najah213.com · نجاح 213

السنة الدراسية: 2017-2018	متوسطة	مستغانم
المستوى: الرابعة متوسط	المـــــدة: 1 ساعة و نصف	

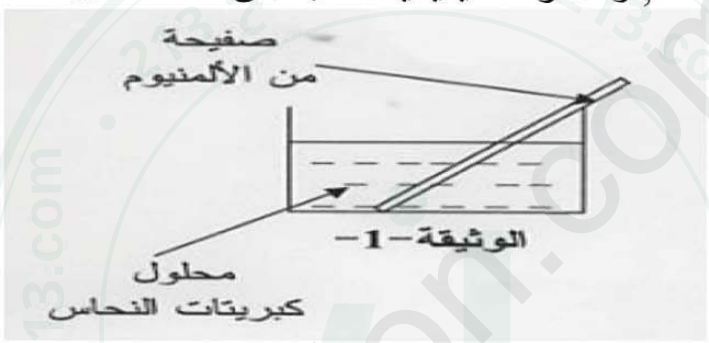
اختبار الثلاثي الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

" اللَّهُمَّ انْفَعْنِي بِمَا عَلَّمْتَنِي، وَعَلِّمْنِي مَا يَنْفَعُنِي، وَزِدْنِي عِلْمًا"
"اللَّهُمَّ لا سَهْلَ إِلاَّ ما جَعَلْتَهُ سَهْلاً، وأَنْتَ تَجْعَلُ الحَزْنَ إِذَا شِئْتَ سَهْلاً"

التمرين الأول (6 ن) :

نضع صفيحة من معدن الألمنيوم **(Al)** في محلول كبريتات النحاس $(Cu^{+2} ; So_4^{-2})$ ذو اللون الأزرق كما تبينه الوثيقة (1) بعد فترة زمنية يتشكل محلول ذو الصيغة الشاردية $(2Al^{+3} ; 3So_4^{-2})$

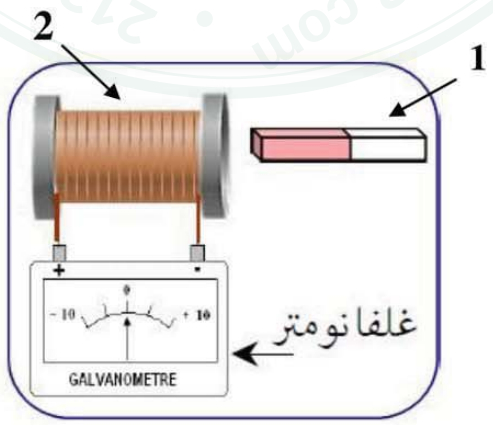
1. صف ماذا يحدث في هذه التجربة
2. اكتب المعادلة الكيميائية الإجمالية ثم وازنها بالصيغتين التاليتين مبينا الحالة الفيزيائية لكل فرد كيميائي
   أ - الشاردية
   ب -الجزيئية
3. حدد الأفراد الكيميائية المتفاعلة, و الأفراد الكيميائية الناتجة عن هذا التفاعل



الوثيقة –1–

التمرين الثاني (6 ن) : حقق عمر التجربة الموضحة في الوثيقة التالية :

1. سم العنصرين "1 " و "2"
2. ماذا يحدث عند تحريك العنصر "1" ذهابا وإيابا داخل العنصر "2" ؟ ماذا تستنتج ؟
3. كيف يسمى هذا التيار الناتج عن هذه التجربة ؟
4. ما هي الظاهرة المراد إبرازها ؟
5. سم جهاز درسته يعتمد في عمله على هذه الظاهرة ؟



- اقلب الصفحة -

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

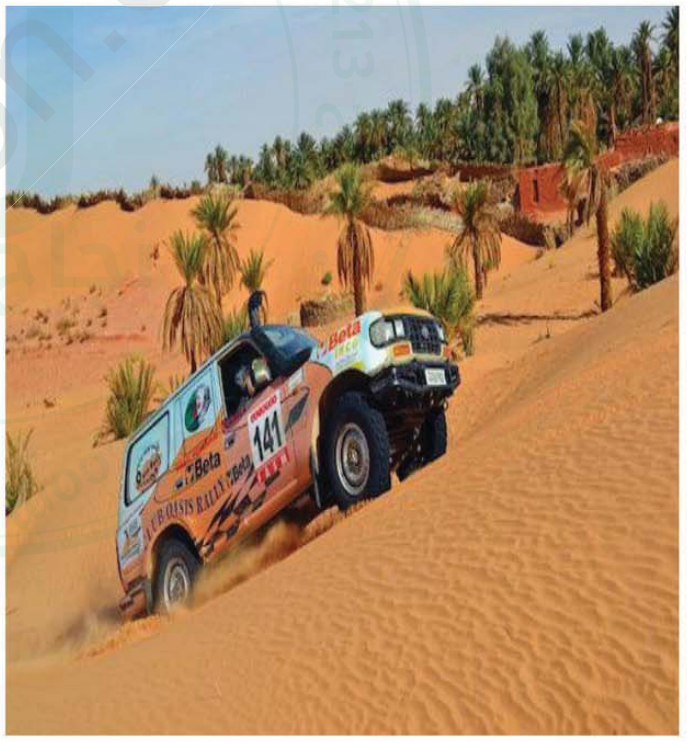
الوضعية الإدماجية (8 ن) :

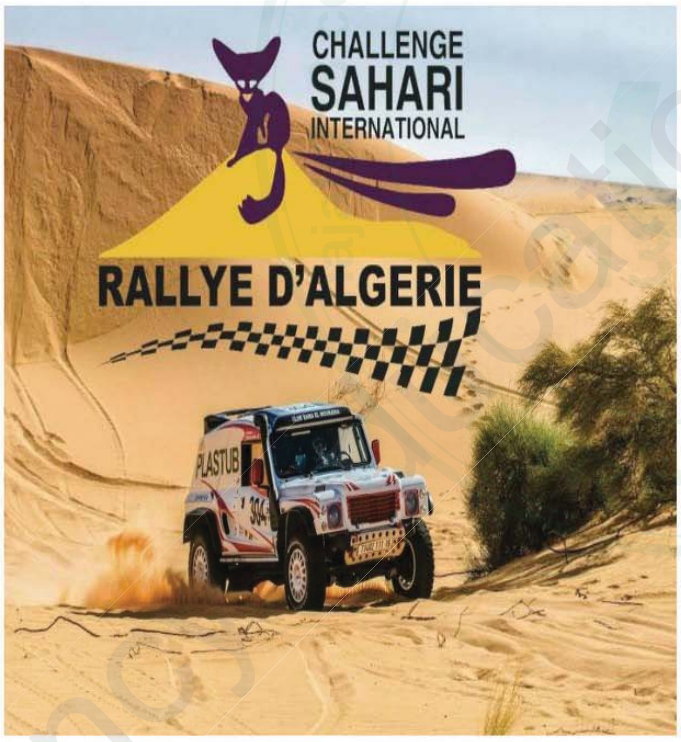
شاركت الجزائر في رالي تحدي الصحاري الدولي لسباق السيارات في منطقة تاغيت بولاية بشار و أثناء السباق انحرفت إحدى السيارات عن الطريق لتغوص عجلاتها في الرمال

❖ حاول السائق الإقلاع مجددا و لكن دون جدوى بسبب دوران العجلات في مكانها

1. فسر سبب صعوبة إقلاع السائق مجددا, بأسلوب علمي
2. قدم حلا عمليا لإخراج السيارة من الرمال وإعادتها إلى الطريق , مبررا إجابتك بأسلوب عملي
3. بعد تقديم الحل تمكن السائق من الإقلاع مجددا والخروج من الرمال

❖ مثل في هذه الحالة القوى المؤثرة على إحدى عجلاتها المحركة مع السطح





ركز قبل أن تجيب	بالتوفيـــــق للجميع وعطلة سعيدة	فهم السؤال نصف الجواب

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com