najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية مستغانم — متوسطة مجاهري عبدالله ينارو

المستوى: سنة أولى متوسط — المدة: 01ساعة

الفرض الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

-دخلت إلى المخبر ووجدت كأسين مملوءين أحدهما مملوء بعصير البرتقال والآخر بالماء، أردت أن تشرب منهما فصاح أستاذك قائلا:





الكأس الأولى: عصير البرتقال يحتوي على بذور البرتقال

الكأس الثانية: ليس صالح للشرب لأنه ماء مقطر(ماء نقي).

السندات: ورق الترشيح-أنابيب إختبار-موقد بنزن-محرار-كأس بيشر

التعليمة: اعتمادا على الوضعية والسندات:

1-كيف بإمكانك فصل بذور البرتقال من العصير؟ دعم إجابتك برسم تخطيطي.

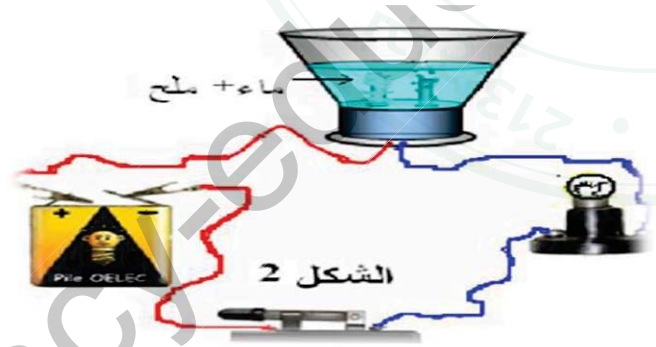
2-كيف تتأكد تجريبيا من أن الماء مقطر وليس معدني.

3-باستعمال النموذج الحبيبي وضح الفرق بين الماء المعدني والماء المقطر.

التمرين الثاني:(06نقاط)

-تمعن في الدارات الآتية جيدا





التعليمة:

1-كيف نسمي المحلول (ماء+ملح)؟ علل

2-ما الهدف من هذه التجربة؟

3-ماذا سيحدث للمصباح في كل دارة بعد غلق القاطعة؟ علل.

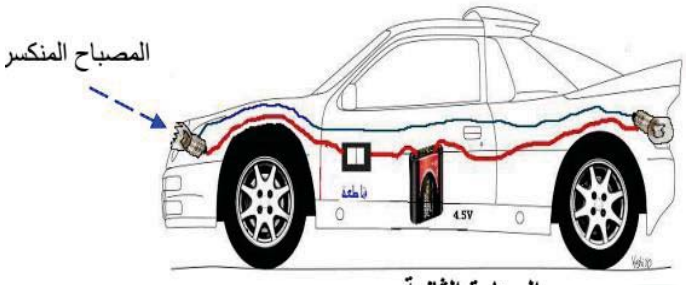
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية (08 نقاط)

-والد رفيق يعمل تاجر لبيع اللعب فقام ذات يوم بإحضار لولده مجموعة من السيارات، بعد مدة لاحظ رفيق أن السيارتين كانتا معطلتين.

السيارة الأولى: تسير ببطئ شديد بالرغم من أن البطارية جيدة.

السيارة الثانية: ارتطمت بالجدار فتكسر أحد أضوائها الأمامية لكن مصباح الجهة الأخرى أصبح لا يشتعل هو الآخر بالرغم من أنه لم يرتطم بالجدار.إليك السندات المبينة أدناه



السيارة الثانية



التعليمة: طلب منك رفيق إصلاح هاتين السيارتين

1-أين يكمن الخلل في السيارتين المعطلتين؟

2-أعط لكل خلل (عطب) ذكرته طريقة تصليح مناسبة.

3-قم برسم مخطط الدارة الكهربائية لكل عملية تصليح قمت بها.

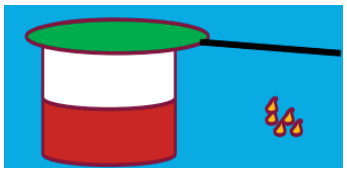
التصحيح النموذجي للفرض الثاني

ency-education.com/exams

التمرين الأول(06نقاط):

1-يمكنني فصل البذور عن عصير البرتقال عن طريق عملية الترشيح وذلك باستعمال كأس بيشرو ورق الترشيح.....01ن

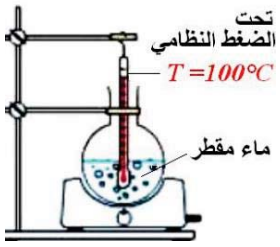
الرسم التخطيطي: 01ن





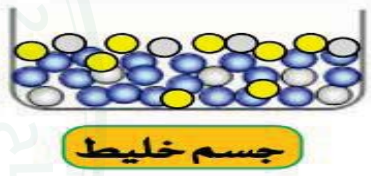
2-أتأكد تجريبيا من أن الماء الموجود في الكأس مقطر أو معدني: يسخن تلك العينة حتى التبخر الكلي للماء. سيلاحظ وجود رواسب في الأنبوب إن كان الماء معدني، أما الماء النقي فهو خال من الأملاح المعدنية (عدم ظهور رواسب في قاع الانبوب).....02ن

-الطريقة الثانية: الاعتماد على معايير نقاوة الماء النقي إذ يمكنه التأكد تجريبيا من أن هذا ماء النقي أو معدني. هذه العملية تحتاج إلى: محرار، أنبوب اختبار، كمية ماء من تلك الكأس.



** الماء النقي يغلي عند درجة حرارة $100°C$ وذلك في الشروط العادية، وتبقى ثابتة إلى أن يتبخر الماء كليا.

3-النموذج الحبيبي للماء النقي والماء المعدني:.....2ن.





التمرين الثاني:

1- نسمي المحلول (ماء+ملح) بالمحلول المائي. لأنه: خليط متجانس و المذيب هو الماء أما المذاب عبارة عن ملح.....2ن

2-الهدف من هذه التجربة هو معرفة المواد الناقلة والمواد العازلة للكهرباء.

3-في الدارة الكهربائية (الشكل 01): لا يتوهج المصباح لأن الماء النقي لايسمح بمرور الكهرباء (جسم عازل)...01ن

-الشكل(02): يتوهج المصباح لأن المحلول الملحي (ماء+ ملح) يسمح بمرور الكهرباء(جسم ناقل).....01ن

الوضعية الإدماجية:

1-في السيارة الأولى: دلالة المحرك أكبر من دلالة المولد لذلك تسير ببطئ.

-في السيارة الثانية: الدارة الكهربائية مربوطة على التسلسل لانه عندما انكسر المصباح الدارة أصبحت مفتوحة.

02- إصلاح الخلل(العطب): في السيارة الأولى إما يتم استبدال البطارية أو استبدال المحرك وجعل دلالتي المحرك والمولد متناسبة.

-في السيارة الثانية يجب ربط المصابيح على التفرع.

03- الرسم التخطيطي:

الوضعية الإدماجية.

شبكة التقويم

ency-education.com/exams

المعايير	المؤشرات
الوجاهة:ملائمة الإنتاج	☜ تقديم ما يمكن أن يكون تفسيرا لتحرك السيارة ببطئ شديد رغم أنها جيدة. ☜ تقديم ما يمكن أن يكون تفسيرا لعدم اشتغال المصباح الآخر(الربط على التسلسل). ☜ تقديم مخطط لدارة كهربائية يبين فيه الحل لجعل المصابيح تتوهج. ☜ يختار السند المناسب ويحترم التعليمة.
الإستخدام السليم لأدوات المادة	✓ توظيف الملائمة بين دلالة المصباح ودلالة المولد. ✓ توظيف مفهوم التركيب على التفرع وإيجابياته. ✓ توظيف السندات وحسن استغلالها.
الإنسجام	✚ ربط سبب تحرك السيارة ببطئ بدلالة المحرك ودلالة المولد. ✚ ربط سبب عدم توهج المصباح الثاني ب الربط على التسلسل. ✚ ينتقي المحرك المناسب وكذلك البطارية المناسبة.
الإتقان	➢ الكتابة بخط واضح ومقروء. ➢ تقديم ورقة نظيفة وبدون تشطيب.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً