



إختبار الثلاثي الثاني في مادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

التمرين الأول: (07نقاط)



اشترى الأب لولديه التوأم الحسن والحسين علبتا عصير فأراد كل واحد منهما أخذ العلبة الأكبر وحصل شجار بينهما، حاول الأب إقناع الولدين أن العلبتان بهما نفس حجم العصير لكن دون جدوى.

1) حاول إقناع الولدين وذلك بالإجابة على الأسئلة التالية:

أ) ما هو شكل كل من العلبة 1 والعلبة 2 ؟

العلبة 1: العلبة 2:

ب) أحسب حجم علبتا العصير بالاعتماد على معطيات الوثيقة 1.

حجم العلبة 1 القانون: **حجم العلبة 2** القانون

التعويض: النتيجة:

التعويض: النتيجة:

2) وضعت الأم العصير في مبرد الثلاجة قصد تبريده فنسيته لوقت أطول فتجمد العصير.

أ) ما هي الحالة الفيزيائية التي أصبح عليها العصير؟ هل هو في شروط عادية أم غير عادية؟

ب) هناك تحولات أخرى تحدث للمادة، أذكرها.

ج) ما هما العاملان المؤثران في تغير حالة الجسم المادي؟

التمرين الثاني: (05 نقاط)

بينما احمد يشاهد برنامج تلفزيوني لتفسير

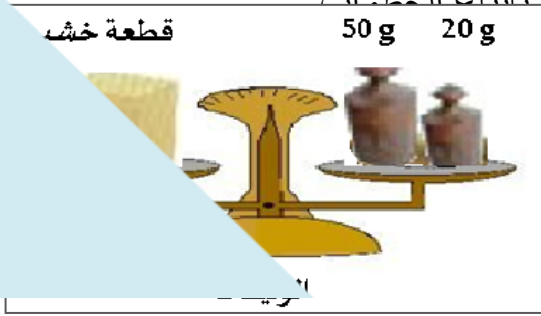
القرآن استوقفه قول الله تعالى في سورة

القصص:

وَأَوْحَيْنَا إِلَىٰ أُمِّ مُوسَىٰ أَنْ أَرْضِعِيهِ فَإِذَا خَفَتْ عَلَيْهِ فَكَلَّمَتْهُ
أَلَيْسَ لَكَ خَافٍ وَلَا تَخَافِي وَلَا تَحْزَنِي إِنَّا رَادُّوهُ إِلَيْكِ وَجَاعِلُوهُ مِنْ
الْمُرْسَلِينَ

فاندهش كيف أن سيدنا موسى لم يغرق وهو بالصندوق الخشبي في عرض البحر بعد أن ألقت به والدته، أراد التأكد من أن الخشب يطفو فوق الماء فأنجز تجربة لتتبع الخطوات التالية (لاحظ الوثيقة 2).

2



(1) ماهي كتلة قطعة الخشب (m) ؟ $m = \dots\dots\dots g$

(2) أحسب الكتلة الحجمية $\rho(g/cm^3)$ لقطعة الخشب إذا علمت

أن حجمها $v = 100cm^3$.

القانون : التعويض : النتيجة :

(3) أحسب كثافة الخشب (d) بالنسبة للماء (الكتلة الحجمية للماء $1g/cm^3$).

القانون : التعويض :

النتيجة :

(4) هل تأكد احمد أن الخشب يطفو ولا يغوص؟ وضح ذلك.

(الوضعية الإدماجية) 08 نقاط

سمعت مقدم نشرة الأخبار يعطي تفسيراً لحدوث حريق بمقر بلدية ما حيث قال أن السبب الرئيسي هو حدوث شرارة كهربائية

(1) إليك المخططين الكهربائيين التاليين :

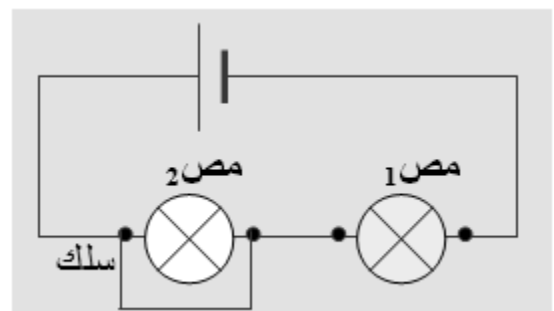
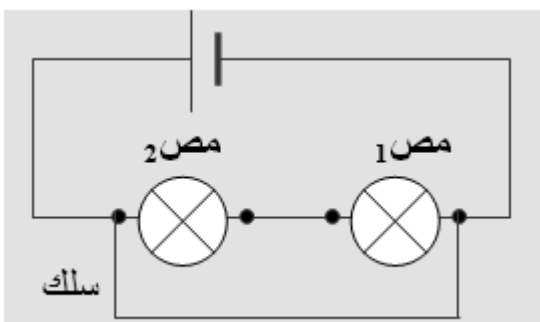
ما نوع هذا التركيب الموضح في المخططين ؟

(2) ماذا يحدث لو نستقصر غمد المصباح 2 (المخطط 1) ؟

(3) ماذا يحدث لو نستقصر غمد المصباح 1 كذلك (المخطط 2) ؟ علل ؟

التعليل :

(4) كيف نتجنب الدارة المستقصرة ؟



القسم	اللقب	الإسم
العلامة		

