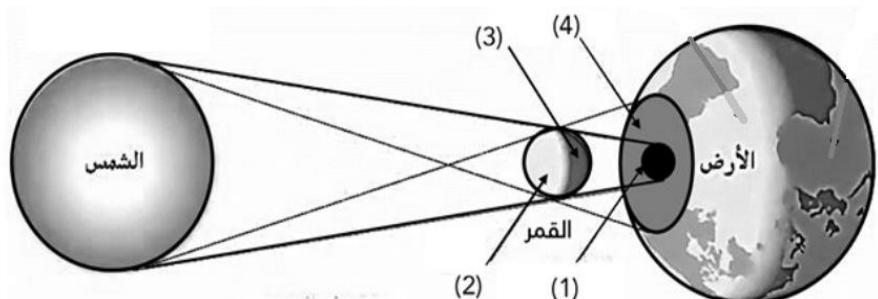
في يوم الإثنين 8 أفريل 2024 كانت فدوى تشاهد التلفاز فعرضوا فيديو لظاهرة فلكية حدثت في أمريكا الشمالية حيث أصبحت الشمس سوداء وتحول النهار إلى ليل كما تبين الوثيقة-2. فذهبت إلى أستاذها لتسأله عن هذه الظاهرة فرسم لها المخطط الموضح في الوثيقة-3.-

1- سم البيانات الموضحة في الوثيقة-3- ؟

2- كيف تسمى هذه الظاهرة؟

3- متى تحدث هذه الظاهرة وكيف تحدث؟

4- كيف تسمى الظاهرة الفلكية الحادثة في المنطقة 1 والمنطقة 4 من الأرض؟



الوثيقة-3-

الوثيقة-2-

بعدما استوعبت فدوى هذه الظاهرة أخبرها الأستاذ أنه توجد ظاهرة فلكية أخرى لكن القمر هو الذي يختفي.

5- في نظرك ماهي هذه الظاهرة؟ وكيف تحدث؟

بالتفصي
عطلة سعيدة

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى (06 ن) :

1) من أجل رؤية الأجسام من حولنا نحتاج إلى الضوء ، الأجسام التالية توضح بعض المنابع الضوئية التي شاهدتها ياسين

الأجسام : المصابيح ، بركان ثائر ، الأشجار ، شاشة حاسوب مشتعل ، كوكب الأرض ، النجوم

- ساعد ياسين في تصنيف هذه الأجسام حسب الجدول التالي :

أجسام مضاءة	أجسام مضيئة

B- ما الفرق بين الأجسام المضيئة والمضاءة ؟

2) الضوء ينتشر في بعض الأوساط فقط ، من أجل التمييز بينها قام ياسين بتصنيف بعض الأجسام في الجدول التالي :

الأجسام : ورقة ملطخة مزيت ، ماء نقي ، هواء ، كتاب ، ضباب ، جدار .

- ساعد ياسين على تصنیف هذه الأجسام في الجدول التالي :

وسط عاتم	وسط شاف	وسط شفاف

الوضعية الثانية (06 ن) :

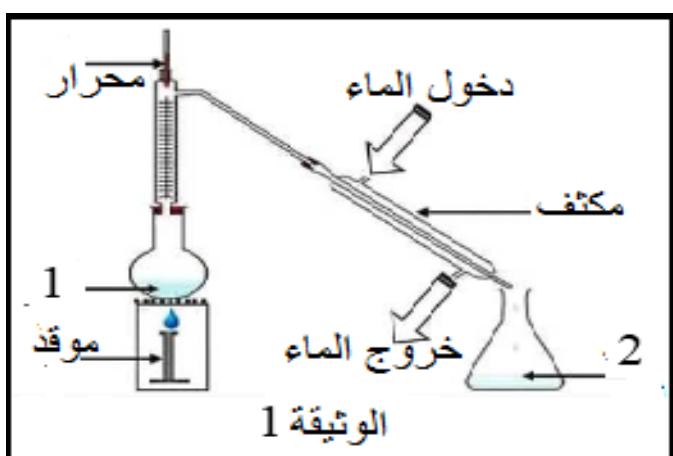
للحصول على ماء نقي (مقطر) انطلاقا من الماء المعدني نستخدم الطريقة الموضحة في الوثيقة 1.

1- حدد نوع الخليط (الماء المعدني) مع التبرير.

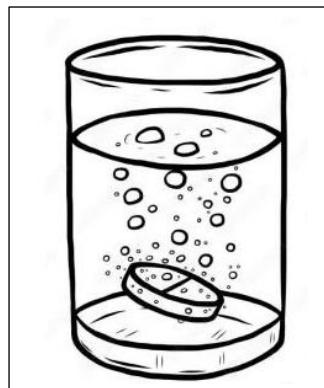
2- أكمل البيانات المرقمة في الوثيقة 1 ؟

3- سُم الطريقة المستخدمة في الوثيقة 1 ؟

4- اذكر معايير نقاوة الماء النقي ؟



الوضعية الإدماجية (08 ن) :



أحسست صارة بتعجب شديد فقامت بإذابة قرص فوار (فيتامين C) في كوب من الماء النقي كما هو موضح في الوثيقة المقابلة .

1)- ما هو نوع الخليط الذي تحصلت عليه صارة ، علل إجابتك ؟

2)- ماذا نسمى كلا من القرص الفوار والماء النقي في هذه الحالة ؟
وما اسم الخليط الناتج المتحصل عليه ؟

❖ إذا علمت ان كتلة القرص الفوار هي $m_1 = 15\text{g}$ وحجم الماء النقي هو $V = 500\text{ ml}$ وكتلة الماء هي

$$m_2 = 145\text{g}$$

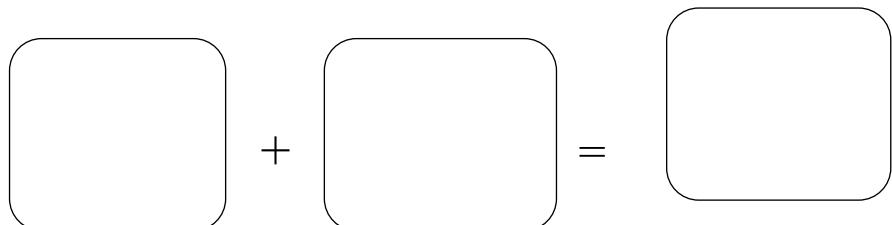
3)- احسب التركيز الكتلي C لهذا الخليط بوحدة (g/l)

❖ لاحظت صارة بعد زمنية أن القرص الفوار لم ينحل كليا في الماء

4)- اقترح حلا مناسبا حتى تنحل الكمية المتبقية من القرص ؟

- ماذا تسمى هذه العملية ؟

5)- مثل بالنمودج الحبيبي الخليط قبل وبعد الانحلال ؟



متوسطة لافي ميلود - التلاعمة

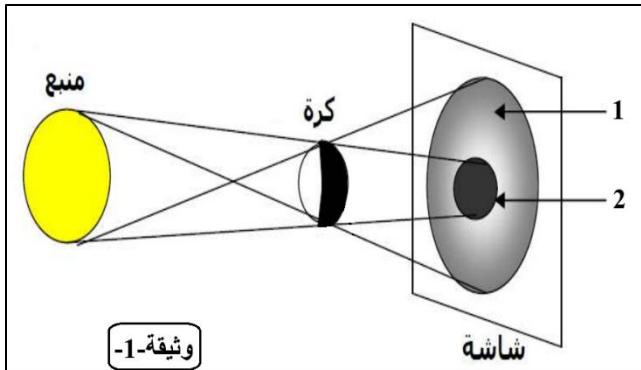
السنة الدراسية: 2024/2023

اختيار الفصل الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المنصة: ساعة ونصف

التمرين الأول: (٥٦ نقاط)

في عطلة نهاية الأسبوع توجه وسيم مع حاله إلى مسرح الأطفال أين عرضت مسرحية ظلال فأعجبه العرض كثيرا، فحاول القيام بالتجربة الموضحة في الوثيقة -1- المقابلة.



- 1- أذكر أسماء المناطق المرقمة 1 و 2.

... 1

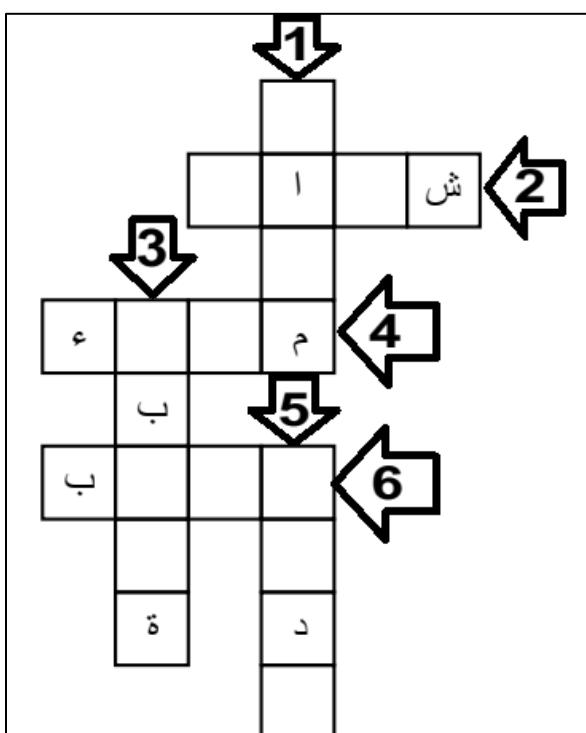
2

- 2- ما نوع المنبع الضوئي المستعمل في هذه التجربة؟

3- ما هو سبب عدم مرور الضوء عبر الكوة؟

- ### 3- ما هو سبب عدم مرور الضوء عبر الكوة؟

4- أراد وسيم الحصول على المنطقة رقم 2 فقط على الشاشة فما هو نوع المنشئ الضوئي الذي يجب أن يستعمله؟



التمرين الثاني: (٦٠ نقاط)

الجزء الأول:

أكمل المخطط التالي بالاحابة عن الاسئلة:

- 1- الوسط الذي لا يسمح بمرور الضوء.
 - 2- الوسط الذي يسمح بمرور الضوء كليا.

- 3- اسم طريقة الفصل بين الماء والزيت.
- 4- الجسم الذي يستمد الضوء من غيره.
- 5- نوع المحلول المائي الذي يكون فيه المذيب أكبر من المذاب.
- 6- اسم المادة المنحلة في الماء.

الجزء الثاني:

أكمل الجدول التالي بتسمية أنواع الحزم الضوئية

.....

صفحة 1 من 2

اقلب الصفحة

الوضعية الإدماجية: (8 نقاط)

أرادت سارة تحضير مشروب عصير الليمون فأخذت إناء كبير به 0.5 لتر من الماء ثم أضافت كيس مسحوق العصير **TANG** كتب عليه 25 g ، ثم قامت بخلط المزيج جيدا.

1- أ- ما نوع الخليط المتحصل عليه؟



ب- ما نوع المحلول؟ وماذا يمثل كل من الماء ومسحوق العصير؟

نوع المحلول:
الماء:

مسحوق العصير:

2- أحسب التركيز الكتلي للمحلول

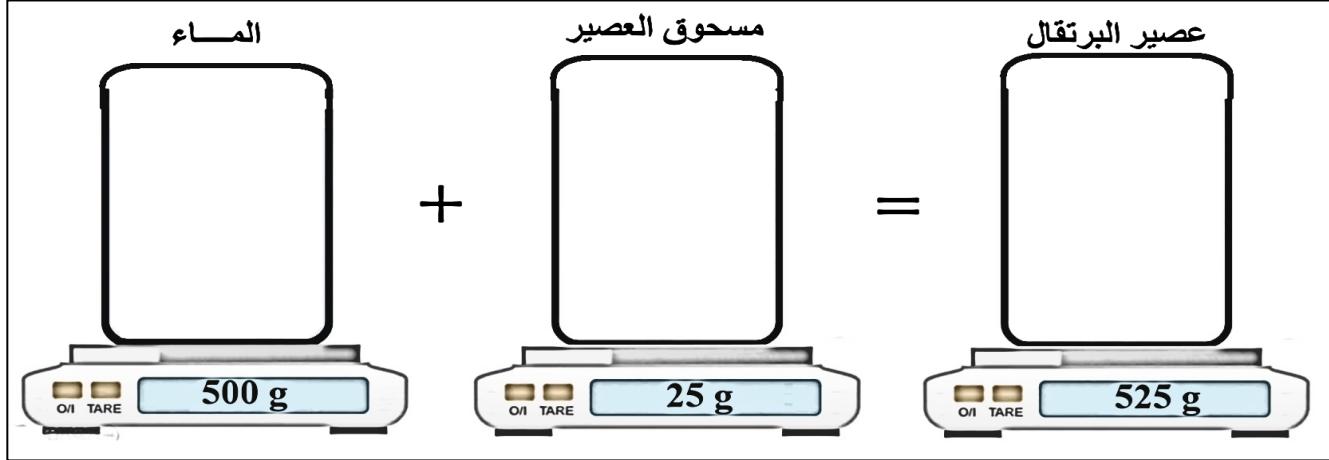
- القانون
- التعويض عديدي.....

.....
- النتيجة.....

3- بعد تذوق سارة للعصير وجدت مذاقه أكثر حلاوة.

ب- في رأيك ماذا تفعل لتعديل ذوقه والتخفيض من تركيزه؟

4- أ- مثل بالنموذج الحبيبي الخليط قبل وبعد الانحلال.



ب- ماذا تستنتج؟

العلامة:	الإسم ولقب:
	القسم:

الاسم:
اللقب:
القسم: الفوج:

متوسطة: لحرم محمد العربي

المستوى: أولى متوسط

المدة: ساعة

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الوضعية الأولى

في البيت قام أحمد بتحضير مجموعة من الخليط حيث ساعدته أمه بمنحه بعض المواد من المطبخ ، وكانت الخليط كالتالي: (ماء+زيت) ، (ماء+ملح) ، (رمل + ماء) ، (عدس+حمص) ، (ماء + سكر) ، (ماء+مسحوق الحليب).

1) ساعد أحمد في تصنيف هذه الخليط في الجدول التالي:

الخليط غير متجانس	الخليط متجانس

2) اربط بسهم:

- * لا يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة
- * يمكن التمييز بين مكوناته بالعين المجردة
- * يتكون من نوع واحد من الحبيبات

- * جسم نقى
- * خليط متجانس
- * خليط غير متجانس

الوضعية الثانية

قامت الأم بتحضير خليطين كالتالي :

ال الخليط الأول : ماء + سكر

ال الخليط الثاني : ماء + زيت

1) حدد نوع الخليطين ثم مثل كل خليط بالنموذج الحبيبي؟

النموذج الحبيبي للخليط الثاني (ماء + زيت)	النموذج الحبيبي للخليط الأول (ماء + سكر)

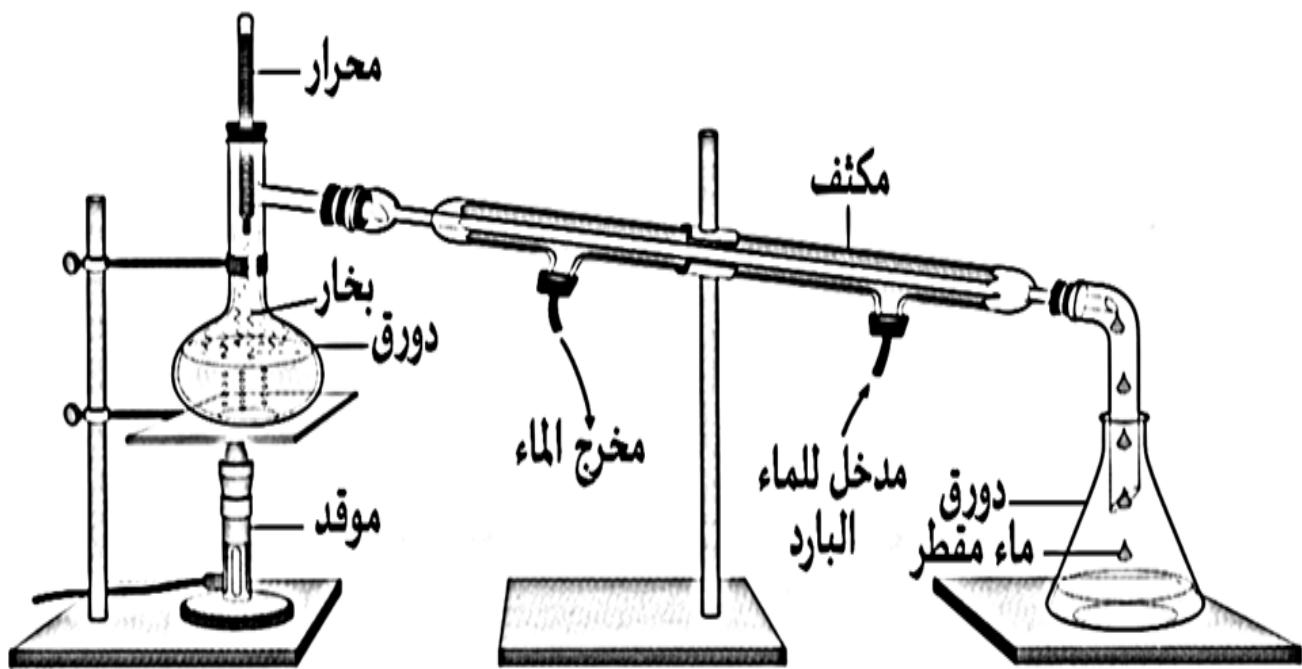
نوع **ال الخليط الأول (ماء+سكر):** عل.....

نوع **ال الخليط الثاني (ماء+زيت):** عل.....

2) أي الخليطين هو محلول مائي؟.....

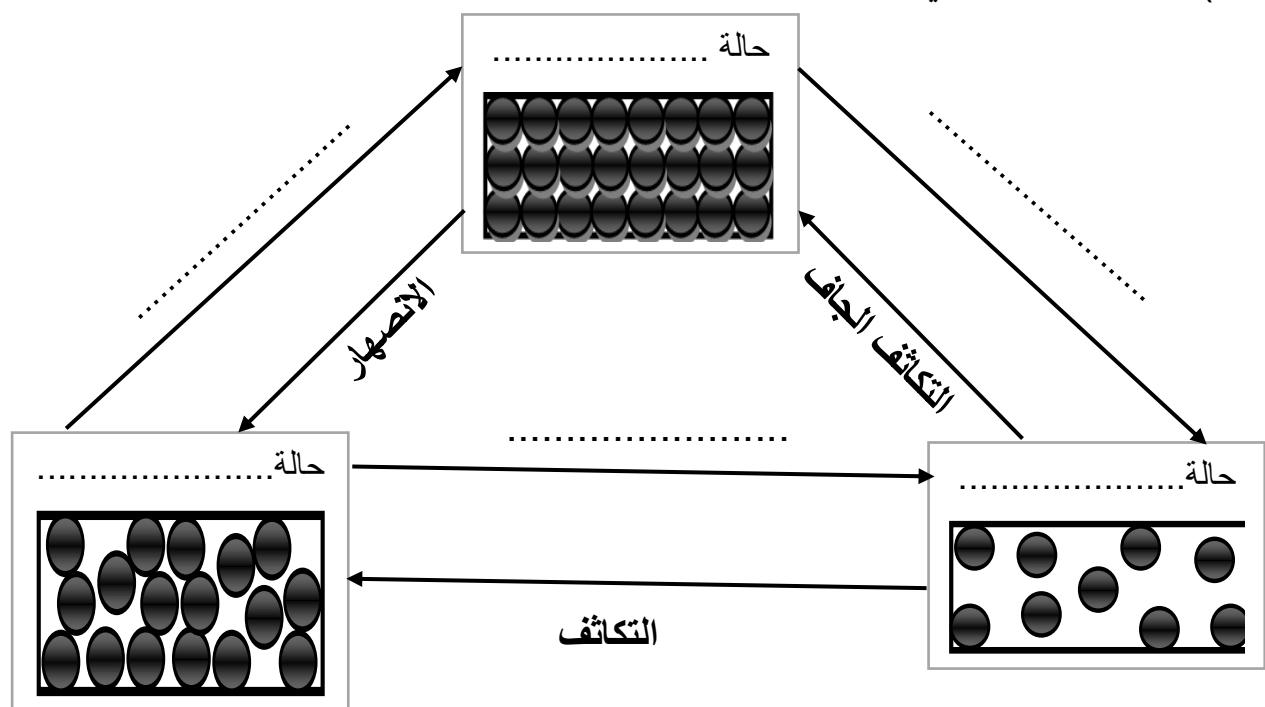
أذكر مكوناته: المذيب(المحل): المذاب(المنحل):

يستخدم الماء المقطر في كثير من الصناعات الصيدلانية نظراً لخلوه من الأملاح المعدنية ونقاوته . ومن أجل الحصول على الماء المقطر قام الصيدلي باحضار ماء معدني واجراء التجربة الموضحة في الوثيقة



- 1) سُمِّيَّتِيَّةُ الْمُوَضَّحَةُ فِيَ الْوَثِيقَةِ ؟
 2) عَنْ اِنْتِهَيَّةِ الْتَّجْرِبَةِ نَلَاحِظُ رُوَاصِبَ بَيْضَاءَ حَدَّدَ مَاهِيَّتَهَا (مَاذَا تَمَثِّلُ هَذِهِ الرُّوَاصِبَ)؟

..... (3) أَكْمَلِ الْمُخْطَطَ التَّالِيَ :



<p>متوسطة الشهيد لخضر فيلالي</p> <p>السنة الدراسية : 2023/2024</p> <p>المدة : ساعة و نصف</p>	<p>الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية</p> <p>إختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية</p>	<p>وزارة التربية الوطنية</p> <p>المستوى : أولى متوسط</p> 
--	--	--

I. التمرين الأول : (06 نقاط)

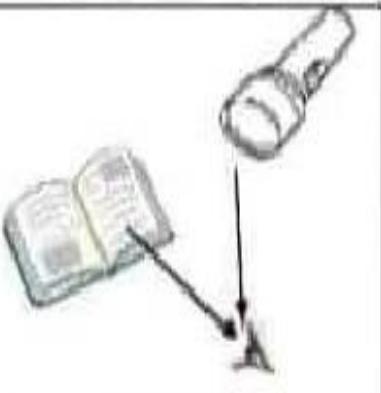
- من أجل رؤية الأجسام من حولنا نحتاج إلى عنصر أساسى و هو الضوء، يوضح الجدول المقابل مجموعتين من المنابع الضوئية.

المجموعة 02	المجموعة 01
	
وردة	محفظة

	
	بركان ثائر

	ولاعة مشتعلة
--	--------------

- 1) لاحظ الجدول ثم أعط إسم مناسب لكل مجموعة حسب الأجسام ؟
- 2) حدد الفرق بين المجموعة 01 و المجموعة 02 ؟
- 3) تمثل الوثيقة (01) عين مشاهد يرى كتاب في وجود منبع ضوئي، على ضوء ما درست اختر الوضعية الصحيحة ؟

		
الوضعية 3	الوضعية 2	الوضعية 1

الوثيقة (01)

II. التمرين الثاني : (06 نقاط)

- من أجل بحث علمي حول تصيفية المياه إنطلاقاً من مياه البحر، اقترحت هناء التي تدرس سنة أولى متوسط مجموعة من الطرق و الموضحة في الجدول المقابل .

الطريقة (ج)	الطريقة (ب)	الطريقة (أ)

- 1) بالاستعانة بالجدول سم كل طريقة من الطرق مبرزاً دورها ؟
- 2) أكمل البيانات المرقمة.
- 3) حدد معايير نقاوة العنصر "7" ؟

III. الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

- خلال فصل الشتاء الماضي تعرضت عائلة يوسف إلى وعكة صحية حادة متمثلة في سعال حاد، مما استوجب على الأم الإلتزام بتناول العسل بشكل يومي حيث قامت بمزج 8g من العسل داخل كوب يحتوي على 150 ml من الماء الدافئ .



الوثيقة (02)

- 1) برأيك ما نوع هذا الخليط مبرراً إجابتك
- 2) حدد المذيب والمذاب ثم أحسب تركيز هذا محلول ب : I / g :
- 3) باعتماد مبدأ انحفاظ الكتلة في محلول المائي أوجد كتلة الماء المستعمل إذا علمت أن كتلة محلول الناتج $g = 208 \cdot m$.
- أضافت الأم كمية من العسل لهذا محلول فلاحظت ترسب كمية منه بعد التحريك الجيد.
- 4) حسب رأيك ما سبب ترسب العسل في قاع الكأس و كيف نسمى هذا النوع من المحاليل ؟

المستوى: الأولى متوسط .

المدة: ساعة ونصف .

اختبار الثلاثي الثالث في مادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا .

الاسم: القسم: 1م اللقب:

الجزء الأول : 12 ن**التمرين الأول: (06 نقاط)**

1- صنف الاجسام التالية في الجدول الموالي: 03.75 ن

النار، البرق، المصباح المتوج، القمر، السبور، الحشرة المضيئة ، الشمس، جدار، لهب شمعة، شاشة تلفاز غير مشتغل، كوكب ، النجوم، مرآة، الشجرة ، الطريق

الاجسام المضاءة	الاجسام المضيئة
اصطناعية	طبيعية
.....
.....

2- أكمل الجدول الموالي بوضع علامة \times في الخانة المناسبة: 2.25 ن

الوسط	يسمح برؤيه الأجسام من خلاله	لا يسمح برؤيه الأجسام من خلاله	يسمح بمرور كل الضوء	يسمح بمرور جزء من الضوء	لا يسمح بمرور الضوء	اصطناعية	طبيعية
العائم
الشفاف
الشاف

التمرين الثاني: (06 نقاط)

الماء الدافئ مع العسل يعمل على زيادة مناعة الجسم ، وتسريع مستويات الطاقة فيه ، فهو مفيد للرياضة ، ويمكن تحضيره بكأس به ماء دافئ حجمه $V=0.1L$ ، وكتلة الماء $m=100g$ ، مع إضافة ملعقة من العسل ، حيث كتلة العسل $m=6g$

1/ سم المحلول المتحصل عليه ، مع التعليل . 0.5 ن + 0.5 ن

يسمى المحلول
التعليق:
.....

2/ استنتج كتلة المحلول المتحصل عليه (الماء+ العسل) . 01 ن

3/ أحسب التركيز الكتلي لهذا المحلول (C) . 02 ن

العلاقة:
التعويض:
النتيجة مع الوحدة:
.....

4- فحص إضافة ملعقتين من العسل فلاحظنا ترسب بعض العسل في قاع الإناء أي لم ينحل فب الماء .

أ/ ذكر سبب ترسب العسل في القاع : 01 ن

ب/ ما نوع هذا محلول .

نوع محلول :

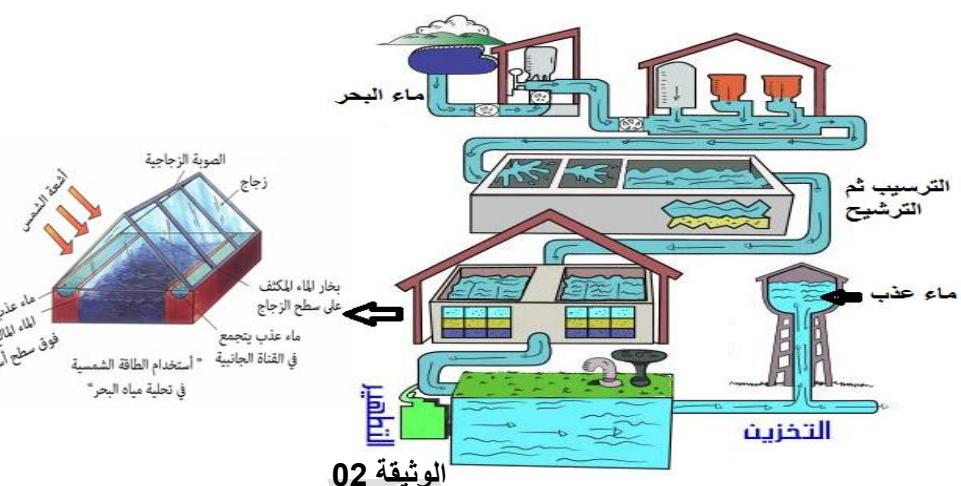
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

في رحلة قامت بها متوسطة مامو عيسى بالشعابينية ، بلدية النتس وفي طريق العودة تفقدوا محطة تحلية مياه البحر الواقعة في ملينيس بلدية نتس ، زاد الفضول لدى التلاميذ فطرحوا أسئلة على مدير المحطة ، فشرح لهم ذلك بمخطط يوضح عمل هذا المحطة كما هو موضح في الوثيقة 02 ، كما تطرق المدير أيضاً لكيفية التخلص من التلوث الواقع في مياه البحر.



محطة تحلية ماء البحر يتس



1/ - ذكر نوع الخليط ماء البحر مع التعليل:..... 02 ن

2/ - في المراحل الاولى تستعمل المحطة عملية مناسبة لفصل الماء عن الأتربة والرمال ،
اذكر هذه العملية المناسبة للحصول على ماء صافي 01 ن

في المرحلة الثانية تستعمل عملية التقطير لفصل الماء عن الأملاح ذات التركيز الكبير وذلك للحصول على ماء نقي فتحدث فيها تحولات فيزيائية للماء ، اذكرها. 02 ن

1 1
2 2

(1) أعط حلولاً للحد من أخطار تلوث المياه. (تقديم حلين فقط)

1

2

الأستاذ يوسفي : بالتوقيق لكم يا فيزيائيين
مع عطلة سعيدة

1+ على الاتقان ونظافة الورقة

العلامة: متوسطة مجاهري عبد الله-ينارو
الاسم: مديرية التربية لولاية مستغانم
اللقب: سنة أولى متوسط
ال المستوى: مديرة

السنة: 2024

القسم:

الاسم: مديرية التربية لولاية مستغانم
اللقب: سنة أولى متوسط
ال المستوى: مديرة

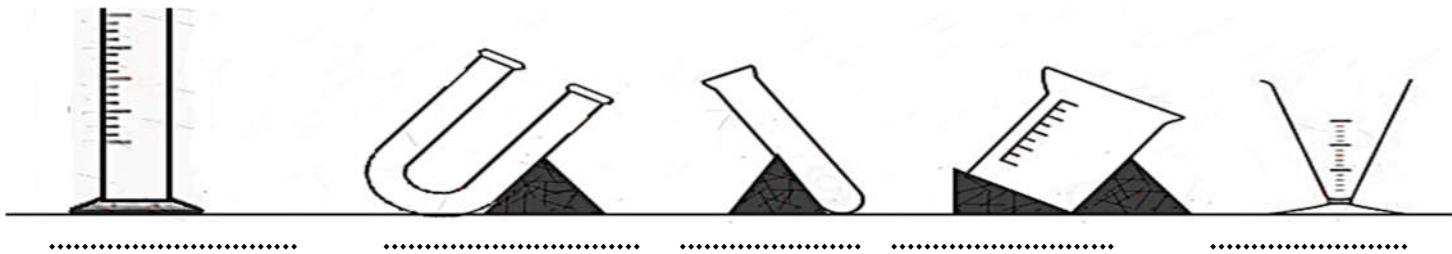
ال اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

النوع: مختبر مدرج

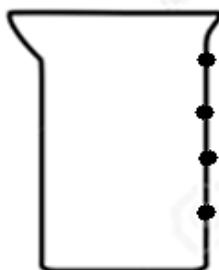
التمرين الأول (06):

1- سُمِّ ثم أرسم السطح الحر للماء في الزجاجيات التالية: أنبوب اختبار-كأس مخروطي-كأس بيشر-أنبوب ملتوى-

مخبار مدرج



2- رتب السوائل التالية بالترتيب حسب كثافتها في الكأس المقابل يعطى :



السوائل	زيت الزيتون	عسل	الكحول	صابون سائل
كثافتها	0.8	1.4	0.78	1.03

3- سُمِّ ثم اقرأ المقادير الفيزيائية التالية: يرجى كتابة رمز المقدار عند كتابة القيمة:

يسمى هذا الجهاز:.....	يسمى هذا الجهاز:.....
كتلة حبة القرنبيط هي:.....	.....
كتلة حبة القرع هي:.....	.....
كتلة حبة القرع هي:.....	القيمة :
.....	القيمة :

التمرین الثاني 06 ن: ضع علامة في الإجابة أو الإجابات الصحيحة:

• العوامل المؤثرة في تغيرات حالات المادة:

درجة الحرارة

الضغط

الجاذبية

• التحول الفيزيائي «التسامي» تحول من:

مثل تحول الكافور إلى رائحة

الحالة الغازية إلى الحالة الصلبة

الحالة الصلبة للحالة الغازية

• تکاثف البخار بسبب:

ارتفاع الضغط

انخفاض درجة الحرارة

ارتفاع درجة الحرارة

• لقياس طول طاولة نستعمل:

شريط متر

بارومتر

محرار

• درجة تجمد الماء النقى ودرجة التبخر في الشروط العادية هما:

$T=0^{\circ}\text{C}$

$T=100^{\circ}\text{C}$

$T=-10^{\circ}\text{C}$

• لحساب حجم مکعب نستعمل القاعدة التالية

$V=a*a$

$V=a+a+a$

$V=a*a*a$

• نفصل الحديد عن التراب:

التركيد

الابانة

الفرز المغناطيسي

• حببات الجسم النقى تكون:

لا يتكون من حبيبات

غير متماثلة

متماثلة

شكله ثابت

قابل للمساك باليد

قابل للانضغاط

الوضعية الإلزامية: (08 نقاط)

- عادة من عادات البيوت الجزائرية تحضير مشروب بارد (panachi). سامي تلميذ يدرس في الأولى متوسط

أراد تحضيره فاستعمل: $m=500\text{g}$ من مسحوق و $V=500\text{ml}$ من الماء.

(1) أ) مانوع الخليط؟ برب إجابتك

..... ب) نسمى الماءب: والمسحوق بـ:

..... ت) نسمى(ماء+مسحوق) بـ:

(2) أحسب تركيز هذا المشروب.....

..... أ) لجعل المشروب خفيف (ممدد)

..... ب) لجعل المشروب مشبع

(3) ملأ سامي المشروب في قنينة زجاجية إلى غاية الغطاء ثم وضعها داخل الثلاجة. عندما تذكر المشروب ذهب مسرعا إلى الثلاجة فوجد القنينة مكسورة.

..... أ) التحول الذي حصل للمشروب هو.....

..... ب) سبب انكسار القنينة هو.....

الموسم الدراسي: 2023/2024	متوسطة : محمد الصالح الزواوي
مدة الاختبار: ساعة ونصف	المستوى : أولى متوسط
 اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا	
الاسم واللقب : القسم :	20

التمرين الأول: (٥٦ نقاط)

من خلال الأجسام المستخدمة في الصورة المقابلة والتي تمثل مجموعة من المتابع الضوئية (أجسام مضيئة وأجسام مضاءة) واعتماداً على مكتسباتك القبلية في وحدة المتابع والأوساط الضوئية اجب عما يلي :



قلم لهب شمس

1) ما تعريف الأجسام المضيئة والأجسام المضاءة؟

الأجسام المضيئة هي.....

الأحسام المضاعفة هي.....



مصاحح الحس مقدمة

2) صنف الأجسام السابقة في الجدول التالي :

أجسام مضادة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية



كرة كتاب شمعة مشتعلة

3) ضع (ص) أمام العبارة الصحيحة و (خ) أمام العبارة الخاطئة

- الأوساط العاتمة: هي التي لا يمر الضوء عبرها ولا نرى الأجسام خلفها (....)

الاوستاط الشافة : هي التي تسمح بمرور الضوء عبرها كليا، ونرى الأجسام خلفها بوضوح (....)

الأوساط الشفافة : هي التي تسمح بمرور الضوء عبرها جزئياً، ولا نرى الأجسام خلفها بوضوح (....)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

احسن يوسف بتعب شديد فقام بإذابة قرص فوار (Vitamine C) في كوب من الماء النقي كما في الشكل



١) ما نوع الخليط الذي تحصل عليه يوسف؟ علل

نوع الخليط : التعيل :

2) حدد المذيب والمذاب في التجربة السابقة وما اسم محلول الناتج؟

.....المذيب هو والمذاب هو

اسم المحلول الناتج.....

إذا علمت أن كتلة القرص الفوار 8 g وحجم الماء النقي 50 ml

(3) احسب التركيز الكتلي للجسم الناتج بوحدة (g/l)

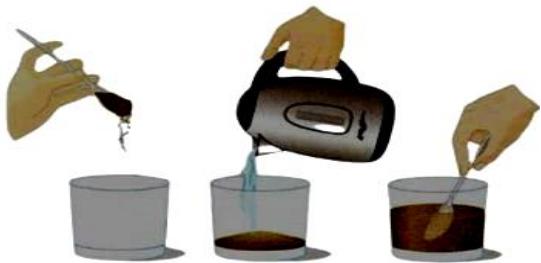
العلاقة الرياضية: التخطيط العددي

لاحظ يوسف بعد مدة زمنية أن القرص الفوار لم يختف كلبا في الماء

4) اقترح حلًا مناسباً حتى تتحل الكمية المتنقية من القرص وماذا نسمى هذه العملية؟

الحل.....اسم العملية.....

في العديد من الدول مثل مصر وتركيا يتم تحضير مشروب القهوة بطريقة صحية
بمزج الماء الساخن ثم يخاط ويترك لمدة طويلة ليرك البن
المطحون إلى الأعلى



الوثيقة-2

2/ ويتم تحضير القهوة بأدوات أخرى تقوم على تصفيّة البن من خلال الوثيقة التالية :



ورق الترشيح



- ماذا تسمى هذه العملية التي قمنا بها للحصول على قهوة صافية؟

- **اذكـر بـدـيـلا آخر للمـصـفـاة حتى تـحـصـل عـلـى سـائـل صـافـي حـسـب مـادـرـسـتـ.**

الجزء الثاني / المعايير النقية، ذكرها

اذكر طرق فصل خليط الماء العكر للحصول على ماء مقطردون شرح ؟ ترتيب المراحل من

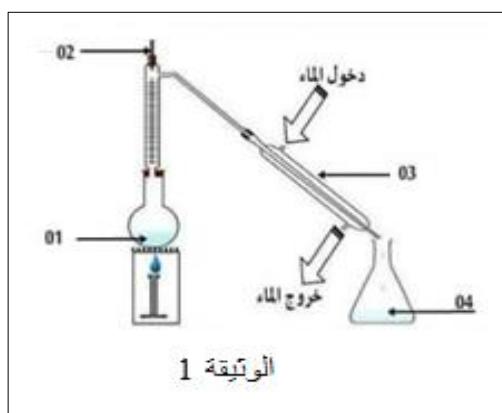
هل تعلم عزيزي التلميذ هذه المعلومة :
يميل الكثيرون عند صنع القهوة التركية إلى سكب الماء المغلي على القهوة على الفور، إلا أن الماء الساخن ضار بشكل خاص بطعم المشروب، لأنه يسهم في اطلاق مواد مريرة من القهوة، وتتبخر الرائحة أيضاً في وقت قصير جداً، وتعتبر القهوة بتلك الحالة ضارة أيضاً بالمعدة، لذا من الأفضل تحضير القهوة بدرجة حرارة ماء تتراوح من 90 إلى 95 درجة

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول : (12ن) التمرين الأول: (6 ن)

- أذكر ثلاث منابع ضوئية مضيئة طبيعيا
-أذكر ثلاث منابع ضوئية مضيئة اصطناعيا
-صنف الأجسام التالية في الجدول الآتي: ماء صافي- ورقة مبللة بالزيت- لوحة خشبية- سبورة- صفيحة معدنية- ضباب خفيف-هواء- زجاج مصقول.

الأجسام العائمة	الأجسام الشفافة	الأجسام الشفافة



التمرين الثاني: (6 ن)

- اليل التركيب الموضح في الوثيقة 1:
1. سم البيانات المرقمة.
2. ما نوع خليط العنصر 1؟ برب اجابتك.
3. كيف تسمى هذه العملية؟ اشرحها باختصار
4. مثل بالنموذج الحبيبي كل من العنصر 1 و العنصر 4.
5. حدد معايير نقاوة العنصر (4)

الجزء الثاني : (8ن) الوضعية الادماجية: (8ن)

طلب محمد من أمه أن تحضر له كأس من الحليب فبدأت بإحضاره حيث وضعت كمية من الماء المقطر حجمه 200 mL (200g) وأضافت له ثلاثة ملاعق صغيرة من مسحوق الحليب أي ما يعادل 20g وحركت المزيج جيدا حتى انحل كل المسحوق في الماء.

1. كيف نسمى كل من الماء ومسحوق الحليب وكذا المزيج الناتج.
- حدد الوسيلة المستعملة لقياس كتلة مسحوق الحليب وكذا حجم الماء.
2. أحسب كتلة محلول الذي حضرته ام محمد.
- أحسب تركيز محلول الذي حضرته ام محمد.
3. عندما تذوق محمد محلول تبين له أنه مركز فقام بإضافة كمية من الماء.
- ماذا نسمى هذه العملية التي يضاف فيها الماء إلى محلول؟ وما الهدف منها؟

الوضعية الأولى:

صنف الأجسام التالية حسب الجدول:

الكوكب - الشمس - سطح البحر - هلال - إشارة المرور قف - الجمر - شاشة اسينما أثناء العرض
- البرق - لهب الشمعة - حشرة مصباح الليل - شاشة حاسوب منطقية - الطاولة.

أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
.....
.....
.....
.....

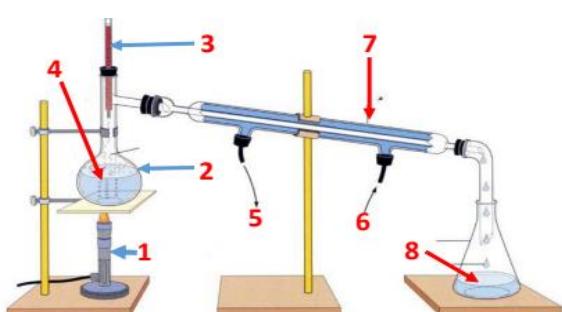
الوضعية الثانية:

لاحظ الصورة المقابلة

1- ما هي العملية الموضحة في الشكل ؟

.....
.....
.....
.....

2- أكمل البيانات ؟



..... 3 2 1
..... 6 5 4
..... 8 7

3- أذكر ثلاثة معايير نقاوة الماء النقي ؟

4- مثل النموذج الحبيبي للماء النقي ؟

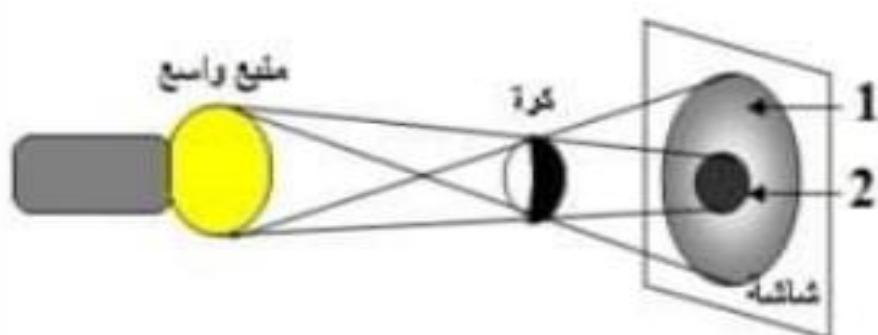
الوضعية الادماجية:

يريد أستاذ أن يشرح ظاهرة فلكية تحدث في الأرض عندما تتوسط القمر بين الشمس والأرض فقام بالتجربة المقابلة حيث تم تسلیط ضوء المصباح على شاشة وذلك بوضع كرية بين المصباح والشاشة .

1- كيف نسمى المنطقتين 1 و 2 في الشاشة ؟

2- ماهي اسم الظاهرة التي يريد الأستاذ الوصول إليها ؟

3- أذكر الفرق بين الوسط الشفاف - العائم - الشاف ؟



الموسم الدراسي: 2023/2024	متوسطة : محمود علال -قططيفن- المدية	
مدة الاختبار: ساعة ونصف	المستوى : أولى متوسط	
 اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا		20
الاسم واللقب : القسم :		

التمرين الأول: (06 نقاط)

من خلال الأجسام المستخدمة في الصورة المقابلة والتي تمثل مجموعة من المنابع الضوئية (أجسام مضيئة وأجسام مضاء) واعتماداً على مكتسباتك القبلية في درس المنابع والأوساط الضوئية اجب عما يلي :



1) ما تعريف الأجسام مضيئة والأجسام مضاءة ؟

.....
الأجسام مضيئة هي
الأجسام مضاءة هي



2) صنف الأجسام السابقة في الجدول التالي :

أجسام مضيئة	أجسام مضاءة
طبيعية	اصطناعية

3) ضع (ص) أمام العبارة الصحيحة و (خ) أمام العبارة الخاطئة

- الأوساط العاتمة : هي التي لا يمر الضوء عبرها ولا نرى الأجسام خلفها (....)

- الأوساط الشافة : هي التي تسمح بمرور الضوء عبرها كلياً، ونرى الأجسام خلفها بوضوح (....)

- الأوساط الشفافة : هي التي تسمح بمرور الضوء عبرها جزئياً، ولا نرى الأجسام خلفها بوضوح (....)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

احسن يوسف بتعب شديد فقام بإذابة قرص فوار (Vitamine C) في كوب من الماء النقي كما في الشكل



1) ما نوع الخليط الذي تحصل عليه يوسف ؟ علل
نوع الخليط : التعليل :

2) حدد المذيب والمذاب في التجربة السابقة وما اسم محلول الناتج ؟

المذيب هو والمذاب هو
اسم محلول الناتج.....

إذا علمت أن كتلة القرص الفوار 8 (غرام) وحجم الماء النقي 50 (ملييلتر)

(3) احسب التركيز الكتلي للجسم الناتج بوحدة (g/l)

العلاقة الرياضية : التطبيق العددي

لاحظ يوسف بعد مدة زمنية أن القرص الفوار لم يختف كلياً في الماء

4) اقترح حلاً مناسباً حتى تنحل الكمية المتبقية من القرص وماذا نسمى هذه العملية ؟

الحل اسم العملية.....

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

قامت مريم بتحضير الخلائط التالية: (زيت + ماء) ، (ماء نقى + ملح) ، (ماء نقى + رمل) ، (ماء نقى + حليب جاف)

1) صنف الخلائط السابقة في الجدول التالي:

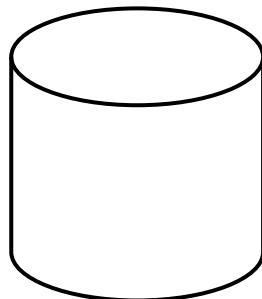
خلط غير متجانس	خلط متجانس

نريد الفصل بين مكونات بعض الخلائط السابقة: (زيت + ماء) ، (ماء نقى + ملح) باستخدام الطرق الموضحة في الجدول أدناه.

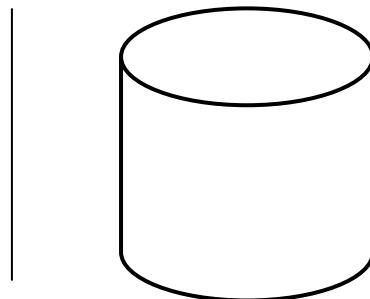
2) أكمل الجدول بذكر: الخلط ، الطريقة المناسبة وتسمية الأدوات المستعملة المرقمة

فصل عن	فصل عن	فصل عن
الطريقة :	الطريقتين :	الطريقة :
:5 :6	:2 :3 :4	:1

3) مثل النموذج الحبيبي للخلطين (ماء نقى + مسحوق الحليب) و (ماء نقى + زيت)



(ماء نقى + زيت)



(ماء نقى + مسحوق الحليب)

المستوى: الأولى متوسطة المدة : ساعة ونصف اختبار الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الاسم: القسم: اللقب:

التمرين الأول: (06 نقاط)

1. صنف الأجسام التالية في الجدول الموالي :

شاشة تلفاز منطفئ , القمر , مصباح , ورقة بيضاء , عود ثقب مشتعل , البرق , الشمس , كوكب الأرض

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

2. أكمل الفراغ التالي بما يناسبه :

..... الأجسام المضيئة:.....

..... الأجسام المضاءة:.....

التمرين الثاني (06 نقاط)

حضرت أسماء خليطين مختلفين الأول (ماء مقطر + زيت) و الثاني (ماء مقطر + ملح)

1. حدد نوع كل خليط:

..... _ (ماء مقطر + زيت) خليط

..... _ (ماء مقطر + ملح) خليط

أي من الخليطين يشكل محلولا مائيا ؟ مع التعليل

..... التعليل :

2. كيف تسمى مكونات هذا محلول ؟

.....

3. اقترح طريقة لفصل مكونات الخليط الأول(ماء مقطر + زيت) ؟

.....

أرادت أم عامر تحضير القهوة لأخيها فقامت بغلي الماء إلى أن بلغت درجة حرارته $T=80\text{ }^{\circ}\text{C}$ حيث كان حجم الماء $V=2\text{ L}$ ثم أضافت القهوة المطحونة للماء فكانت كتلتها $m=18\text{ g}$ 1/ما هي الأدوات والوسائل المستعملة لقياس هذه المقادير الفيزيائية :

حجم الماء : الكتلة : درجة الحرارة : 2/ ما نوع هذا الخليط (ماء + قهوة مطحونة) ؟ علّ .

3/ أذكر المُحل (المذيب) والمُنحل (المذاب) في هذا محلول (ماء + قهوة مطحونة).

المُحل (المذيب) : المُنحل (المذاب) :

14/ أ - أحسب التركيز الكتلي للمحلول :

$C=$ القانون :

$C=$ التعويض العددي:

$C=$ النتيجة :

ب - قامت الأم بإضافة ثلاثة ملاعق من القهوة المطحونة فلاحظت ترسبات في قاع الزجاجة وأصبح محلول غير قادر على إذابة المزيد من المذاب.

كيف يسمى هذا النوع من محلول ؟

..... • محلول

الاختبار الثالث في مادة العلوم فيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول: (06 ن)

1. أكمل الفراغات بما يناسب:
- هي الأجسام التي تستمد الضوء من غيرها. -
..... هي الأجسام التي تصدر الضوء ذاتها. -
2. صنف الأجسام التالية في الجدول التالي: الشمس - طاولة - لهب شمعة - البرق - قمر - مصباح يد - حجرة - جدار.

الأجسام المضاءة		الأجسام المضيئة	
طبيعية	اصطناعية	طبيعية	اصطناعية
.....
.....

التمرين الثاني: (06 ن)

1. اربط كل عبارة بما يناسبها:
- هو الوسط الذي يسمح بمرور جزء من الضوء والرؤية من خلاله مضيبة. - وسط شفاف
هو الوسط الذي لا يسمح بمرور الضوء والرؤية من خلاله منعدمة. - وسط شاف
هو الوسط الذي يسمح بمرور الضوء والرؤية من خلاله واضحة. - وسط عاتم
2. صنف الأجسام التالية في الجدول: ورقة مبللة بالزيت - لوح خشبي - زجاج مصقول - ضباب - كتاب - ماء.

الأوساط العاتمة	الأوساط الشفافة	الأوساط الشفافة
.....
.....

الصفحة 01 من 02 أقلب الورقة

الوضعية الإدماجية: (08 ن)

أراد علي رسم لوحة فنية فاحتار في الوضعية الأنسب للمصباح حتى يرى اللوحة بوضوح. ساعد علي في الإجابة على الأسئلة التالية:

1. كيف ينشر الضوء في الوسط الشفاف والمتجانس؟
.....
2. حدد الوضعية الأنسب للمصباح حتى يستطيع علي أن يرى اللوحة بوضوح.

الوضعية
الأنسب



هي:

3. أ- كيف نسمى تلك الأسماء التي تخرج من المصباح؟

.....

ب- ماذا تشكل مجموعة من تلك الأسماء؟ أذكرها مع تمثيلها.

.....

.....

.....

الوضعية الأولى : (06 نقاط)

بينما كان محمد يراجع دروسه تحسباً للاختبار الثاني صادفه عدة وضعيات حول التحولات الفيزيائية في الطبيعة والعوامل المؤثرة في ذلك.

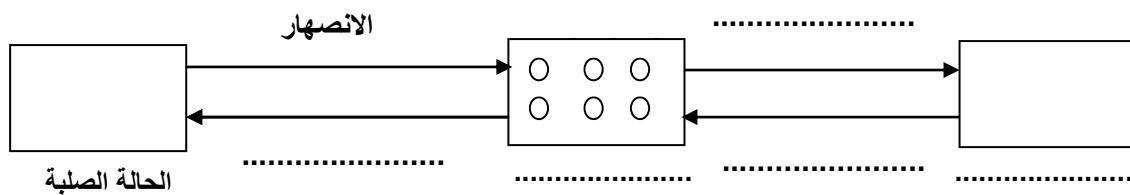
ضع نفسك مكان محمد وأجب عن الأسئلة التالية :

1- أ) صنف المواد التالية حسب الجدول : حليب - عطر في زجاجية - جليد - زيت - غاز البوتان في ولاعة - رمل.

الحالة الغازية	الحالة السائلة	الحالة الصلبة

ب) من بين الأجسام السابقة ، أذكر التي ليست في شروط عادية (ظروف عادية).

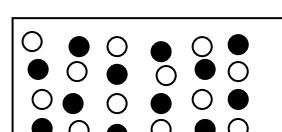
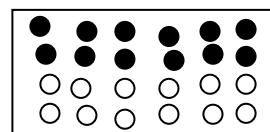
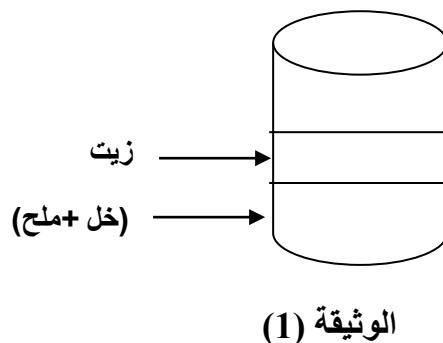
2) باستعمال النموذج الحبيبي أكمل المخطط التالي مبيناً نوع التحول في كل حالة



3) أذكر العوامل المؤثرة في التحولات الفيزيائية .

الوضعية الثانية : (06 نقاط)

حضر أمين صلصلة السلطة فقام بإذابة القليل من الملح في كمية من الخل ثم أضاف الزيت ، فلاحظ اختفاء الملح في الخل وتشكل طبقة من الزيت من فوق كما توضّح الوثيقة (1).



1) ما نوع الخليط (ملح + خل) ببر إجابتك .

2) ما نوع الخليط (ملح + خل) + زيت ؟ ببر إجابتك .

3) ما نوع الخليط الذي يوافق كل نموذج حبيبي ؟

طلب الملك اليوناني من أحد العلماء التحقق مما إذا كان التاج الذي صنعه الصائغ مصنوعاً بالكامل من الذهب أو أنه قد أضاف له الفضة بشرط دون أن يتلفه .

1) ففك العالم في قياس الكتلة الحجمية للتاج الذهبي فقام بقياس كتلته وحجمه كما في الوثيقة (2)

التجربة -1-	التجربة -2-
الوثيقة (2)	

أ- سُمِّيَّ الجهاز المستعمل في التجربة -1- . ثُمَّ استنتج كتلة التاج .

ب- سُمِّيَّ الطريقة التي اعتمدها هذا العالم (التجربة -2-) في قياس حجم التاج . ثُمَّ استنتاج حجمه .

2) أحسب الكتلة الحجمية للتاج .

3) إذا علمت أن الكتلة الحجمية للذهب النقي هي $\rho = 19.3 \text{ g/cm}^3$ ، هل التاج مغشوش أم لا ؟ ببر إجابتك .

4) فسر علمياً سبب غوص التاج في الماء .

المستوى: الاولى متوسط

متوسطة موسى يعقوبي

الاسم و اللقب:.....

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الاولى:

1- صنف الاجسام التالية حسب الجدول ادناه :الشمس-طاولة- لهب شمعة - لارض-ا لقمر-عود ثقاب مشتعل.

اجسام مضاءة		اجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

2- تعريف الاجسام المضيئة هي:.....

تعريف الاجسام المضاءة هي:.....

3- صنف الاجسام التالية في الجدول: ورقة مبللة بالزيت- جدار إسمنتي- الضباب -زجاج خسن-الهواء-كرة-

وسط عاتم	وسط شاف	وسط شفاف

4- أذكر أنواع الحزم الضوئية:

.....-1

.....-2

.....-3

الوضعية الثانية:

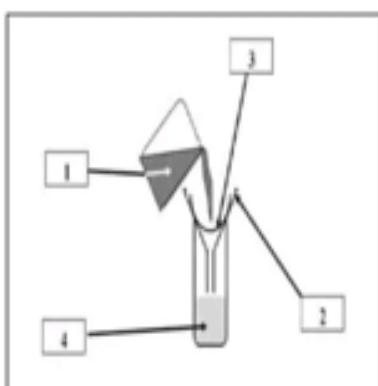
-اليك التركيب التجريبي الموضح في الشكل

1- نسمى الطريقة الموضحة في الشكل ب.....

2- سم البيانات المرقمة ؟

.....-3-1

.....-4-2



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

..... 3- نوع الخليط (ماء + رمل)

التعليق:.....

..... 4- مثل الخليط (رمل + ماء) بالنموذج الحبيبي للمادة ؟



الوضعية الإدماجية :

احس يوسف بتعب سيد فقام بإذابة قرص فوار (vitamine C) في كوب من الماء النقي كما في الشكل

..... 1- ما نوع الخليط الذي تحصل عليه يوسف ؟ علل

نوع الخليط:..... التعليق:.....

..... 2- حدد المذيب والمذاب في التجربة السابقة وما اسم محلول الناتج ؟

المذيب هو:..... والمذاب هو:.....

اسم محلول الناتج.....

ادا علمت أن كتلة القرص الفوار 8g (غرام) وحجم الماء النقي 50 (مليمتر)

..... 3- احسب التركيز الكتلي للجسم الناتج بوحدة 3g/1

القانون:..... التعويض:.....

النتيجة:.....

لاحظ يوسف بعد مدة زمنية ان القرص الفوار لم يختف كليا في الماء

..... 4- اقترح حل مناسبا حتى تتحل الكمية المتبقية من القرص ومادا نسمى هذه العملية؟

الحل:..... اسم العملية:.....



بالتوفيق.

الجزء الأول: (12ن)

الوضعية الأولى: (6ن)

قامت الأم بتخضير خليطين بهدف التحضير لحلويات العيد حيث:

الخلط الأول: قامت بمزج حجم من الماء قدره $V=80 \text{ mL}$ مع كمية من الزيت $L=7 \text{ mL}$ لتحضير مكونات الكعك

الخلط الثاني: قامت بمزج مسحوق ملون كتلته $m=5 \text{ g}$ مع حجم من الماء قدره $L=0.25 \text{ mL}$ من أجل تحضير ملون غذائي



1. حدد نوع كل خليط

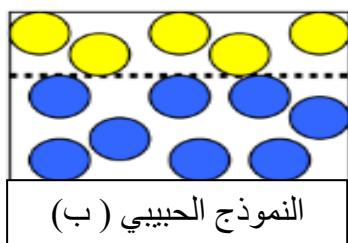
2. أي من الخليطين تعتبره محلولاً مائياً؟ على إجابتك

3. احسب تركيز المحلول المائي المتحصل عليه (قانون - تعويض - نتائج)

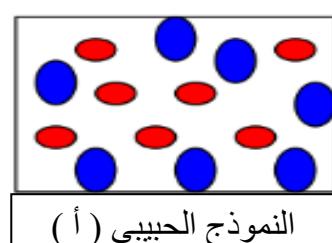
- قامت الأم بإضافة ملعقة اضافية من المسحوق فلاحظت ترسب المسحوق في قاع الإناء

4. ما هو سبب ترسب المسحوق في قاع الإناء؟ وكيف نسمى هذا النوع في هذه الحالة؟

5. ارفق كل نوذج حبيبي إلى الخليط الخاص به (الأول و الثاني) (دون إعادة للرسم)



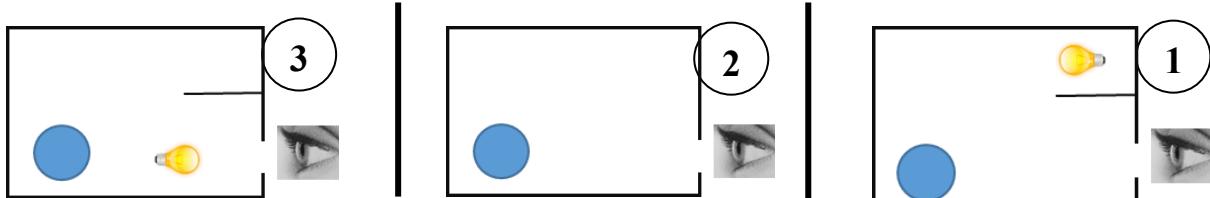
النموذج الحبيبي (ب)



النموذج الحبيبي (أ)

الوضعية الثانية: (6ن)

طرق غسان رفقة استاذته لمختلف الأوساط الضوئية وذلك من خلال تسلیط الضوء على أجسام مختلفة، استناداً على مكتسباتك من هذه التجارب اليك الوثيقة التالية لديك 03 صناديق مغلقة بإحكام مع النظر عبر ثقبها تمعنها جيداً ثم اجب عن الأسئلة المرافقة:



اتم الجدول

رقم الصندوق	هل يمكن رؤية الكرة؟	ولماذا؟
(1)
(2)
(3)

1. انقل ثم
التالي:



2. استنتج شروط رؤية العين للجسم (الكرة)

3. كيف يمكن أن نميز بين مختلف الأوساط الضوئية (قدم تعريفاً لكل وسط ضوئي مع ذكر مثالين عن كل وسط)

الجزء الثاني: (80ن)

الوضعية الإدماجية:

في صبيحة 11 اوت 1999 كان فواز يسیر رفقة صديقه أحمد وبينما هما يتحدثان فإذا بالشمس بدأت تحجب وبدأ الظلام يحل تدريجيا فاندهش أحمد لهذه الظاهرة الغريبة، حينها ابتسם فواز وقال له ألا تعرف هذه الظاهرة لقد درسناها في السنة الأولى متوسط وتمثل في "ظاهرة كسوف الشمس". (الوثيقة3)

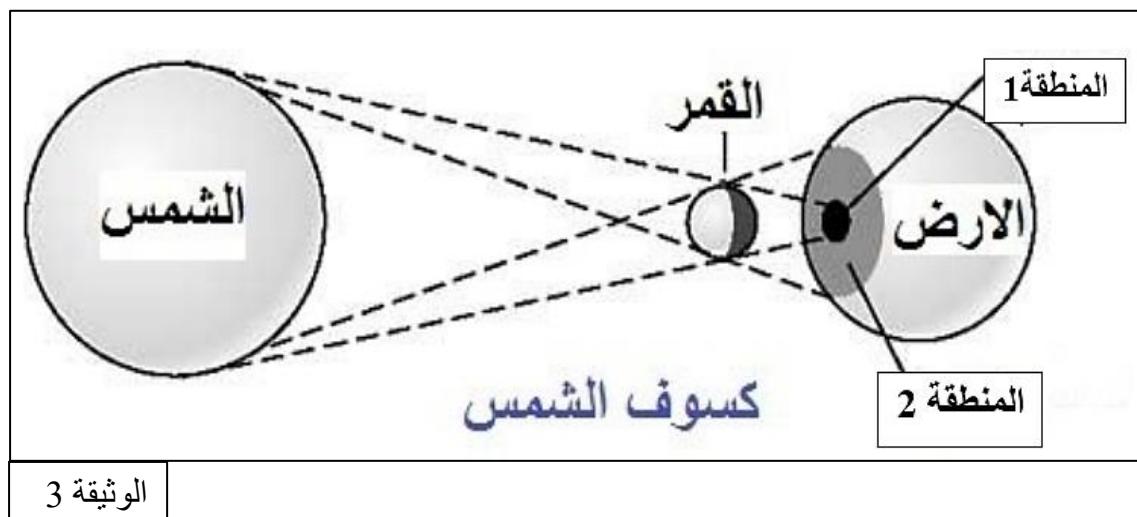
على ضوء هذا الحوار وما تعلمته من دروسك:

1. لو كنت مكان فواز فكيف يمكنك تفسير هذه الظاهرة؟

2. في أي حالة نلاحظ تشكل المنطقة 1 فقط

3. استخرج من الوثيقة 3 منبعين ضوئيين مختلفين مبينا نوع كل منهما

4. ينتشر الضوء في الأوساط الضوئية المتجانسة الشفافة وفق حزم ضوئية، اذكرها مع رسم توضيحي لكل حزمة ضوئية



قراءة السؤال بتمعن
المحافظة على نظافة الورقة
تنظيم الاجابة



إِخْتِيَارُ الْفَصْلِ الْثَالِثِ

الْتَّمَرِينُ الْأَوَّلُ: (7ن)

نذيب 2g من السكر في 100ml من الماء.

- 1) على ماذا نتحصل؟
2) كيف نسمى كلاً من الماء والسكر؟
- احسب تركيز هذا الجسم الذي نتحصل عليه بـ g/.....
3) إذا أضفنا كمية كبيرة من السكر لهذا الجسم على ماذا نتحصل؟

الْتَّمَرِينُ الثَّانِيُ: (7ن)

- 1) عَرَفِ الْأَجْسَامِ الْمُضِيَّةِ؟
2) عَرَفِ الْأَجْسَامِ الْمُضَاءِ؟
3) صنفَ الْأَجْسَامِ التَّالِيَّةِ فِي الْجَدُولِ التَّالِيِّ:
شمس، قمر، مصباح كهربائي، لهب شمعة، حشرة الليل، سبورة، كوكب المريخ، البرق،
شاشة التلفاز قبل الاشتعال، كوكب الأرض، الكراس.

ال أجسام المضاء		ال أجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

الوضعيَّةُ الْإِدَمَاجِيَّةُ: (6ن)

وضع أَحْمَدَ فِي إِنَاءِ، مَاءَ مَعْكَرَ (مَاءٌ + تَرَابٌ + شَوَابٌ) تَحَصَّلُ عَلَيْهِ مِنْ بِرْكَةِ ثَمَّ أَرَادَ أَنْ يَسْتَخْرُجَ مِنْهُ مَاءً صَافِيًّا.

- 1) ماهي المراحل أو العمليات التي يقوم بها أَحْمَدَ لِلْحَصُولِ عَلَى الماءِ الصَّافِيِّ.

- 2) اشرح ذلك مدعماً إجابتك برسومات.

التمرين الاول:

► صنف الاجسام التالية في الجدول الموالي .

لهب شمعة - بحر- بركان مشتعل - قمر- كوكب زحل - سبورة - حديد منصر - حشرة مصباح الليل- طاولة- شمس -مصباح كهربائي- الارض

الاجسام المضاءة	الاجسام المضيئة
اصطناعية	طبيعية

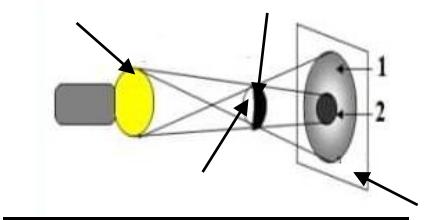
► صنف الاوساط الضوئية الاتية وفق الجدول ادناه قطعة خشبية -ماء- زجاج مصقول- هواء -صفحة بلاستيكية- ورق مزيت

وسط عاتم	وسط شاف	وسط شفاف

► حدد الفرق بين الاوساط الثلاثة (شفافة و شافة و عاتمة)

التمرين الثاني:

► في عطلة نهاية الاسبوع توجه انيس مع والده الى مسرح الاطفال اين عرضت مسرحية ظلال فاعجبه العرض كثيرا فحاول القيام بالتجربة الموضحة في الوثيقة المقابلة .



1. سم العناصر المرقمة ؟

2. ما اسم الظاهرة التي يريد انيس الوصول اليها ؟

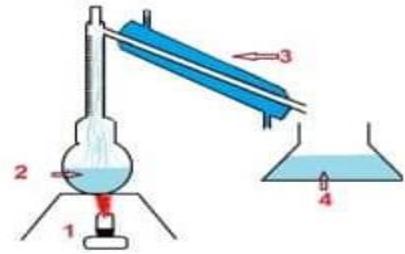
► اراد انيس الحصول على المنطقة 2 فقط على الشاشة .

3. برأيك ما هو المنبع الضوئي الذي يجب ان يستعمله ؟ وضح ذلك برسم تخطيطي عليه جميع البيانات

4. حدد انواع الحزم الضوئية ؟

► عند دخولك انت و زميلك الى المخبر في حصة العلوم الفيزيائية شد انتباهم كما هذا التركيب الموضح في الوثيقة التالية.

1. سم هذا التركيب؟ و ما الغرض من استعماله؟
2. سم العناصر المرقمة؟
3. حدد معايير نقاوة الماء المفطر(النقي)؟



► وضعنا كمية من الملح كتلتها 14g في العنصر 4(حجمه 100ml)

1. هل يعتبر هذا محلول مائيا؟ علل اجابتك؟
2. حدد المذيب(المحل) والمذاب (المنحل) في هذا محلول؟
3. احسب التركيز الكتلي لهذا محلول المائي؟

اللقب: الاسم: القسم: العالمة:

التمرين الأول: أكمل الفراغات بما يناسب

- ينتج عن دوران الأرض حول الشمس تعاقب و عن دورانها حول نفسها تعاقب.....
- تتكون المجموعة الشمسية من نجم واحد و هو.....
- أطول يوم في السنة هو..... أقصر يوم في السنة هو.....
- تبلغ سرعة الضوء في الهواء.....

التمرين الثاني: علل ما يلي

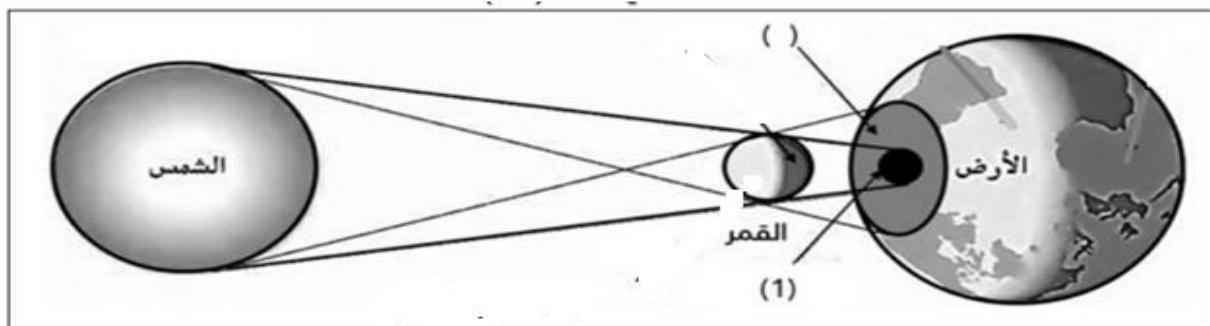
- 1- ارتداء الملابس ذات اللون الأبيض صيفا و السوداء شتاءا
- 2- نسبة الطاقة الشمسية التي تصل إلى الأرض 50% فقط
- 3- سطح عطارد أشد حرارة من سطح المشتري
- 4- تعتبر الطاقة الشمسية غير مستنفدة و صديقة للبيئة
- 6- يدوم يوم المشتري حوالي 9 ساعات فقط بينما يوم الزهرة حوالي 3 أشهر

الوضعية الإدماجية:

يحل علينا شهر رمضان المبارك كل عام حيث يكون بدايته بثبوت رؤية الهلال. هذا الأخير الذي يتغير شكل وجهه من يوم إلى آخر حتى يختفي و هكذا تتوالى الأشهر القمرية

1- ما سبب اختلاف أوجه القمر؟

- الشكل المقابل يمثل ظاهرة طبيعية لموقع القمر بالنسبة للأرض والشمس



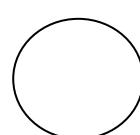
1- سُم الظاهرة الفلكية

2- حدد على الرسم منطقة الظل و منطقة الظليل

3- إستخرج جسم مضيء

وآخر مضاء

4- يتم القمر دورته حول الأرض في مدة قدرها



رتّب أوجه القمر حسب تتابع ظهورها ثم سميها

E	D	C	B	A	القمر
.....	الترتيب
.....	التسمية

بالتوفيق

المستوى: سنة أولى
المدة: ساعة ونصف

امتحان الفصل الثالث

متوسطة
اختبار في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الاول (12ن)

التمرين الأول (6 ن):

1- أعد نقل الجدول ثم صنف هذه الأجسام : قلم - مصباح الجيب - كتاب - لهب الشمعة - الشمس- زهرة - كرة - قمر -
النجم.

الاجسام المضاءة		الاجسام المضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

2- بين الفرق بين الجسم المضيء والجسم المضاء

3- أذكر أنواع أوساط انتشار الضوء مع إعطاء مثال عن كل وسط .

التمرين الثاني (6ن):

﴿ قامت الام بتحضير بعض الخلائط فوضعت (ماء+مسحوق العصير)، (ماء+حبات السانوج)، (ماء+زيت) .



1- حدد نوع كل خليط مع التعليل

2- عبر بالنموذج الحبيبي عن الخليطين التاليين (ماء+زيت)
(ماء+مسحوق العصير)

3- حدد محلول المائي من الخلائط السابقة وحدد المذيب(المحل)
والذاب(المذاب) فيه

ماء+زيت ماء+مسحوق العصير ماء+السانوج

﴿ أضافت الام الى العصير كميات من السكر حتى لاحظت ان السكر أصبح لا يذوب ولا ينحل.

إذا علمت ان الام وضعت 50g من السكر في حجم 200ml من المذيب.

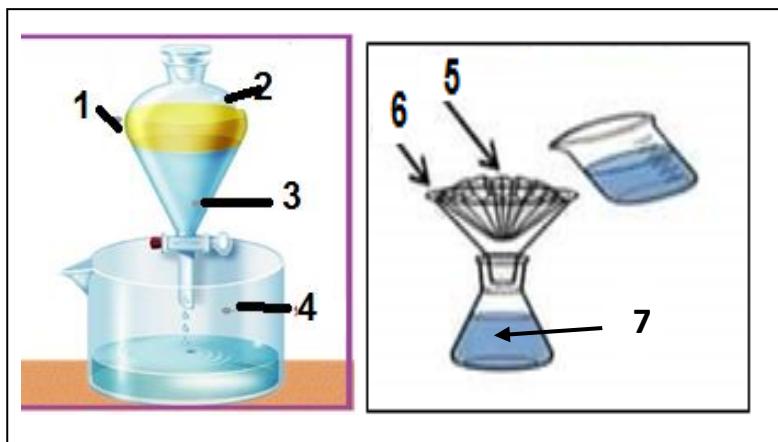
4- حدد نوع محلول الذي تحصلت عليه.

5- احسب تركيزه .

الجزء الثاني(8ن)

الوضعية الإدماجية:

خرج فوج من الكشافة في رحلة ولظروف طارئة طالت مدة رحلتهم فنفذ الماء الصالح للاستعمال (الصافي) الذي بحوزتهم وبعد عملية البحث وجدوا ماءاً لكنه ملوث بالزيت والرمل والتراب. فقاموا بتصفيته باتباع الطريقتين الموضحتين في



شكل-1-

شكل-2-

الشكل-1- والشكل-2-

1- سُمِّيَ الطريقتين وما الهدف من كل طريقة

2- أكمل البيانات المرقمة

3- إذا علمت أن الماء الصافي هو محلول مائي يتكون من ماء مقطر واملاح معدنية

- أذكر عملية تتحصل بها على الماء المقطر من هذا محلول مع ذكر تحولين فيزيائيين يحدثان خلال هذه العملية.



المدة: ساعة و نصف

اختبار في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 ن)

نقوم بإذابة كمية من السكر في كأس يحتوي على كمية من الماء المقطر

- مانوع هذا الخليط ؟
- كيف نسمى الماء في هذه الحالة ؟
- كيف نسمى السكر ؟

التمرين الثاني: (06 ن)

صل بسهم مالي:

الماء الناتج عن عملية التقطر يسمى :

(ماء+رمل) هو خليط:

الماء المعدني او ماء الشرب هو خليط :

للفصل بين خليط (ماء+تراب) نستعمل :

للفصل بين خليط (خل+زيت) نستعمل :

حببات المادة في الحالة الصلبة:

غير متجانس

عملية التركيد

متجانس

عملية الابانة

متراصة

ماء نقي

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الادماجية :

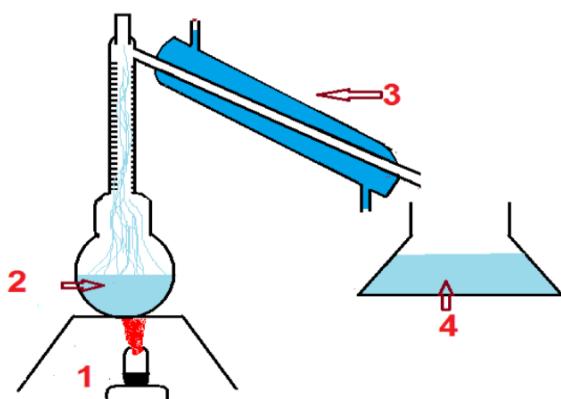
نريد تحقيق التركيب الموضح في الشكل المقابل :

(1) سم التركيب المقابل؟

(2) مالغرض من استعماله؟

(3) سم العناصر المرقمة 1, 2, 3, 4

(4) اشرح باختصار كيفية الحصول على العنصر (4)



المدة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الوضعية الأولى: (6ن)

الاسم:
اللقب:
القسم:

- * عندما نسلط منبعاً ضوئياً واسعاً على جسم عائم
* دوران الأرض حول نفسها (محورها)
* دوران الأرض حول الشمس
* عندما نسلط منبعاً ضوئياً نقطياً على جسم عائم
* دوران القمر حول الأرض وموضعه بالنسبة إليها وبالنسبة للشمس

أ- أربط بسهم العبارات بما يناسبها:

1- تعاقب الليل والنهار

2- تتشكل الفصول الأربع خلال السنة الأرضية

3- تتشكل الظل

4- تتشكل الظل والظليل

5- تتشكل أوجه القمر (أطوار القمر)

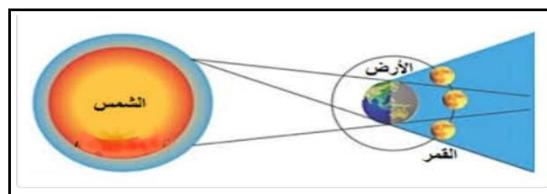
ب- أجب بـ صحيح أو خطأ ثم صحب الخطأ إن وجد في العبارات التالية:

1- أيام كواكب المجموعة الشمسية وسنواتها متساوية

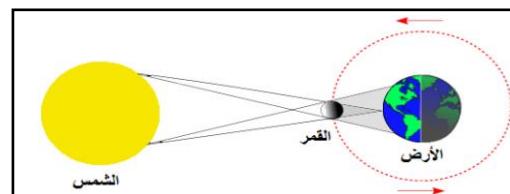
2- لا يمكن لظاهرة الكسوف والخسوف الحدوث في آن واحد

3- حدد أي الشكلين يمثل ظاهرة الكسوف وأيهما يمثل ظاهرة الخسوف

الشكل 2



الشكل 1

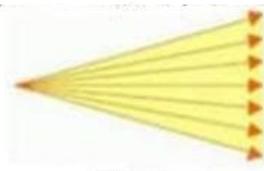
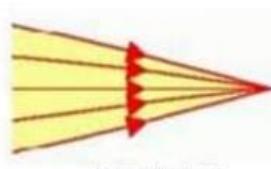


الوضعية الثانية: (6ن)

1- أكمل الجدول التالي بوضع علامة x في الخانة المناسبة مع إعطاء مثال عن كل حالة

الوسط العائم	الوسط الشاف	الوسط الشفاف	
			يسمح برؤية غير واضحة
			يسمح برؤية واضحة
			لايسمح بالرؤية
			مثال:

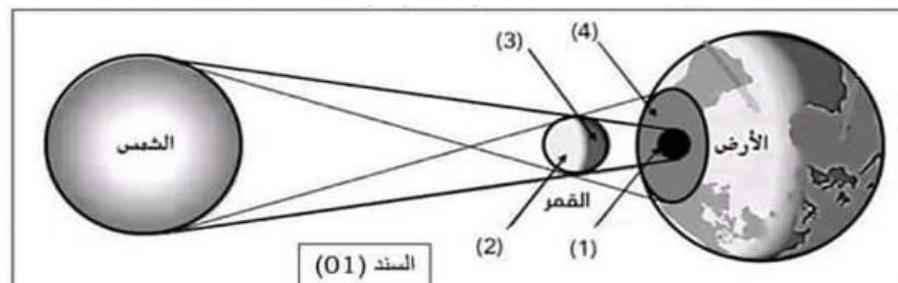
2- ما هو نوع الحزم الضوئية التالية:



الوضعية الإدماجية:

-أثناء قراءتك لمقال علمي يتحدث عن كيفية تعايش الإنسان على سطح الأرض خلاصته: (استطاع الإنسان العيش على سطح الأرض وذلك بالاعتماد على ضوء الشمس في رؤية الأجسام خلال النهار والاعتماد على ضوء القمر خلال الرؤية في الليل كما أنه استدل بالنجوم لمعرفة الطريق ومع تطور الإنسان استطاع اكتشاف النار وتطوير منابع ضوئية أخرى).

-كما أن المقال مرفق بالصورة الموضحة في السند (1)



1- أ/ صنف في جدول الأجسام المضيئة والأجسام المضاءة في المقال

ب/ عرف كل من الأجسام المضيئة والمضاءة

2- س/ اسم العناصر الوضحة في السند 1 (دون إعادة الرسم)

3- أ/ تعتبر الشمس منبعاً ضوئياً، هل هي منبع ضوئي نقطي أم منبع ضوئي واسع (غير نقطي)

ب/ علل إجابتك

الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

الإسم: اللقب: النقطة:

التمرين الأول: صنف الأجرام التالية في الجدول إلى أجسام مضيئة ومضاء (الشمس، الأرض، القمر، النجوم)

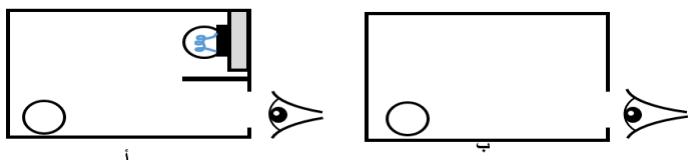
أجسام مضاء	أجسام مضيئة
.....

I. أنقل الجدول التالي على ورقتك وأكمله

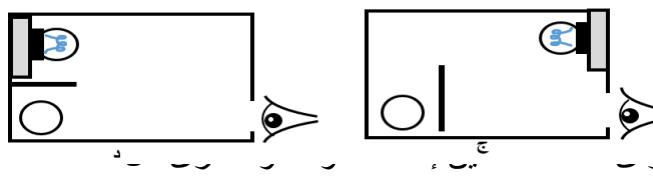
الخشب	الورق المزيت	الزجاج الشفاف	نوع الوسط
.....	هل يسمح بمرور الضوء؟
.....	كيف تكون الرؤية؟
.....	

التمرين الثاني: بعرض التعرف على شروط الرؤية أجرى فوج من التلاميذ التجربة الموضحة في الوثيقة التالية

1- استخرج من الصورة جسماً مضيئاً و جسماً مضاء



2- ما نوع الحزمة الضوئية للمصباح؟ برب جوابك



3- ماذا يرى التلميذ في كل حالة



ج.....

ب.....

أ.....

4- استخرج ما هي شروط الرؤية

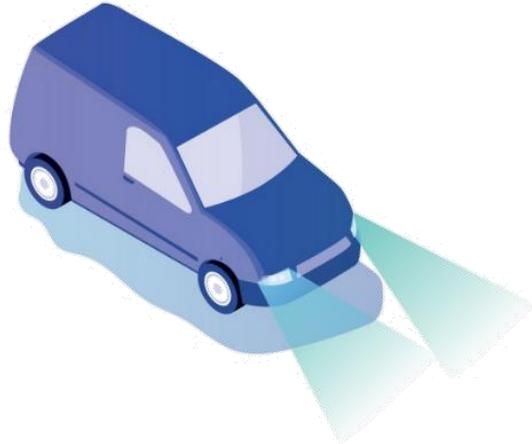
الوضعية الإدماجية: بينما أحمد مع والده ليلاً في الطريق شغل الوالد

يرى الأشجار على حافة الطريق وعند وصولهم توقف الباب أمام لافت

1- لماذا لم يرى أحمد الأشجار الموجودة على حافة الطريق؟

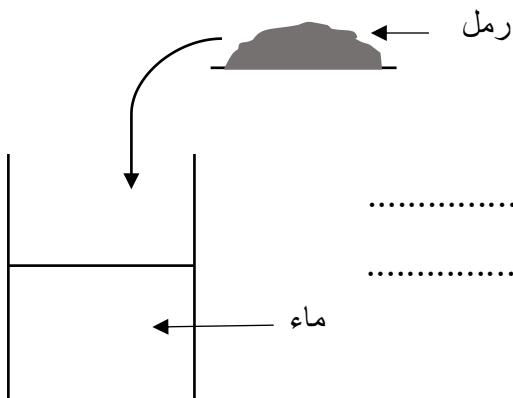
2- ماذا تمثل المنطقتين التي رأاهما أحمد؟

3- أشرح سبب تشكيل المنطقتين المظلمتين؟



الاختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول:



الشكل 01

1- أخذنا كمية من الرمل الجاف و قمنا بخلطه مع الماء (الشكل 1).

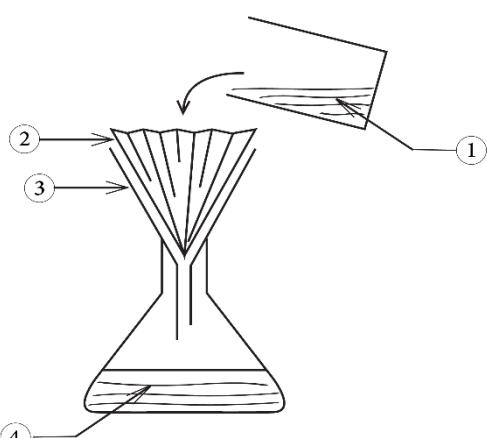
أ- ما نوع الخليط المتحصل عليه؟ عل.

نوع الخليط المتحصل عليه:.....

التعليق:.....

ب- ما هي الطريقة التي تسمح بفصل الرمل عن الماء؟

الطريقة التي تسمح بفصل الرمل عن الماء هي:.....



الشكل 02

التمرين الثاني: أحضر تلميذ ثلاثة كؤوس بها ماء و وضع في:

الكأس الأول: ملعقة واحدة من السكر.

الكأس الثاني: ملعقتان من السكر.

الكأس الثالث: خمسة ملاعق من السكر.

ما نوع الخليط في كلّ كأس؟

الكأس الأول:.....

الكأس الثاني:.....

الكأس الثالث:.....

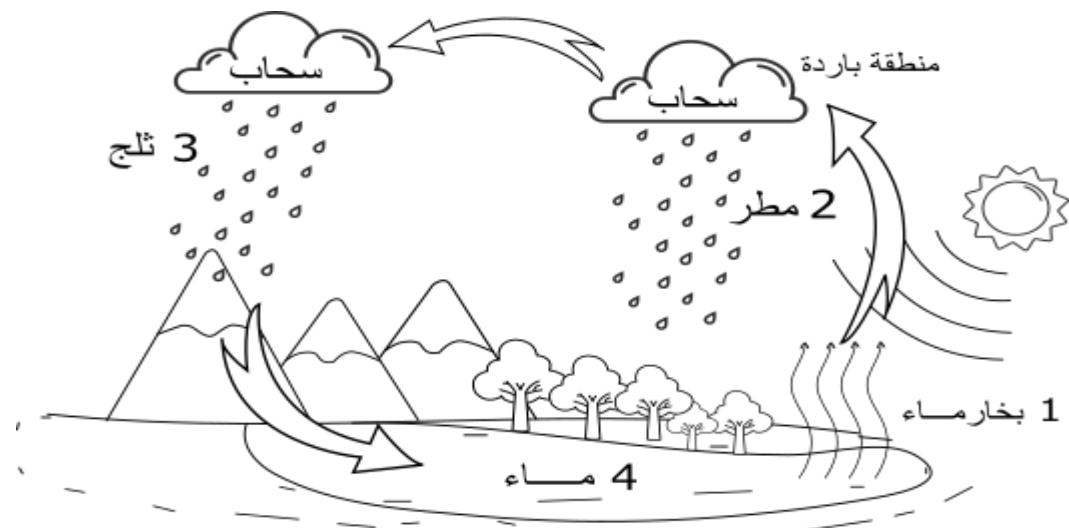
ما هي خصائص الماء النقى؟ -

..... -

..... -

الوضعية الإدماجية: شاهد أخوك شريطا وثائقيا عرض فيه دورة الماء في الطبيعة، (الشكل 03) تمثل مراحل تلك الدورة.

اعتمادا على (الشكل 03) ساعد أخوك في معرفة تلك المراحل.

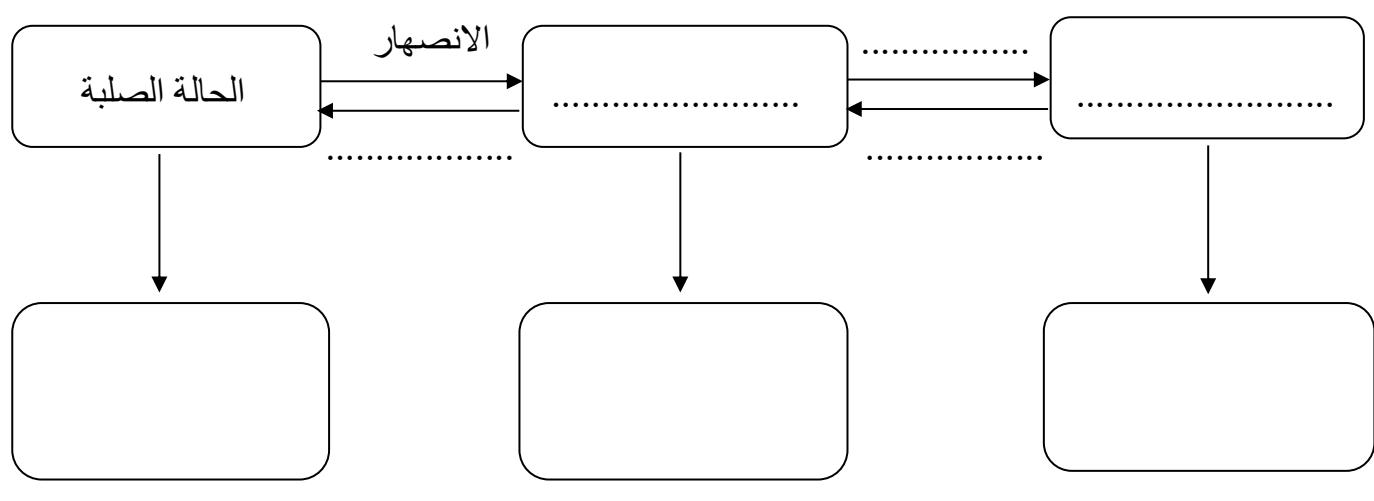


الشكل 03

1- سُم التحولات الفيزيائية الحاصلة بين:

- 4 ← 3
- 1 ← 4
- 2 ← 1

2- باستعمال النموذج الحبيبي للمادة، أكمل المخطط التالي لتفسير دورة المياه في الطبيعة.



النماذج الحبيبي

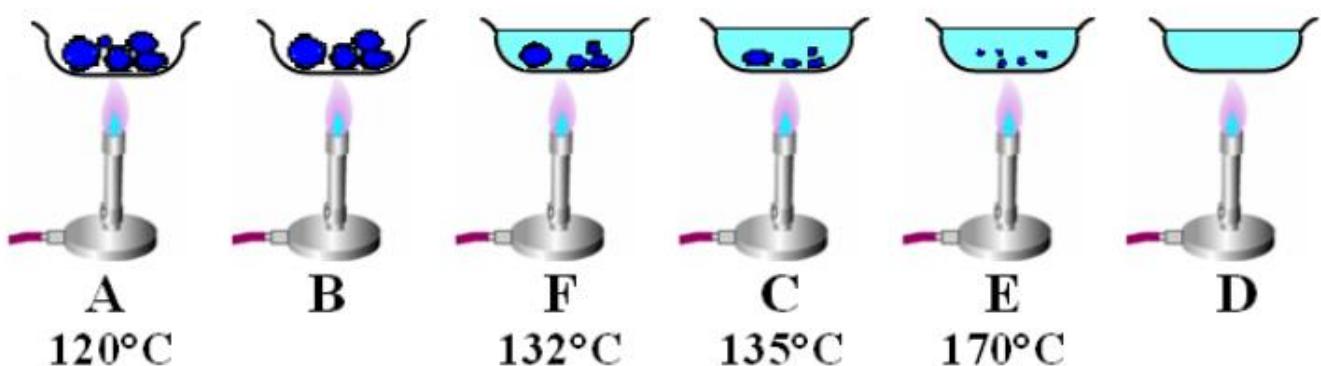
النماذج الحبيبي

النماذج الحبيبي

السنة الدراسية: 2024/2023	الاختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية التكنولوجيا	المستوى: الأولى متوسط
المدة: ساعة ونصف		
يوم: 2024/05/20		

التمرين الأول (06ن):

نقوم بصهر مادة صلبة حسب ما تبيّنه الوثيقة (01) :

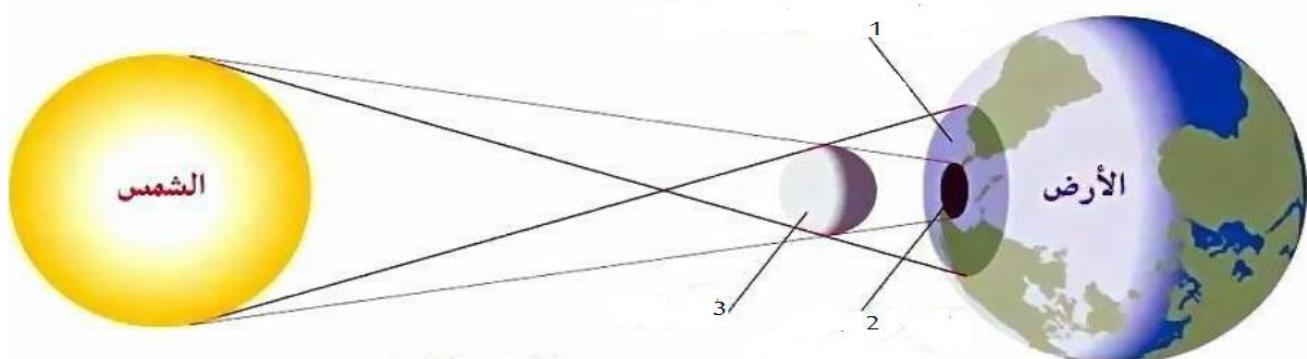


الوثيقة (01)

- سم التحول الحادث ،فسره باستعمال النموذج الحبيبي .
 - اختر الإجابة الصحيحة :
- الترتيب الصحيح للصور هو : A,B,C,D,E,F - A,B,F,C,E,D - A,F,D,F,C,B
- درجة الحرارة في (B) تساوي : 140°C - 130°C - 135°C .
3. أذكر العوامل المؤثرة في تغيير حالة الجسم المادي.

التمرين الثاني (06ن):

تمثّل الوثيقة (02) ظاهرة فيزيائية معينة:



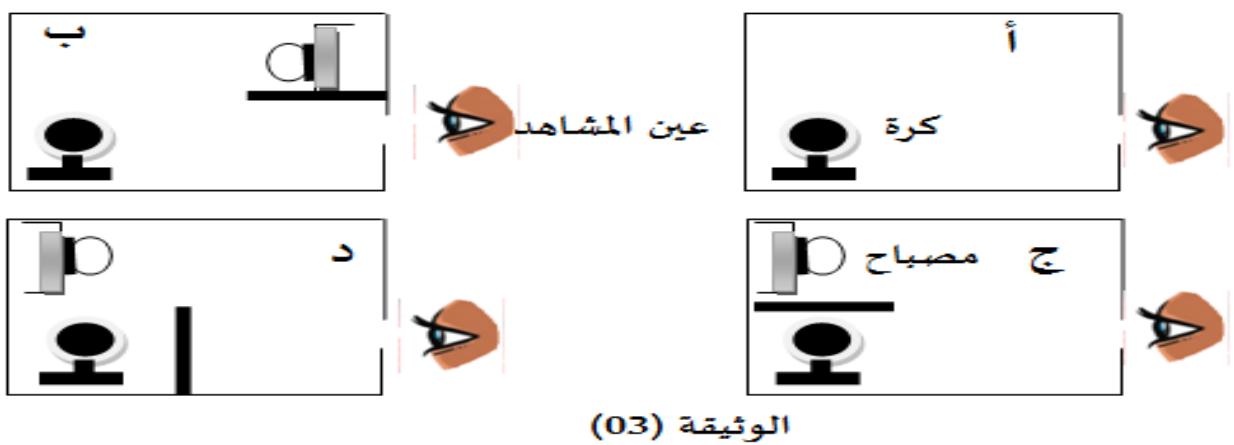
الوثيقة (02)

- سم هذه الظاهرة مع التعليل .
- سم البيانات المرقمة .

3. في هذه الحالة الشمس منع ضوئي نقطي أم واسع مع التعليل.
4. حدد المنطقة التي يحدث فيها الكسوف الجزئي.

الوضعية الإدماجية (08ن):

بغرض معرفة كيف تتم الرؤية المباشرة للأجسام أجري النشاط الموضح في الوثيقة(03) :



1. استخرج من الوثيقة جسماً مضيناً وأخر مضاء.
2. أذكر ما تشاهده كل وضعية.
3. ارسم شعاع الضوء في الحالة التي نرى فيها الكرة؟
4. استنتج شرط رؤية جسم.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

السنة الدراسية: 2023/2024
المستوى: الأولى متوسط
المدة: ساعة ونصف

الاختبار الثالث في مادة العلوم
الفيزيائية والتكنولوجيا

مديرية التربية لولاية
الخميس 2024/05/16

العلامة:

القسم: 1م

الاسم:

اللقب:

الجزء الأول: (12ن) التمرين الأول: (6ن)

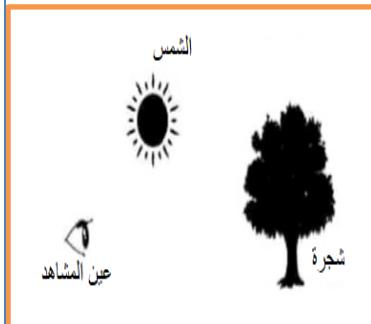
1- صنف الأجسام الآتية في جدول: الجدران- القمر- شاشة حاسوب مشتعلة- كرة- النجوم - لهب مدفأة- البرق-الجبال.

أجسام تستمد الضوء من غيرها		أجسام تنتج الضوء بنفسها	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

2- أكمل ما يلي:

- نسمى الأجسام التي تنتج الضوء بنفسها بـأجسام
- الأجسام التي تستمد الضوء من غيرها بـأجسام
- الحزمة الضوئية هي مجموعة من
- وتصنف إلى ثلاثة أصناف: حزمة ضوئية
- وحزمة ضوئية وحزمة ضوئية

3- لاحظ الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:



أ- مثل مسار الضوء بشعاعين ضوئيين توضح من خلالهما كيف تتم رؤية جسم (الشجرة).

ب- نضع ورق مبلل بالزيت بين العين والشجرة.

ـ الملاحظة:

ـ التفسير:

ـ ج- استنتاج شروط رؤية جسم (أذكر شرطين فقط).

ـ

التمرين الثاني: (6ن)

لغرض تحضير عصير البرتقال قام عبد السلام بوضع كيس مسحوق البرتقال كتلته $m = 20\text{g}$ داخل إناء به ماء حجمه $v = 200\text{ml}$ ثم قام بخلط المزيج جيدا.

ـ 1-ـ ما نوع الخليط المتحصل عليه؟

ـ بــ كيف نسميه؟

ـ جــ حدد كل من: المذيب:

ـ 2ــ أحسب تركيز محلول بوحدة g/L :

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

ـ

4- مثل بالنموذج الحبيبي عصير البرتقال قبل وبعد المزج. ماذا تستنتج؟



5- عند تذوقه شعر أن كمية مسحوق البرتقال قليلة جدا في الماء.

أ- ما نوع المحلول المتحصل عليه؟

ب- اقترح حل لزيادة تركيزه

الجزء الثاني: (08ن)

الوضعية الادماجية: (08ن)

أثناء تحضير والدة أنيس الذي يدرس السنة الأولى متوسط لحلوى عيد الفطر وفي غفلة منها قام أخوه الصغير بخلط الماء مع الزيت فاحتررت أمه في كيفية الفصل بينهما فطلبت من فوزي مساعدتها.

التعليمات:

1-أ- حدد نوع الخليط (ماء+زيت)

ب- عرف الخليط المتحصل عليه

2- لاحظت الأم طفو الزيت في الماء.

- فسر سبب ذلك

3- لفصل مكونات هذا الخليط اقترح أنيس لوالدته الترتيبين التجريبيتين الموضحتين في الوثيقة التالية.

أ- تعرف على التجارب.

- التجربة 01:

- التجربة 02:

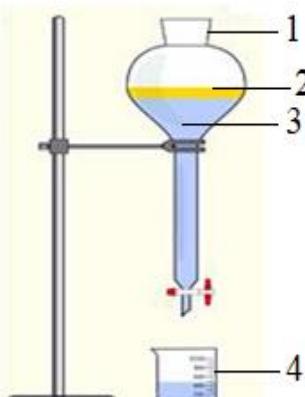
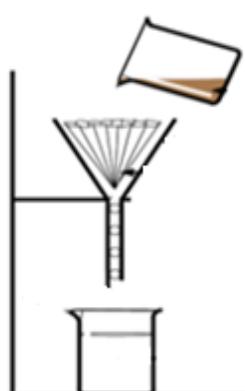
ب- سُم البيانات المرقمة.

-1

-2

-3

-4



التجربة 02

التجربة 01

ج- من بين التجارب السابقتين أيهما تستعمل لفصل الخليط (ماء+زيت)؟ برب إجابتك.

أسرة الفيزياء
الآن نجاح

الاسم واللقب:

القسم:

التمرين الأول: (6 ن)

من خلال الأسماء التالية والتي تمثل مجموعة من المنشآت الضوئية (أجسام مضيئة وأجسام مضاءة)

قلم - نار - شمس - وردة - مصباح منطفئ - مرآة - كرة - شمعة مشتعلة

اعتماداً على مكتباتك القبلية في وحدة المنشآت الضوئية أجب عما يلي:

1) ما تعرّف الأجسام المضيئة والأجسام المضاءة؟

..... - الأجسام المضيئة هي

..... - الأجسام المضاءة هي

2) صنف الأجسام السابقة في الجدول التالي:

أجسام مضاءة		أجسام مضيئة	
اصطناعية	طبيعية	اصطناعية	طبيعية

التمرين الثاني: (6 ن)

ضع (ص) أمام العبارة الصحيحة و (خ) أمام العبارة الخاطئة

- الأوساط العاتمة: هي التي لا يمر الضوء عبرها ولا نرى الأجسام خلفها (.....)

- الأوساط الشافة: هي التي تسمح بمرور الضوء عبرها كلياً، ونرى الأجسام خلفها بوضوح (.....)

- الأوساط الشفافة: هي التي تسمح بمرور الضوء عبرها جزئياً، ولا نرى الأجسام خلفها بوضوح (.....)

وضعت مريم تفاحة أمام منبع ضوئي فتحصلت على صورة الوثيقة (1).

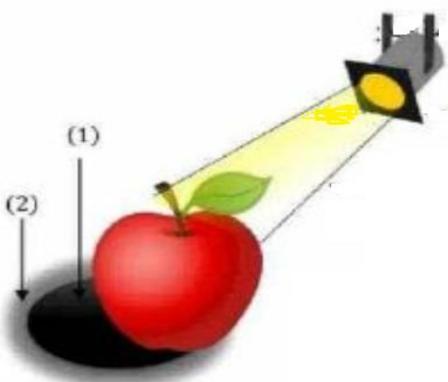
1) في رأيك ما هي الظاهرة الفيزيائية التي تسعى مريم لتحقيقها؟

2) ماذا تمثل المنطقتين 1 و 2؟

المنطقة 1:

المنطقة 2:

3) ما نوع المنبع الضوئي الذي استعملته مريم لتحقيق هذه الظاهرة؟



الوضعية الإدماجية: (8 ن)

من أجل تزيين حلويات العيد قامت الأم بتحضير ملون غذائي وذلك بمزج مسحوق الملون مع الماء حيث أن:

كتلة المسحوق: $m = 50 \text{ g}$

$$V_{\text{الماء}} = 25 \text{ ml}$$

حجم الماء:



١) ما هو نوع الخليط الذي حضرته الأم؟

2) ما اسم المحلول الناتج؟

٣) حدد المذيب (المحل) والمذاب (المنحل) في هذا محلول.

..... المذيب هو:

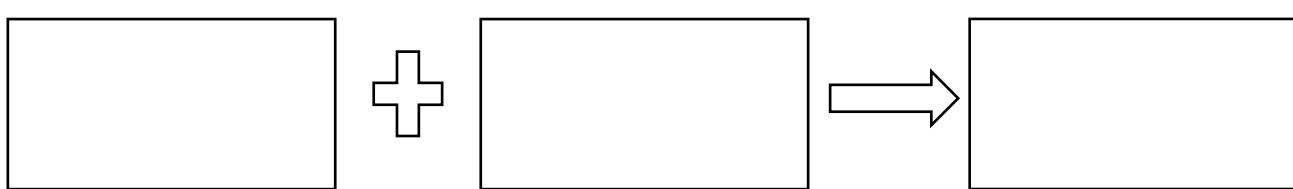
المذاب هو:

4) أحسب التركيز الكتلي لهذا محلول.

قامت الأم بإضافة ملعقة إضافية من المسحوق الملون فلاحظت ترسب المسحوق في قاع الإناء.

5) كيف نسمي محلول في هذه الحالة؟

٦) مثل المحلول بالنمذج الحسي، من اعيا مبدأ انحفاظ الكتلة



ماء

مسحوق ملون

عطلة سعيدة

في حصة العلوم الفيزيائية قام محمد مع أستاذة بالتجربة المبينة في الشكل المقابل

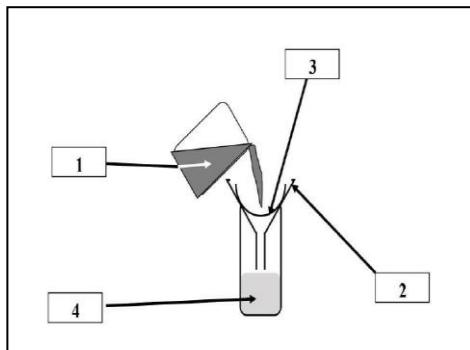
1) كيف تسمى هذه العملية؟ ما هو الهدف منها؟

2) سم العناصر المرقمة: 1,2,3 و 4

3) ما نوع الخليط الناتج (4)

طلب الأستاذ من محمد فصل مكونات الخليط الناتج(4)

4) اقترح طريقة تسمح بفصل مكونات هذا الخليط؟



الوضعية الثانية: أجب بـ صحيح أو خطأ وصحح الخطأ إن وجد

1- يرمز للتركيز بالرمز C (.....)

2- الماء النقى هو خليط متجانس (.....)

3- يتم فصل الزيت عن الماء بعملية التركيز (.....)

4- يتجمد الماء النقى عند الدرجة 2°C (.....)

5- عند إذابة 20g من السكر في حجم من الماء كتلته 70g تكون كتلة محلول الماء 100g (.....)

6- يغلي الماء النقى عند الدرجة 100°C (.....)

الوضعية الإدماجية:

بينما كانت الأم منشغلة راح ولدها يحضر كأسا من الحليب حيث وضع كمية من الماء حجمها 200ml وأضاف له ثلاثة ملاعق من مسحوق الحليب أي ما يعادل 12g و حرك المزيج جيدا حتى انحل كل المسحوق في الماء

1) هل يعتبر الخليط المتحصل عليه محلول مائي؟ علل

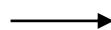
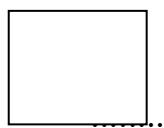
2) أحسب تركيز محلول الذي حضره الولد.

قامت الأم بإضافة ملعقة إضافية من المسحوق فلاحظت ترسب المسحوق في قاع الإناء.

3) ما هو سبب ترسب المسحوق في القاع؟ وكيف تسمى محلول في هذه الحالة؟

مثل بالنموذج الحبيبي :

المذيب.....



المذاب.....

اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

التمرين الاول : (06ن)

- اذكر أنواع المنشآت الضوئية ، مع التعريف وذكر مثالين لكل نوع
- صنف في الجدول الأوساط التالية
كتاب ، لوح خشبي ، هواء ، ضباب ، زجاج أملس ، ورقة مبللة بالزيت

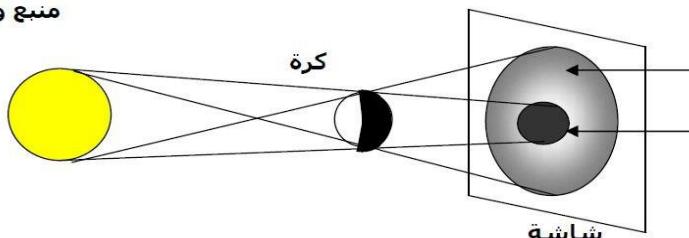
.....	.....	وسط شفاف

- اذكر خاصيتين لكل وسط ؟

التمرين الثاني : (06ن)

- سلطنا منبع ضوئي واسع على كرة عاتمة وضعت امام شاشة فتحصلنا على الشكل المقابل
- سم البيانات المرفقة .

منبع واسع



- كيف ينتشر الضوء في وسط شفاف ومتجانس و ما أنواع الحزم الضوئية التي يشكلها
- اذا استبدلنا المنبع الضوئي بأخر ضيق ماذا ستلاحظ على الشاشة

الوضعية الادماجية : (08ن)

عند عودة أحمد الى البيت ودخوله الى المطبخ لفت انتباذه التحولات الفيزيائية الحادثة.

- اذكر مختلف التحولات الفيزيائية الحادثة في الوضعية مع الشرح .
- ما هو العامل المؤثر في هذه التحولات .
- مثل النموذج الحببي للزبدة قبل و بعد التحول
- برأيك هل تتغير كثافة الزبدة بعد تغير حالتها الفيزيائية .



وفقكم الله وسدد خطاك