najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — **متوسطة مالك بن نبي /العطاف**

امتحان تجريبي لشهادة التعليم المتوسط — **دورة :**
ماي 2024

اختبار في مادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا — **المدة :**
ساعة ونصف

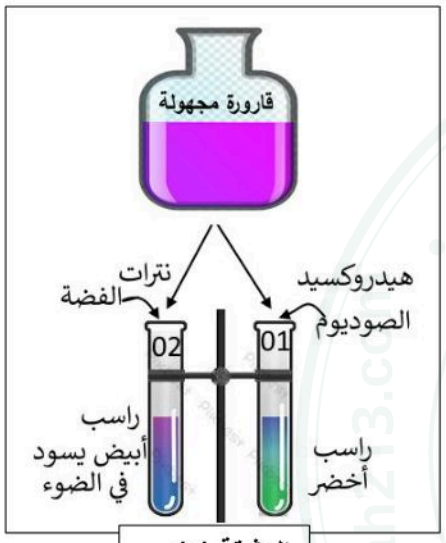
الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

I. قصد التَّعرُف على محتوى قارورة كيميائية مجهولة قمنا بتوزيع محتوى القارورة على أنبوبي اختبار: **الوثيقة (1)**

الأنبوب 01 : نضيف قطرات من محلول هيدروكسيد الصوديوم ($NaOH$) فيتشكل راسب أخضر صيغته $Na(OH)_2$

الأنبوب 02 : نضيف قطرات من محلول نترات الفضة ($AgNO_3$) فيتشكل راسب أبيض يسود في الضوء صيغته ($AgCl$)

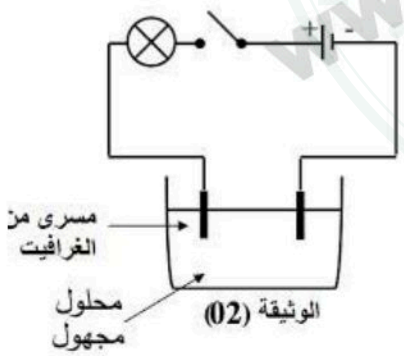


الوثيقة (1)

1) سمّ الأفراد الكيميائية المتواجدة في كل أنبوب .
2) استنتج اسم المحلول المجهول ثم اكتب صيغته الشاردية .

II. نجري عملية التحليل الكهربائي للمحلول السابق في وعاء مسرياه من الفحم فنلاحظ توهج المصباح و ترسب معدن الحديد (Fe) و انطلاق غاز يزيل لون كاشف أزرق النيلة **الوثيقة (2)**.

3) سمّ الغاز المنطلق ، ثم حدّد عند أي مسرى ينطلق مع التعليل
4) اكتب المعادلة الحادثة عند كل مسرى .



الوثيقة (02)

التمرين الثاني : (06 نقاط)

باستعمال قُفَّاز بلاستيكي قام الأستاذ بدلك أنبوب بقطعة صوف ثم قرّبه من كرية نواس غير مشحونة و معلقة بخيط **الوثيقة (3)** .



الوثيقة (3)

1) حدّد مادة صنع الأنبوب مع التعليل .
2) أ- اشرح مايحدث للكرية محدّدا نوع شحنتها .
ب- اذكر طريقة تكهرب الكرية .

- قام أحد التلاميذ بلمس الكرية المشحونة بيديه العاريتين فأصبحت متعادلة كهربائيا .

3) أ- عرّف الجسم المتعادل كهربائيًا .

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

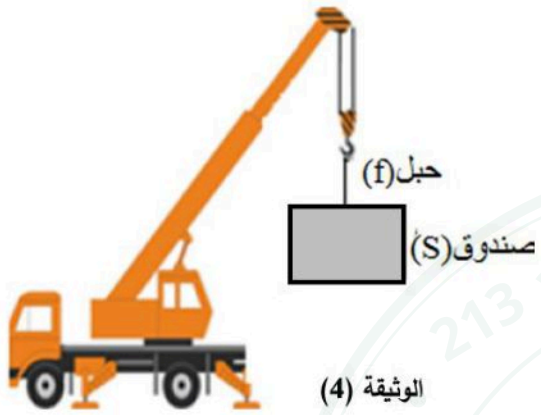
ب- فسّر ماحدث للكرية ثم اقترح حلاً حتى تبقى الكرية مشحونة .

تابع لموضوع مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا المتوسط دورة 2024 — **امتحان تجريبي لشهادة التعليم**

الجزء الثاني (08ن) :

الوضعية الادماجية:

ذهب إياد في رحلة إلى أحد الموانىء فلاحظ أحد عمال الميناء يرفع صندوقاً خشبياً(S) ثقله : **P=20500N** بواسطة رافعة الى ارتفاع مُعَيَّنْ، ثم أوقف العامل الرافعة وترك الصندوق معلق بالحبل (f) فحدث لها التَّوازُن **الوثيقة (4)**.

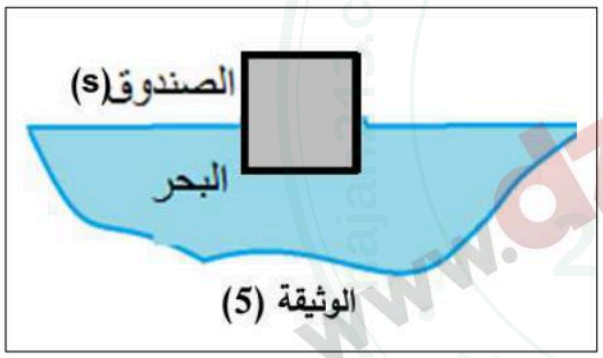


الوثيقة (4)

1- اذكر الأفعال الميكانيكية (القوى) المؤثرة في الصندوق مع الترميز.

2- استنتج شدة تأثير الحبل على الصُّندوق مع التعليل .

- بعد مدة انقطع حبل الرافعة فسقط الصندوق في الماء وبقي طافيا على سطحه وهو في حالة تَوَازُن **الوثيقة (5)**.



الوثيقة (5)

3- سمّ القوة التي جعلت الصندوق يطفو فوق الماء ثم احسب قيمة شدة دافعة أرخميدس F_A .

4- أكمل مميزات هذه القوة حسب الجدول التالي :

القوة	نقطة التأثير	الجهة	المنحى (الحامل)	الشدة (القيمة)
قوة دفع الماء				

المعطيات : ثابت الجاذبية الأرضية : **g=10N/Kg** ، الكتلة الحجمية لماء البحر : **$p=1025\ Kg/m^3$** ، حجم الجزء المغمور من الصندوق الخشبي **$V= 02\ m^3$**

من اعتمد على الناس ملّ ومن اعتمد على ماله قلّ ومن اعتمد على علمه ضل ومن اعتمد على سلطانه زلّ ومن اعتمد على عقله اختل ومن اعتمد على الله فلا ملّ ولا قلّ ولا ضل ولا زلّ ولا اختل

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

عن أساتذة المادة بالتوفيق للجميع

متوسطة مالك بن نبي /العطاف — **2024/2023**

امتحان تجريبي لشهادة التعليم المتوسط — **دورة : ماي 2024**

الرقم	السؤال	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول (06 نقاط)	س1	I. 1) تسمية الأفراد الكيميائية المتواجدة في كل أنبوب : الأنبوب 01 : شوارد الحديد الثنائي Fe^{+2} الأنبوب 02 : شوارد الكلور Cl^-	0.5 ن 0.5 ن	01 ن
	س2	2) اسم المحلول : كلور الحديد الثنائي ، صيغته الشاردية : $(Fe^{2+}+2Cl^-)$. II.	0.5 ن 0.5ن	01 ن
	س3	3) الغاز المنطلق : غاز الكلور Cl_2. - ينطلق عند المصعد ، لأن شوارد الكلور السالبة تتجه إلى المصعد لتفقد كل شاردة الكترون لتتحول إلى ذرة ثم تتحد كل ذرتين مثنى مثنى متحولة إلى غاز الكلور.	0.5ن 0.5ن 0.5ن	
	س3	4) اكتب المعادلة الحادثة عند كل مسرى : •المعادلة النصفية عند المصعد : $2Cl^-_{(aq)} \longrightarrow Cl_{2(g)} + 2e^-$ • المعادلة النصفية عند المهبط : $Fe^{2+}_{(aq)} + 2e^- \longrightarrow Fe_{(s)}$	1.25ن 1.25 ن	04 ن
	س1	1- مادة صنع الأنبوب: الإيبونيت . – التبرير: لأنه يحمل شحنة كهربائية سالبة اكتسب الكترونات. 2- أ- تفسير انجذاب كرية الألمنيوم الى قضيب الإيبونيت.	0.5 ن 0.5 ن	01ن

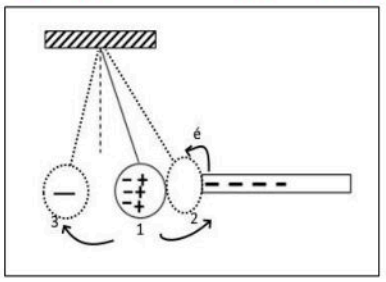
www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التمرين الثاني (06 نقاط)	س2	عند تقريب قضيب الإيبونيت المشحون سلبا من الكرية فإن شحناتها السالبة تنتقل إلى وجهها غير المقابل للقضيب، ويبقى الوجه المقابل للقضيب مشحونا بشحنات موجبة فتنجذب الكرية نحو الإيبونيت حتى تلمسه فتنتقل بعض الالكترونات من الإيبونيت إلى الكرية ثم تتنافر عنه بسبب تماثل شحنتيهما السالبة . ب- طريقة تكهرب كرية الألمنيوم: بالتأثير و اللمس .		
	س3	3- أ- كرية الألمنيوم متعادلة كهربائيا أن عدد الشحنات السالبة فيها مساوي لعدد الشحنات الموجبة. ب- عند لمس الكرية يحدث لها تفريغ للشحنات السالبة فتنتقل من الكرية إلى الأرض عبر اليد (اليد جسم ناقل للكهرباء). الحل : ارتداء قفازات بلاستيكية (البلاستيك جسم عازل للكهرباء)	2 ن 03 ن 1ن 1 ن 02 ن 0.5 ن 0.5 ن	



حل الوضعية الإدماجية

الوضعية	السؤال	عناصر الإجابة	العلامة	
			مجزأة	المجموع

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الوضعية المركبة (الادماجية) (08 نقاط)	س1	1-الأفعال الميكانيكية المؤثرة على الجملة (S). – قوة جذب الأرض (الثقل) $F_{T/S}$ أو P – قوة شدالخيط $F_{f/S}$ أو T	01 ن	
	س2	2- استنتاج شدة تأثير الحبل على الصُّندوق : بما أن الجسم في حالة توازن فإن القوتين لهما نفس الشدة و متعاكسان في الإتجاه P=T=20500 N	01 ن 1 ن	
	س3	3- اسم القوة : دافعة أرخميدس F_A حساب قيمة (شدة) دافعة أرخميدس F_A : FA=P*V*g = 1025*2*10= 20500N	1 ن 0.5 ن	
	س4	4- إكمال مميزات هذه القوة : القوة: F_A | نقطة التأثير: مركز الجسم المغمور | الجهة: الأعلى | الحامل: شاقولي | الشدة (القيمة): 20500 N	0.5ن* 3 0.5ن* 4	

شبكة تقويم الوضعية :

المعيار	الأسئلة	المؤشرات	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
الوجاهة (فهم المتعلم لما هو مطلوب منه)	س1 س2 س3 س4	– يذكر القوى المؤثرة على الجسم مع الترميز – استنتاج قيمة شدة تأثير الخيط مع التبرير – تسمية و حساب شدة دافعة أرخميدس – إكمال مميزات قوة دافعة أرخميدس	0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن 0.25 ن	01 ن
الاستخدام السليم لأدوات المادة توظيف الموارد المرتبطة بالمادة	س1 س2 س3 س4	– يذكر القوى المؤثرة على الجسم مع الترميز – يستنتج قيمة شدة تأثير الخيط مع التبرير – يسمي و يحسب شدة دافعة أرخميدس – يكمل مميزات قوة دافعة أرخميدس		06ن
الانسجام تناسق الإجابة	كل الأسئلة	ـ التعبير بلغة علمية سليمة، ـ التّسلسل المنطقي للأفكار. و دقّة الإجابة.	0.25 ن 0.25 ن	01 ن
الإتقان و	كل	ـ وضوح الخط والرسومات. ـ تنظيم الفقرات.و الإبداع.	0.25 ن	

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

الإبداع	الأسئلة		0.25 ن	

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً