الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة 20 أوت 1955

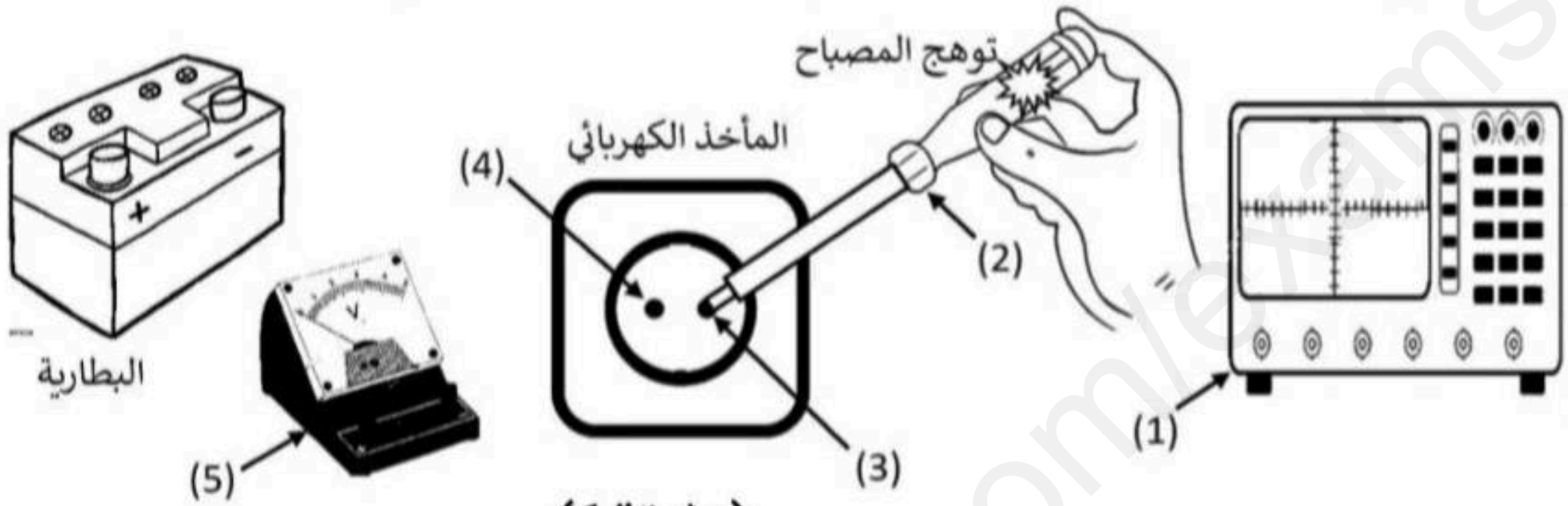
المدة : ســــــــــاعة ونصف

المستوى: رابعة متوسط

الإختبار الثالث في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

❖ التمرين الأول.

تعتبر المأخذ والبطاريات من مصادر التغذية الكهربائية في المنازل ،حيث بغرض مقارنة ومعاينة التوتر الكهربائي المطبق بين طرفيهما ، نستعمل الأجهزة الكهربائية الموضحة في وثيقة1



(وثيقة 1)

1.سم العناصر المرقمة

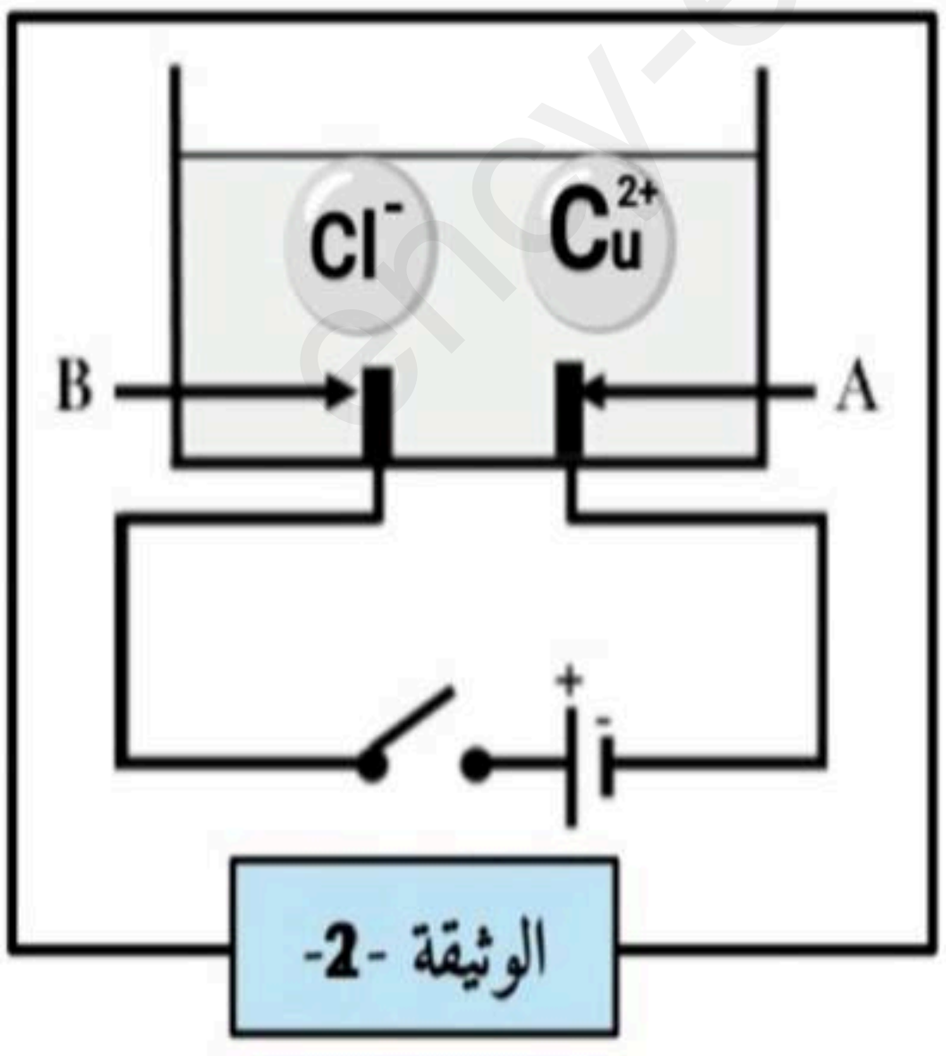
2.قارن في جدول بين التوتر الكهربائي للبطارية والمأخذ الكهربائي من حيث :

النوع ،الجهة، القيمة ،المنحنى البياني المعطى من طرف الجهاز رقم (1).

3.برأيك هل يعتبر هذا المأخذ الكهربائي آمن من حيث الإستعمال ؟علل

❖ التمرين الثاني

نجري تحليلا كهربائيا لمحلول كلور النحاس (Cu^{2+},$2Cl^-$)ذو اللون الأزرق بإستعمال وعاء التحليل الكهربائي مسرياه A وBمن الفحم (وثيقة2),نغلق القاطعة فينطلق غاز يزيل أزرق النيلة عند المسرى Bوتترسب شعيرات معدنية عند المسرى A.



1.سم كل من :

أ. المسرى Aوالمسرى B.

ب.الفرد الكيميائي المسؤول عن اللون الأزرق مع كتابة صيغته الكيميائية

ج. النوع الكيميائي للغاز المنطلق وللمعدن المترسب كذلك.

2.عين على الرسم جهة حركة كل من Cl^- ,Cu^{2+}وحركة الإلكترونات .

3.عبربمعادلة كيميائية عما يحدث عند المسريين Aو B

ثم إستنتج المعادلة الإجمالية

www.ency-education.com

❖ الوضعية الإدماجية

عند زيارة عيسى لوالده الذي يعمل في أحد ورشات البناء، شد إنتباهه رافعة كهربائية عملاقة تقوم برفع عارضة حديدية (S)كتلتها $m= 300Kg$ فجأة إنقطع التيار الكهربائي عن الرافعة ،فلاحظ عدم سقوط للعارضة الحديدية وبقائها متوازنة كما تبينه الوثيقة (3)فإحتار في ذلك.

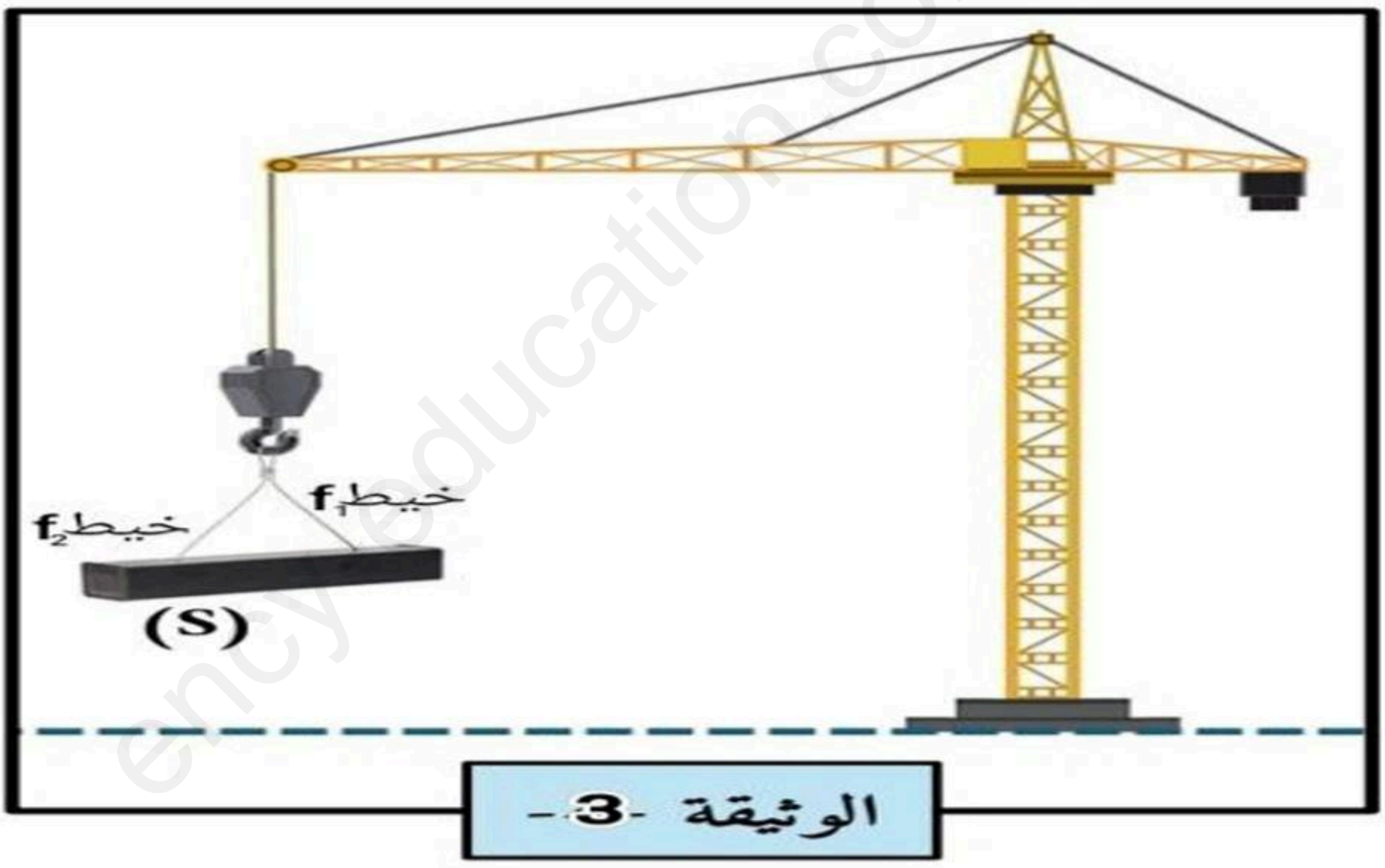
بناء على مكتسباتك القبلية وبالإعتماد على الوثيقة (3) أجب عن الأسئلة الآتية:

1. أوجد ثقل العارضة الحديدية (S)إذا علمت أن الجاذبية $g=10(N/Kg)$ مع ذكر مميزات قوة الثقل
2. بعد إنقطاع التيار الكهربائي وبقاء العارضة الحديدية متوازنة :

أ-أذكر القوى المؤثرة على العارضة الحديدية (S) ومثلها كيفيا.

ب-أذكر شرطي توازن العارضة الحديدية(S)

3. قدم نصائح لعيسي تراها مناسبة عند تواجده في مثل هذه الأماكن



الوثيقة -3-

بالتوفيق والنجاح في شهادة التعليم المتوسط

www.ency-education.com