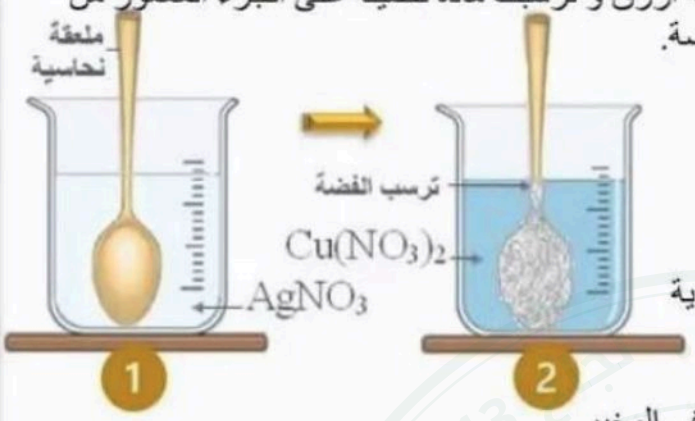
najah213.com · نجاح 213

وزارة التربيـــة الوطنيـــة متوسطة الشهيد فضيل اعمر	فرض الفصل الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا الرّابعة متوسط	مديرية التربية لولاية المدية المقاطعـــة رقم 03 المدة :1 ساعة

الوضعية الأولى — 10 نقـــاط

قامت مريم بوضع مسحوق نترات الفضة في الوعاء 01 ، ثم اضافت الماء المقطر ، و حركت الخليط بملعقة من النحاس ، و لما عادت في الغد وجدت أن المحلول اصبح لونه أزرق و ترسبت مادة فضية على الجزء المغمور من الملعقة ، فأدركت انها أخفقت في تحضير محلول نترات الفضة.

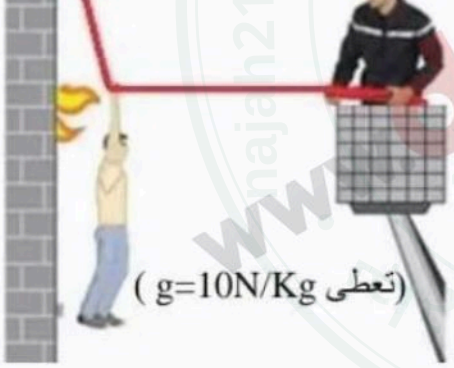


1- سمّ الشاردة المسؤولة عن ظهور اللون الأزرق في الوعاء 2، ثم اقترح طريقـة للكشف عنها
2- بيّن الخطأ الذي ارتكبته مريم و حال دون الحصول على محلول نترات الفضة
3- أكتب معادلة التفاعل الكيميائي الحادث بالصيغة الشاردية
4- حدّد الأفراد الكيميائية المشاركة في التفاعل فقط ، في الحالتين (الابتدائية و النهائية).
5- قدّم بعض قواعد الأمن والتعليمات في إنجاز التجارب في المخبر

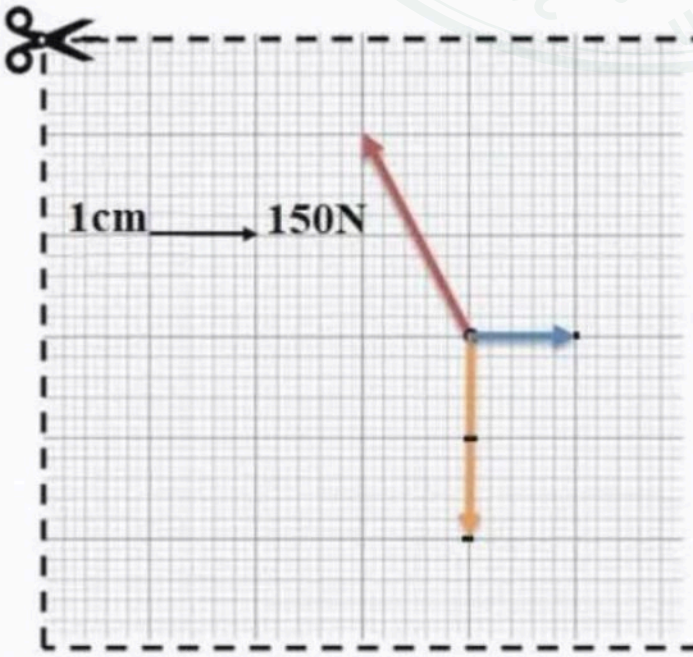
الوضعية الثانية — 10 نقـــاط

نتيجة استقصار في الدارة الكهربائية ، نشب حريق في احدى الشقق السكنية

فتنقلت فِرق الحماية المدنية و انقذت الطفل المبين في الصورة.



1- أكتب شرطا توازن الطفل
2- قص الورقة الميليمترية ، و الصقها على ورقتك ، ثم اجب عما يلي:
- اكتب ترميز كل شعاع على التمثيل البياني.
- اثبت هندسيا (بيانيا) أن محصلة قوتين تساوي القوة الثالثة
3- استخرج من البيان قيمة ثقل الشخص ، ثم استنتج كتلته
4- قدّم نصائح لتجنب أخطار استقصار الدارة الكهربائية



اللقب و الاسم .....

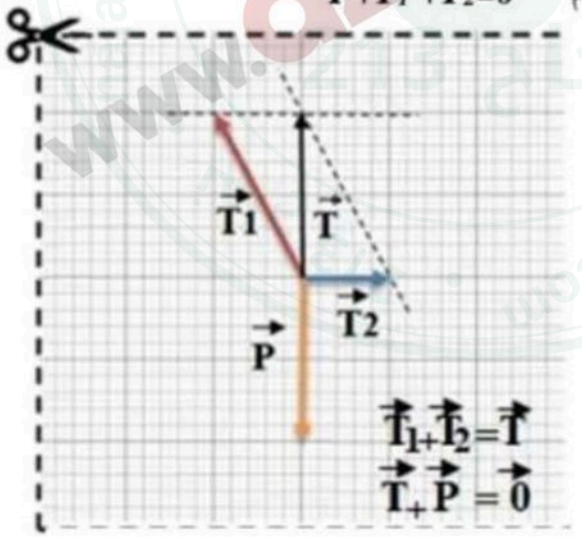
القسم .....

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

تصحيـــح الفـــرض المحـــروس الثالث

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مج
الوضعية الأولى **10 نقـــاط**		
1- الشاردة المسؤولة عن اللون الأزرق هي شاردة النحاس الثنائي	1	1
نكشف عنها باضافة قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم فيتشكل راسب أزرق	2×1	2
2- الخطأ المرتكب هو ترك ملعقة النحاس داخل المحلول الشاردي فحدث تفاعل كيميائي	1	1
3- كتابة المعادلات الكيميائية بالصيغ الشاردية ، الاحصائية و المختصرة	6×0.5	3
الشاردية $Cu\,(s) + 2(Ag^+, NO_3^-)(aq) \rightarrow (Cu^{2+}, 2NO_3^-)(aq) + 2Ag\,(s)$		
الاحصائية $Cu\,(s) + 2AgNO_3\,(aq) \rightarrow Cu\,(NO_3)_2(aq) + 2Ag\,(s)$		
المختصرة $Cu\,(s) + 2Ag^+\,(aq) \rightarrow Cu^{2+}\,(aq) + 2Ag\,(s)$		
4- الأفراد المتفاعلة و الناتجة	4×0.5	2
الافراد المتفاعلة: ذرة النحاس Cu ، شاردة الفضة Ag^+ — الافراد الناتجة: شاردة النحاس Cu^{2+} ، ذرة الفضة Ag	2×1	2
5- بعض قواعد الأمن و التعليمات في انجاز التجارب الكيميائية - استعمال الادوات التي لا تتفاعل مع المحاليل الشاردية كالزجاجية و البلاستيكية - استعمال القفازات و الأقنعة ، مدخنة الغازات....		
الوضعية الثانية **10 نقـــاط**		
1- شرطا توازن الطفل هما: حوامل القوى من نفس المستوي ،و تتلاقى في نقطة واحدة. المجموع الشعاعي لأشعة القوى معدوم $\vec{P}+\vec{T_1}+\vec{T_2}=\vec{0}$	3×1	3
2- محصلة قوتين	2×1	2
		
3- قيمة الثقل لدينا طول شعاع الثقل 2cm 1cm 150N 2cm x x=2×150/1=300N **P = 300N** **حساب كتلة الطفل** m= P/g =300/10=**30Kg**	3×1	3
4- نصائح لتجنب اخطار استقصار الدارة الكهربائية • استخدام المنصهرة و القاطع المناسبين • تغليف الاسلاك بعوازل	2×1	2

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com