

التمرين الأول: (06 نقاط)

المكونات	mg /L
بوتاسيوم	0.3
صوديوم	1
نترات	1.1
كلوريد	1.4
مغنسيوم	1.6
كبريتات	6.2
كالسيوم	16.2
بيكربونات	61

- يوجد على قارورة مياه معدنية ملصقة تحتوي الجدول المقابل:

1. كيف تسمى تلك المكونات ؟
أ. هل هذا الماء ناقل للتيار الكهربائي ؟
ب. هل هذا الماء يعتبر محلول مائي ؟ علل
2. أ. ماذا تمثل الأرقام على الجدول ؟
ب. إذا علمت أن حجم الماء في هذه القارورة هو 330ml و كتلة المغنسيوم بها هي 0.528mg . أحسب تركيز المغنسيوم بوحدة mg/l ، ثم تأكد من المعلومة على الجدول إذا كانت صحيحة أم خاطئة



شكل (01)

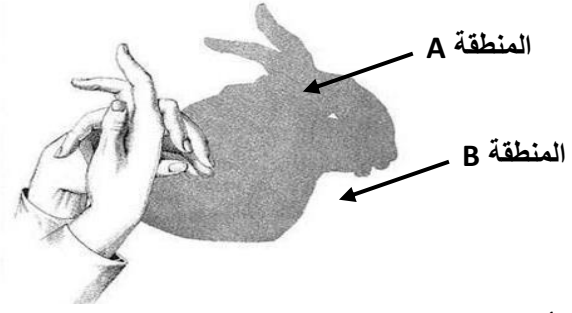
3. تلجأ بعض العائلات الى غلي مياه الصنبور، بدل من شراء المياه المعدنية في القارورات، للتخلص من البكتيريا و الجراثيم (انظر الشكل 01)
أ. أذكر كل التغيرات الفيزيائية الحادثة في هذه العملية (شكل 1)
ب. حدد العامل المؤثر في كل تغير فيزيائي
ت. في حالة نزع الغطاء و ترك الماء فوق النار لمدة طويلة.
ماذا تلاحظ في الاناء ؟ كيف تسمى هذه العملية ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

- أ. انقطع التيار الكهربائي في منزل مراد، فاستعان بمصباح هاتفه في البحث عن الشموع . حيث قام بتسليط ضوء مصباح الهاتف على الأرض بدل أن يسلطه في اتجاه عينه.

وضعية (a): ضوء المصباح مسلط باتجاه الأجسام	وضعية (b): ضوء المصباح مسلط باتجاه عين مراد

1. أرسم مسار شعاع الضوء في كلتا الحالتين (a) و (b). ثم استنتج الوضعية الأنسب لترى العين الجسم
ب. كان عمر يستمتع مع أخيه بإحداث أشكال حيوانات بأيديهم بفضل ضوء مصباح الهاتف (انظر الشكل 02) فتظهر منطقة A داكنة جدا بشكل حيوان يحيط بها منطقة B بها ضوء على ستار الغرفة



1. حدد الأجسام المضيئة و المضاءة من الشكل 02
2. سم المنطقتين A و B ثم استنتج نوع المنبع الضوئي
3. في حالة استبدال ضوء المصباح بالشمعة نلاحظ ظهور منطقة اقل سوادا حول المنطقة A . كيف تسمى ؟ استنتج نوع المنبع الضوئي في هذه الحالة
4. اذا أحدثنا ثقب في الستار بالمنطقة A فاننا لا نستطيع رؤية المنبع الضوئي. كيف تفسر ذلك ؟

الوضعية الإدماجية : (08 نقطة)

قال الله تعالى: ﴿ وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ إِن كُنتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ ﴾

و قال عز و جل: ﴿ إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ ﴾

1. أ. سم الكوكب الأقرب للشمس و الأبعد عنها مع ذكر ميزاتهما
1. ب. أذكر الوحدة التي يستخدمها الفلكيون لقياس المسافة بين هاذين الكوكبين ؟
2. اشرح لماذا لا توجد حياة على الكواكب الأخرى باستثناء كوكب الأرض ؟
3. كيف تفسر ظاهرة تعاقب الليل و النهار و ظاهرة تعاقب الفصول الأربعة ؟

بالتوفيق و عظمه سعيره

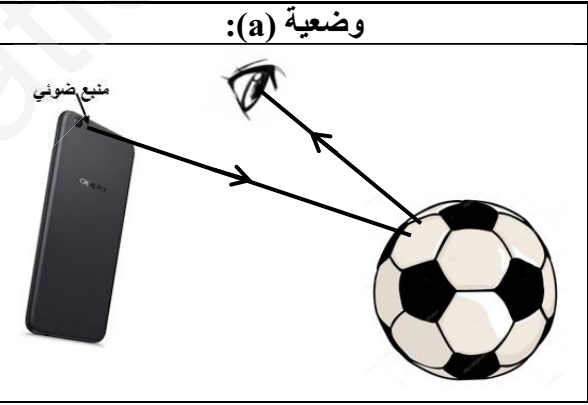

أ. بومسعود.خ

تصحيح الاختبار الثالث للمستوى الأول

التمرين الأول:

سؤال	العلامة	الإجابة
1	0.25 ن	املاح معدنية
1.أ	0.25 ن	نعم ناقل للتيار الكهربائي
1.ب	0.75 ن	نعم يعتبر محلول مائي لأنه خليط متجانس و المذيب فيه هو الماء
2.أ	0.5 ن	تمثل تركيز الأملاح في قارورة المياه المعدنية
2.ب	0.25 ن 0.75 ن 0.25 ن	تحويل الحجم : $V = 330 \text{ ml} = 0.33 \text{ l}$ $C = m/V = 0.528/0.33 = 1.6 \text{ mg/l}$ نلاحظ انه نفس التركيز المدون على اللصاقة و منه نتائج الجدول صحيحة
3.أ	1 ن	التغيرات الفيزيائية الموجودة في التجربة: التبخر و التكاثف
3.ب	0.5 ن 0.5 ن	العامل المؤثر في التبخر هو ارتفاع درجة الحرارة العامل المؤثر في التكاثف هو انخفاض درجة الحرارة
3.ب	0.5 ن 0.5 ن	عند نزع الغطاء نلاحظ تشكل طبقة بيضاء في قاع الاناء (هي ترسب الاملاح المعدنية) مع تبخر الماء كليا . تسمى هذه العملية : التبخير التام

التمرين الثاني:

سؤال	العلامة	الإجابة
1.أ	0.5 ن 0.5 ن	وضعية (a):  وضعية (b): 
	0.5 ن	و منه الوضعية الأنسب هي الوضعية a
1.ب	0.25 ن 0.5 ن	الأجسام المضيئة: مصباح الهاتف الأجسام المضاءة: يد عمر – ستار الغرفة
2.ب	0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن	المنطقة A هي منطقة الظل المنطقة B هي المنطقة المضاءة و و منه نستنتج أن مصباح الهاتف هو منبع ضوئي نقطي
3.ب	1 ن	تسمى منطقة الظليل ، و منه نستنتج أن الشمعة هو منبع ضوئي واسع
4.ب	1.25 ن	لا نرى المنبع الضوئي من المنطقة A لأن يد عمر تعتبر جسم عاتم يمنع وصول الشعاع الضوئي من المنبع الى عين المراقب

الوضعية الإدماجية:

المعايير	سؤال	المؤشرات	ع.جزئية	ع.كلية
الترجمة السليمة للوضعية	س1 س2	<ul style="list-style-type: none"> - يرفق كل كوكب بميزاته الخاصة (دون أن يعكس بينهما) - يميز الوحدة الفلكية من السنة الضوئية - يفسر سبب حدث الظاهرتين (دون أن يعكس بينهما) 	0.5 ن 0.5 ن 0.5 ن	1.5 ن
الاستخدام السليم لادوات المادة	أ.1 ب.1 س2 س3	<p>الكوكب الأقرب للشمس يسمى عطارد ، و هو من الكواكب الصخرية التي تتميز بحجمها الصغير و كتلتها الكبيرة ، كما أن ليس له قمر، و درجة الحرارة به عالية جدا</p> <p>الكوكب الأبعد عن الشمس يسمى نبتون، و هو من الكواكب الغازية التي تتميز بحجمها الكبير و كتلتها الصغيرة ، و درجة الحرارة به منخفضة جدا</p> <p>الوحدة المستخدمة لقياس المسافة بين كواكب المجموعة الشمسية هي الوحدة الفلكية التي تقدر ب 500 ثمانية ضوئية</p> <p>من بين كل الكواكب الموجودة في الكون إلا أن الأرض الكوكب الوحيد الذي توجد على ظهره الحياة لتوفر شروط الحياة به من :</p> <p>توفر الهواء (غاز الأكسجين) و الماء و درجة حرارة مناسبة</p> <p>مع توفر غلاف جوي و حقل مغناطيسي يحمي الأرض من خطر الاشعاعات الكونية</p> <p>تدور الأرض حول نفسها في مدة قدرها 24 ساعة تقريبا فينتج عن ذلك تعاقب الليل النهار ، كما أنها تدور حول الشمس في مدة قدرها 365 يوم تقريبا فينتج عن ذلك تعاقب الفصول الأربعة</p>	1 ن 1 ن 0.75 ن 0.25 ن لكل إجابة 1.25 ن 0.5 ن لكل إجابة 1 ن	5 ن
الانسجام	الكل	<ul style="list-style-type: none"> - إجابة دقيقة بلغة علمية سليمة - التسلسل المنطقي للأفكار 	0.5 ن 0.5 ن	1 ن
الاتقان	الكل	<ul style="list-style-type: none"> - نظافة الورقة (قلة التشطيب) - وضوح الخط 	0.25 ن 0.25 ن	0.5 ن