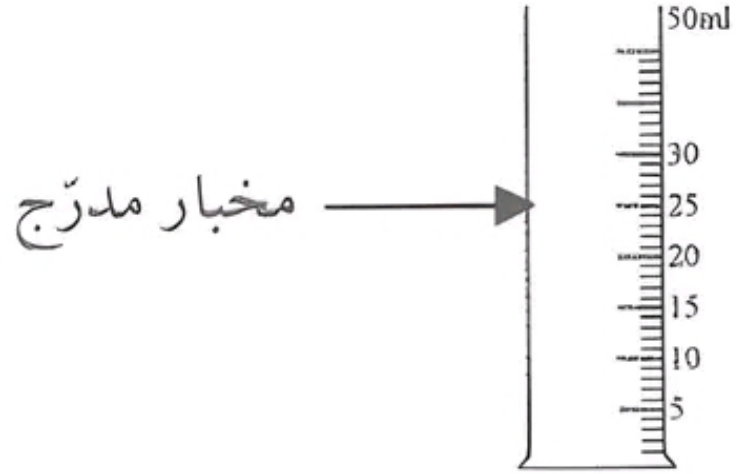
فرض تأليفي عدد 1 فيزياء



✍️ التمرين الأول: (4 نقاط)

أجب بصح أو خطأ، ثم صحّح الخطأ إن وجد:

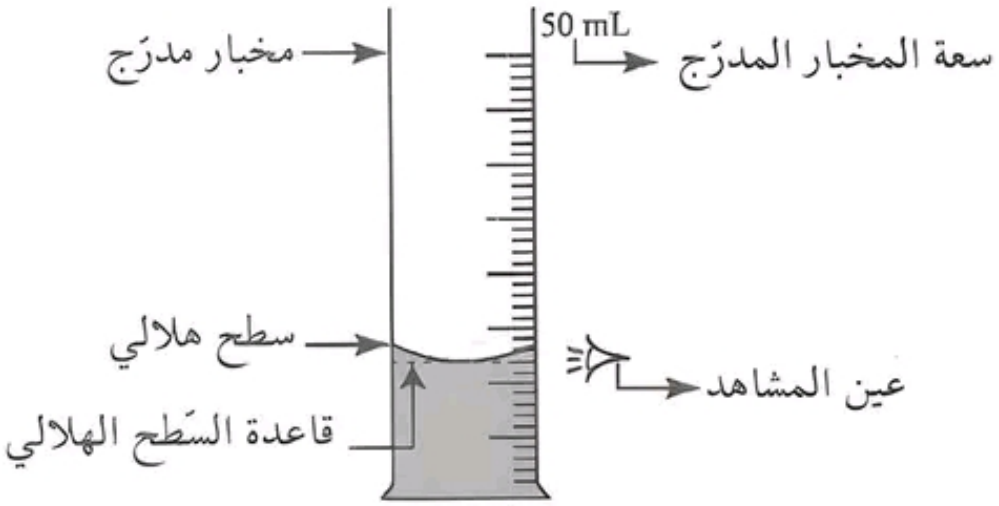
1. يُقاس حجم السائل باستعمال الميزان.
2. اللتر هو وحدة قياس الطول.
3. يُقرأ حجم السائل عند أعلى السطح الهلالي.
4. يمكن قياس حجم جسم صلب غير منتظم الشكل باستعمال المخبار المدرّج.

📏 التمرين الثاني: (6 نقاط)

أكمل الفراغات بما يناسب:

1. حجم الجسم هو مقدار _____ الذي يحتلّه الجسم.
2. يُرمز للحجم بالحرف _____.
3. 1 لتر = _____ مليلتر.
4. لقراءة دقيقة لحجم السائل، يجب أن تكون عين المشاهد في مستوى _____.
5. السطح الذي يشكّله السائل داخل المخبار المدرّج يُسمّى _____.

فرض تأليفي عدد 1 فيزياء



التمرين الثالث: (6 نقاط)

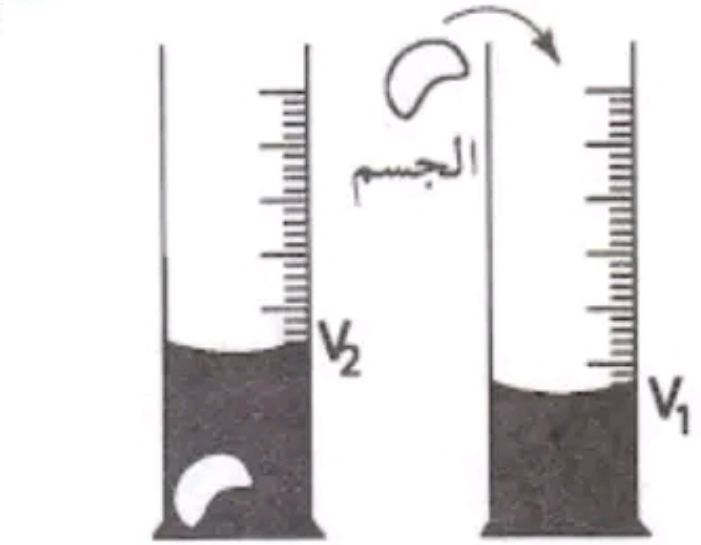
أمامك تجربة لقياس حجم جسم غير منتظم الشكل باستعمال الماء:

- قبل غمر الجسم: مستوى الماء في المخبار = 20 ML
- بعد غمر الجسم: مستوى الماء = 38 ML

أجب:

1. ما اسم الأداة المستعملة في هذه التجربة؟
2. ما هو حجم الجسم؟
3. ما هي الوحدة المستعملة؟
4. لماذا تستعمل هذه الطريقة لقياس حجم الأجسام غير المنتظمة؟
5. ما هي شروط القراءة الدقيقة في هذه التجربة؟
6. هل يمكن استعمال هذه الطريقة لقياس حجم قطعة خشب تطفو؟ علّل.

فرض تأليفي عدد 1 فيزياء



حجم الجسم (V) $V = V_2 - V_1$

✅ التمرين الرابع: (4 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة:

1. أصغر وحدة لقياس الحجم هي:

□ لتر □ مليلتر □ متر مكعب □ ديسيمتر مكعب

لقياس كمية صغيرة من السائل بدقة، نختار مخبار مدرّج:

□ كبير السعة □ متوسط السعة □ أصغر سعة ممكنة □ غير مدرّج

عند قياس حجم السائل، نقرأ: □ من أعلى السطح الهلالي □ من قاعدة السطح الهلالي □ من منتصف السطح □ من أي نقطة

وحدة الحجم في النظام الدولي هي: □ المتر المكعب □ اللتر □ الكيلوغرام □ السنتيمتر

الإصلاح

✍️ التمرين الأول: (4 نقاط)

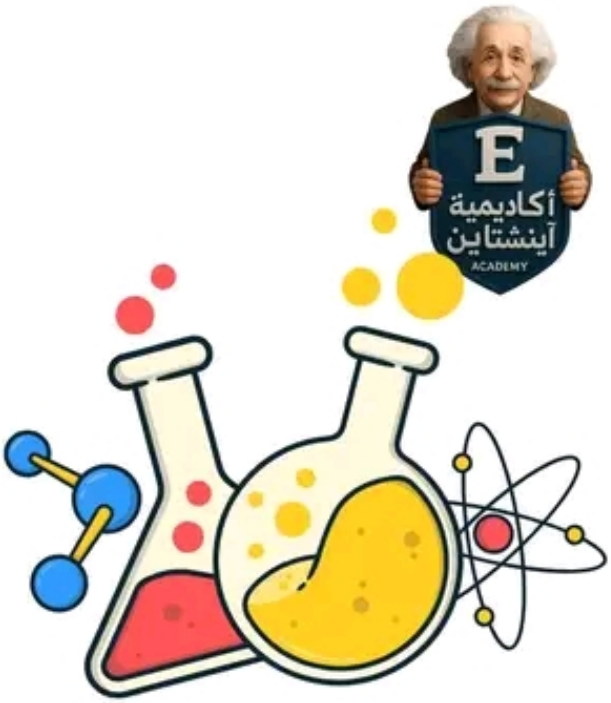
صح أو خطأ مع التصحيح:

1. ❌ خطأ – يُقاس حجم السائل باستعمال المخبار المدرّج وليس الميزان.
2. ❌ خطأ – اللتر هو وحدة قياس الحجم وليس الطول.
3. ❌ خطأ – يُقرأ حجم السائل عند قاعدة السطح الهلالي وليس أعلاه.
4. ✅ صح – يمكن استعمال المخبار المدرّج لقياس حجم جسم صلب غير منتظم الشكل.

📏 التمرين الثاني: (6 نقاط)

الإجابات:

1. حجم الجسم هو مقدار الفضاء الذي يحتلّه الجسم.
2. يُرمز للحجم بالحرف V.
3. 1 لتر = 1000 مليلتر.
4. يجب أن تكون عين المشاهد في مستوى قاعدة السطح الهلالي.
5. السطح الذي يتشكّله السائل داخل المخبار المدرّج يُسمّى السطح الهلالي.
6. العلاقة: $V = V_2 - V_1$

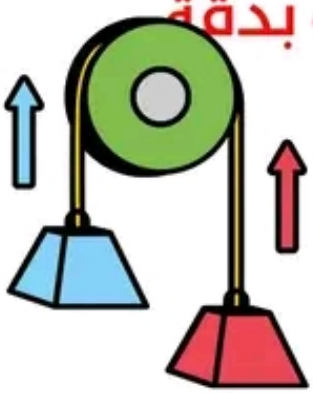


الإصلاح

التمرين الثالث: (6 نقاط)

الإجابات:

1. اسم الأداة: المخبار المدرّج.
2. حجم الجسم: V = 38 ML - 20 ML = 18 ML
3. الوحدة المستعملة: المليلتر (ML)
4. نستعمل هذه الطريقة لأن الجسم غير منتظم الشكل ولا يمكن حساب حجمه بالمعادلات الهندسية.
5. شروط القراءة الدقيقة:
   - أن تكون عين المشاهد في مستوى قاعدة السطح الهلالي.
   - استعمال مخبار مدرّج مناسب للسعة.
6. ❌ لا يمكن استعمال هذه الطريقة لقياس حجم قطعة خشب تطفو، لأنها لا تغمر بالكامل في الماء، مما يمنع تحديد حجم الإزاحة بدقة.



✅ التمرين الرابع: (4 نقاط)

الإجابات الصحيحة:

1. ✅ مليلتر
2. ✅ أصغر سعة ممكنة ومناسبة لكمية السائل
3. ✅ من قاعدة السطح الهلالي
4. ✅ المتر المكعب