الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — مديرية التربية لولاية وهران

متوسطة بوعمامة –حاسي مفسوخ– — يوم : 22 /2019/05

الاختبار الثلاثي الثالث في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا — المدة: ساعة و نصف

التمرين الأول: (06 نقاط)

- يوجد على قارورة مياه معدنية ملصقة تحتوي الجدول المقابل:

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

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 ؟
   2.ب. اذا 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 اذا كانت صحيحة أم خاطئة

3. تلجأ بعض العائلات الى غلي مياه الصنبور، بدل من شراء المياه المعدنية في القارورات، للتخلص من البكتيريا و الجراثيم (أنظر الشكل 01)
   أ. أذكر كل التغيرات الفيزيائية الحادثة في هذه العملية (شكل1)
   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 ؟

شكل (01)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

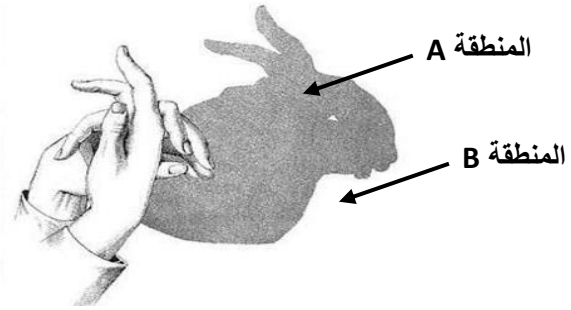
أ. انقطع التيار الكهربائي في منزل مراد، فاستعان بمصباح هاتفه في البحث عن الشموع . حيث قام بتسليط ضوء مصباح الهاتف على الأرض بدل أن يسلطه في اتجاه عينه.

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 الشكل02) فتظهر منطقة A داكنة جدا بشكل حيوان يحيط بها منطقة B بها ضوء على **ستار الغرفة**

1am.ency-education.com



شكل (02)

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 الادماجية : (08 نقطة)

قال الله تعالى: ﴿ **وَمِنْ آيَاتِهِ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَالشَّمْسُ وَالْقَمَرُ لَا تَسْجُدُوا لِلشَّمْسِ وَلَا لِلْقَمَرِ وَاسْجُدُوا لِلَّهِ الَّذِي خَلَقَهُنَّ إِنْ كُنْتُمْ إِيَّاهُ تَعْبُدُونَ** ﴾ الاية 37 سورة فصلت

و قال عز و جل: ﴿ **إِذْ قَالَ يُوسُفُ لِأَبِيهِ يَا أَبَتِ إِنِّي رَأَيْتُ أَحَدَ عَشَرَ كَوْكَبًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ رَأَيْتُهُمْ لِي سَاجِدِينَ** ﴾ الاية 4 سورة يوسف

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 عطلة سعيدة

ا.بومسعود.ن

ency-education.com/exams

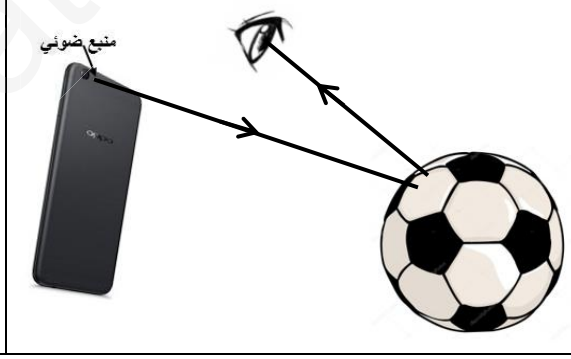
1am.ency-education.com

تصحيح الاختبار الثلاثي الثالث للمستوى الاول

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 0.75ن 0.25 ن	تحويل الحجم : V = 330 ml = 0.33 l C= m/V = 0.528/0.33 = 1.6 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.ت	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	0.5ن 0.5 ن 0.5ن	**وضعية (a):**  **وضعية (b):** و منه الوضعية الأنسب هي الوضعية a
1.ب	0.25 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
3ب	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 لان يد عمر تعتبر جسم عاتم يمنع وصول الشعاع الضوئي من المنبع الى عين المراقب

1am.ency-education.com

الوضعية الادماجية:

المعايير	سؤال	المؤشرات	ع.جزئية	ع.كلية
الترجمة السليمة للوضعية	س1 س2	- 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	1.5ن
الاستخدام السليم لادوات المادة	1.أ 1.ب س2 س 3	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 الكوكب الأبعد عن الشمس يسمى نبتون، و هو من الكواكب الغازية التي تتميز بحجمها الكبير و كتلتها الصغيرة ، و درجة الحرارة به منخفضة جدا الوحدة المستخدمة لقياس المسافة بين كواكب المجموعة الشمسية هي الوحدة الفلكية التي تقدر بـ 500 ثانية ضوئية من بين كل الكواكب الموجودة في الكون إلا أن الأرض الكوكب الوحيد الذي توجد على ظهرة الحياة لتوفر شروط الحياة به من : توفر الهواء (غاز الأكسجين) و الماء و درجة حرارة مناسبة مع توفر غلاف جوي و حقل مغناطيسي يحمي الأرض من خطر الاشعاعات الكونية 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	1 ن 1 ن 0.75 ن 0.25ن لكل إجابة 1.25 ن 0.5ن لكل إجابة 1 ن	5 ن
الانسجام	الكل	- إجابة دقيقة بلغة علمية سليمة - التسلسل المنطقي للافكار	0.5 ن 0.5 ن	1 ن
الاتقان	الكل	- نظافة الورقة (قلة التشطيب) - وضوح الخط	0.25 ن 0.25 ن	0.5 ن

ency-education.com/exams

1am.ency-education.com