

فيفري 2023

المستوى: الاولى متوسط

المدة : 1 سا

فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الاولى : 10 نقاط

الجزء الأول:

1/ حول وحدات الطول التالية :

$$12 \text{ Km} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$658 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ dam}$$

$$800 \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ hm}$$

2/ حول وحدات الحجم التالية :

$$250 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$$

$$5.5 \text{ hl} = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$$

$$65 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ L}$$

3/ أكمل الجدول بما يناسب :

الوحدة المستعملة	الجهاز المستعمل	الأطوال
		قائمة إنسان
		أبعاد مبرة
		طول شجرة
		عمق قارورة ماء
		أبعاد حديقة

4/ اراد علي ان يقارن بين اعماق قارورات مختلفة الحجم فاقترح عليه زميله استعمال الجهاز الموضح في الصورة :

أ- سم هذا الجهاز.

ب- عرفه.

ت- اذكر نوعيه وحدد الفرق بينهما.

ث- اذكر الحالات الثلاثة التي نستعمل فيها هذا الجهاز.



الجزء الثاني :



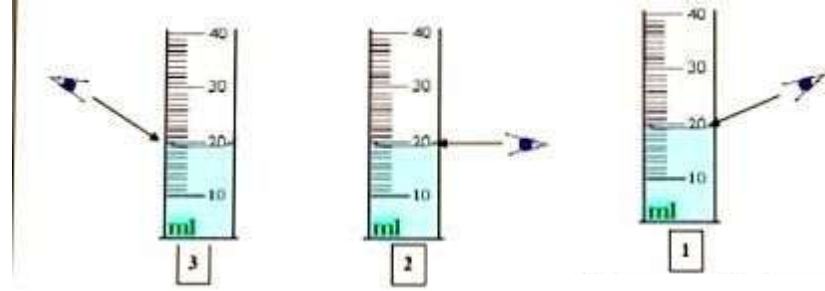
الشكل 1

ذهبت سلمى الى المخبر رفقه استاذتها لاحضار بعض الادوات وعند دخولهما وجدت كأسا مدرجا فتساءلت عن الهدف من استعماله.

1/ سم الشكل 1.

2/ ما المقدار الذي يقيسه ؟

3/ من بين الطرق الثلاثة التالية، ما هي الطريقة الصحيحة للقراءة ؟



للإجابة عن تساؤلات سلمى اقترحت الأستاذة قياس حجم حبة بطاطا فاستعملت الطريقة المبينة في الشكل التالي :

1/ ما اسم هذه الطريقة ؟

2/ ما هو حجم الماء قبل وضع حبة البطاطا فيه ؟

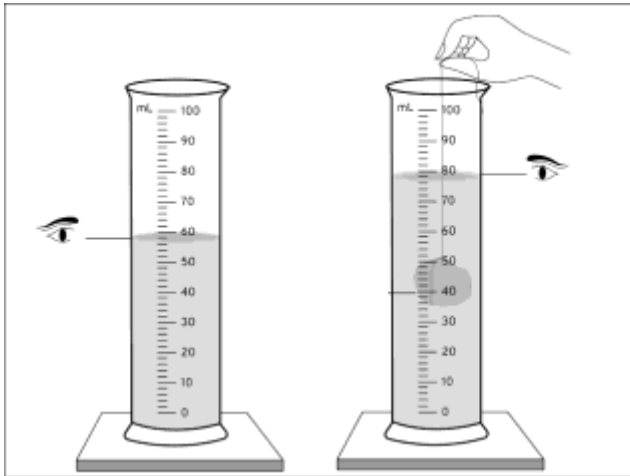
3/ ما هو حجم الماء بعد وضع حبة البطاطا فيه ؟

4/ احسب حجم حبة البطاطا.

5/ هل يمكن ان نستخدم هذه الطريقة لقياس حجم قطعة من السكر؟ ولماذا ؟

6/ احسب حجم قطعة السكر علما ان ابعادها

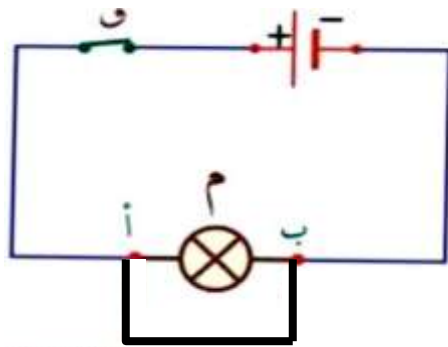
(1.5 cm, 1 cm, 2 cm)



الوضعية الثانية : 10 نقاط

الجزء الأول:

بمناسبة حفلة يناير ارادت ام عماد تحضير كعكا، و من أجل قياس كتلة المقادير ارادت استعمال ميزانها الالكتروني الصغير فتفاجأت بعتل يصيبه، و عند اخذه للمصلح اخبرها ان سبب العطل هو تلامس الأسلاك داخل الميزان. وللتوضيح اكثر رسم لها هذه الدارة :



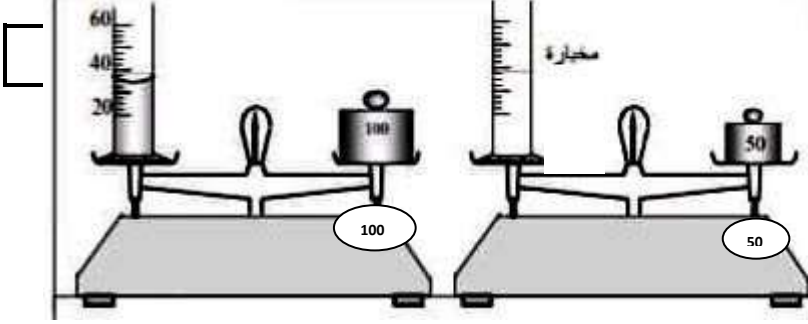
1/ ما اسم هذه الدارة؟

2/ أذكر اثار هذه الدارة.

3/ كيف نتجنب هذا النوع من الدارات ؟

الجزء الثاني:

استعارت ام عماد من جارتها ميزانا من نوع روبيرفال وقامت بوزن الزيت كما هو موضح في الشكل التالي :



المستوى: الاولى متوسط

1/ اوجد كتلة الزيت ثم حولها الى الكيلو غرام.

التصحيح النموذجي لفرض الفصل الثاني في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الأولى :

الجزء الأول:

1/ حول وحدات الطول التالية :

$$12 \text{ Km} = 12000 \text{ m}$$

$$658 \text{ m} = 65,8 \text{ dam}$$

$$800 \text{ dam} = 80 \text{ hm}$$

2/ حول وحدات الحجم التالية :

$$250 \text{ L} = 0.250 \text{ m}^3$$

$$5.5 \text{ hl} = 550000 \text{ cm}^3$$

$$65 \text{ dm}^3 = 65 \text{ L}$$

3/ أكمل الجدول بما يناسب :

الوحدات المستعملة	الجهاز المستعمل	الأطوال
متر m, سنتيمتر cm	شريط متري	قامة إنسان
سنتيمتر cm	مسطرة	أبعاد مبرة
متر m	شريط متري	طول شجرة
سنتيمتر cm	قدم قنوية	عمق قارورة ماء
متر m	شريط متري	أبعاد حديقة

/ اراد علي ان يقارن بين اعماق قارورات مختلفة الحجم فاقترح عليه زميله استعمال الجهاز الموضح في الصورة :

أ- سم هذا الجهاز : قدم قنوية

ب- عرفه : هو جهاز يستعمل لقياس الابعاد الدقيقة .

ت- اذكر نوعيه وحدد الفرق بينهما: قدم قنوية بسيطة و قدم قنوية الكترونية الفرق بينهما هو الشاشة الالكترونية . اذكر الحالات الثلاثة التي نستعمل فيها هذا الجهاز : يستعمل لقياس طول او قطر خارجي لقطعة - قياس قطر الداخلي لقطعة- قياس عمق.

الجزء الثاني :

ذهبت سلمى الى المخبر رفقه استاذتها لاحضار بعض الادوات وعند دخولهما وجدت كأسا مدرجا فتساءلت عن الهدف من استعماله.

1/ تعرف على الشكل 1 : مخبر مدرج.

2/ ما المقدار الذي يقيسه : يستعمل لقياس حجم السوائل .

3/ من بين الطرق الثلاثة التالية, ما هي الطريقة الصحيحة للقراءة : الطريقة الصحيحة للقراءة هي الطريقة الثانية.

للإجابة عن تساؤلات سلمى اقترحت الاستاذة قياس حجم حبة بطاطا فاستعملت الطريقة المبينة في الشكل التالي :

1/ ما اسم هذه الطريقة : طريقة الغمر.

2/ ما هو حجم الماء قبل وضع حبة البطاطا فيه : 60 ml

3/ ما هو حجم الماء بعد وضع حبة البطاطا فيه : 80 ml

4/ احسب حجم حبة البطاطا : $v = v_2 - v_1 = 80 - 60 = 20 \text{ ml}$

5/ هل يمكن ان نستخدم هذه الطريقة لقياس حجم حجر من السكر : لا نستطيع ان نستخدم هذه الطريقة لقياس حجم حجر من السكر لأن حجر السكر تذوب عند غمرها في الماء.

6/ احسب حجم حبة السكر علما ان ابعادها

(1.5 cm, 1 cm, 2 cm)

$$v = L \times l \times h$$

$$v = 2 \times 1 \times 1,5$$

$$v = 3 \text{ cm}^3$$

الوضعية الثانية :

الجزء الأول:

بمناسبة حفلة يناير ارادت ام عماد تحضير كعكا, و من أجل قياس كتلة المقادير ارادت استعمال ميزانها الالكتروني الصغير فتفاجأت بعتل يصيبه, و عند اخذه للمصلح اخبرها ان سبب العطل هو تلامس الأسلاك داخل الميزان, وللتوضيح اكثر رسم لها هذه الدارة :

1/ ما اسم هذه الدارة : الدارة المستقصرة.

2/ أذكر اثار هذه الدارة : عدم اشتغال الجزء المستقصر/ ارتفاع درجة حرارة الاسلاك والبطارية/ ظهور شرارة كهربائية / تلف البطارية.

3/ كيف نتجنب هذا النوع من الدارات : تغليف اسلاك التوصيل بعازل كهربائي/ وضع منصهرة في الدارة الكهربائية لحماية الاجهزة / تركيب قاطع كهربائي لحماية الانسان والاجهزة حيث يسمح بقطع الكهرباء في كل المنزل عند الضرورة.

الجزء الثاني:

اعارت ام عماد من جارتها ميزانا من نوع روبيرفال وقامت بوزن الزيت كما هو موضح في الشكل التالي :

1/ اوجد كتلة الزيت ثم حولها الى الكيلو غرام :

كتلة المخبار وهو فارغ $m_1 = 50 \text{ g}$ كتلة المخبار وهو مملوء بالزيت $m_2 = 100 \text{ g}$

$$m_{\text{زيت}} = m_2 - m_1 = 100 - 50 = 50 \text{ g} = 0.05 \text{ kg}$$