المستوى الأولى متوسط
السنة الدراسية:2018/2017

متوسطة العقيد عثمان-حيدرة
المدة: ساعة و نصف

الاختبار الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول: (6ن)

قامت أمك بتحضير رضاعة لأخيك الصغير فاستعملت كمية من الماء وأضافت له كمية من مسحوق الحليب.

1- ماذا يحدث لمسحوق الحليب؟

2- ماذا يسمى الماء وماذا يسمى مسحوق الحليب في هذه الحالة؟

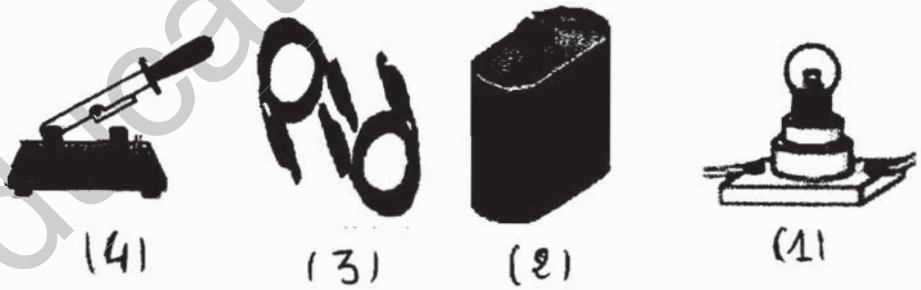
3- أذكر أنواع المحاليل المائية الثلاثة مع الشرح.

4- إذا علمت أنه كتب على علبة الحليب ما يلي: البروتين: $m_1=8.4g$ في $V=250ml$ و الكلسيوم $m_2=312mg$ في $V=250ml$.

- أحسب تركيز البروتين و الكلسيوم في الحليب بوحدة g/l.

التمرين الثاني: (7ن)

لديك العناصر الكهربائية التالية :



1- سم العناصر المرقمة: (1) ،(2) ،(3)،(4).

2- أرسم باستعمال الرموز النظامية مخطط لدارة كهربائية مكوّنة من العناصر السابقة.

3- للعنصر (1) دلالة تقدر ب:6V ،اختر العنصر(2) المناسب حتى يشتعل العنصر (1) بشكل عادي من بين هذه الدلالات التالية:

1.5V	12V	6V	380V

4- نستبدل العنصر(1) بمحرك كهربائي. ماذا يحدث عند غلق الدارة؟

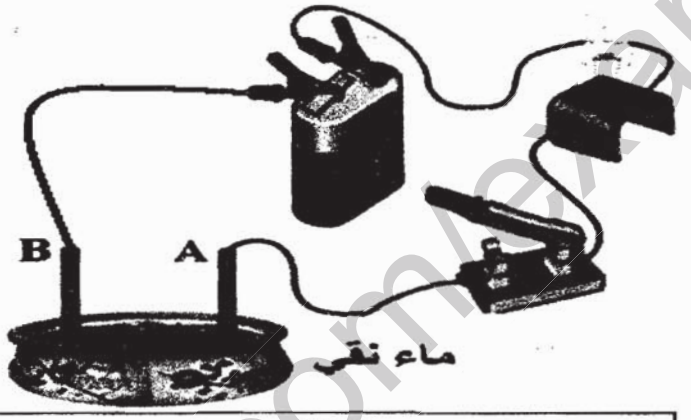
5- عند عكس الأقطاب ماذا يحدث للمحرك؟

6- أرسم باستعمال الرموز النظامية مخطط لدارة كهربائية مكونة من العناصر السابقة إضافة للمحرك.

ency-education.com/exams
1am.ency-education.com

التمرين الثالث: (7 ن)

في تجربة لتصنيف الأجسام المشكلة للدارة الكهربائية و باستعمال مواد مختلفة ، قام وائل بغمر النقطتين A وB داخل حوض به ماء نقي، ثم قامت أخته أمينة بإلقاء كمية من ملح الطعام داخل الحوض ثم أخلطته جيدا و اغلقت الدارة كما هو مبين في الشكل التالي(وثيقة1):



وثيقة - 1 -

1- ماذا يحدث للمصباح في كلتا الحالتين؟ ماذا تستنتج؟

2- قام وائل و أخته بتوصيل النقطتين A وB بعدة مواد أكمل الجدول التالي:

المواد	مدور معدني	ممحاة	غرافيت قلم الرصاص	ورقة	مسطرة من ألومنيوم	مسطرة بلاستيكية
المصباح						
الاستنتاج						

3- قارن بالنموذج الحبيبي بين الماء النقي و المحلول الملحي.

4- هل يمر التيار في جسم الإنسان؟ و لماذا؟

ency-education.com/Exams
1am.ency-education.com