

السنة الدراسية :
2019/2018

المراقبة المستمرة الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

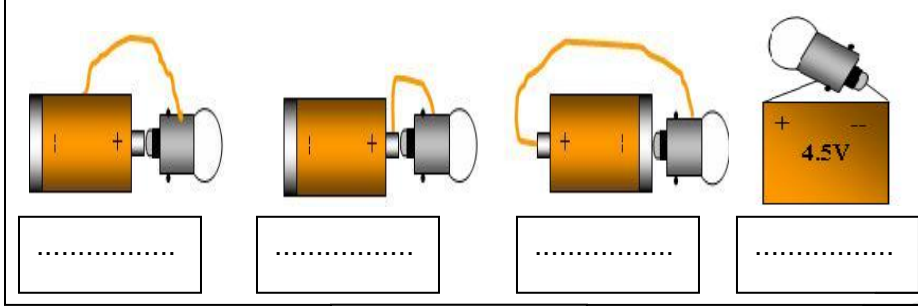
متوسطة: معطى
برزوق: بسعيدة

المدة : ساعة

المستوى : السنة
الأولى متوسط

الوضعية الأولى (06ن):

- عند عودتك من المتوسطة وجدت أخاك الصغير قد قام بتركيب مصباح مع بطارية كما هو ممثل في السند (01) إلى أن في بعض الحالات لم يتوهج المصباح رغم أنه سليم و البطارية جديدة



السند (01)

1/- أكمل الفراغ يتوهج أو لا يتوهج

- اقترح أخاك أن تساعد

في ربط ثلاثة مصابيح في دارة

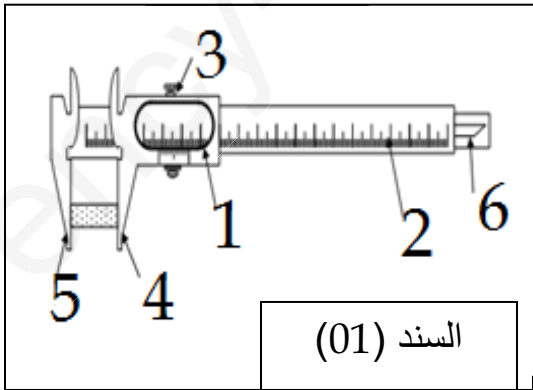
كهربائية

2/- أكمل الجدول التالي لمساعدته على ذلك

نوع الربط	.....	.....	.....
المخطط النظامي للدارة الكهربائية			

الوضعية الثانية (06 ن):

ذهبت مع والدك عند صانع البراغي و لاحظت انه يستعمل الأداة الموضحة في السند (01)



السند (01)

1/- ما هو اسم هذه الأداة و في ماذا تستعمل ؟

- اسم الأداة :

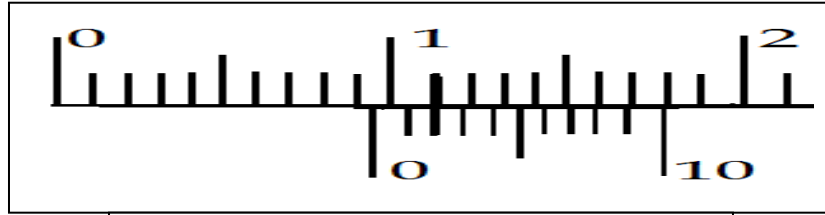
- تستعمل في:

2/- سمى العناصر الموضحة في السند (01)

اقلب الصفحة

..... 3	..... 2	..... 1
..... 6	..... 5	..... 4

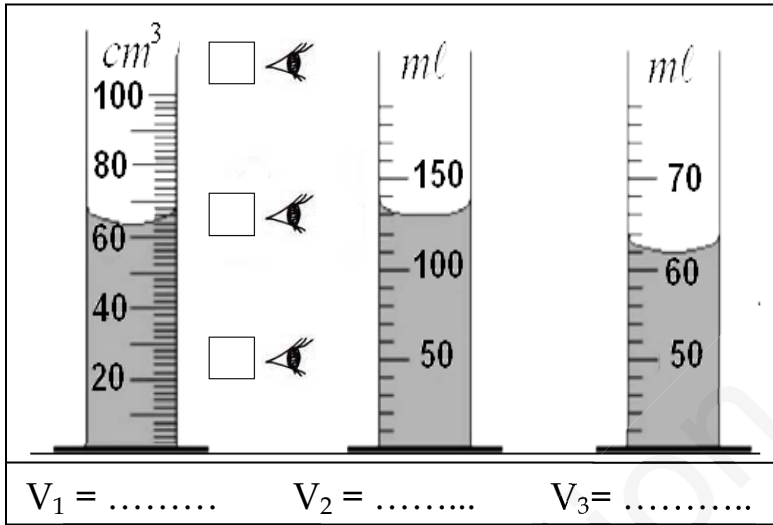
3- أوجد القراءة الصحيحة



.....mm =cm

الوضعية الإدماجية (08 ن):

- تناقش صديقك حول كيفية معرف حجم السائل الموضح في السند (01) و حجم بعض الأجسام الصلبة الموضحة في السند (02)



$V_1 = \dots\dots\dots$ $V_2 = \dots\dots\dots$ $V_3 = \dots\dots\dots$

السند (01)

1- أ) ضع علامة (X) عند الوضعية السليمة لقراءة حجم السائل .

ب)- سجل حجم السائل في كل مخبر مدرج مع ذكر الوحدة

2- أ)- ما هي الطريقة المناسبة لتعين حجم

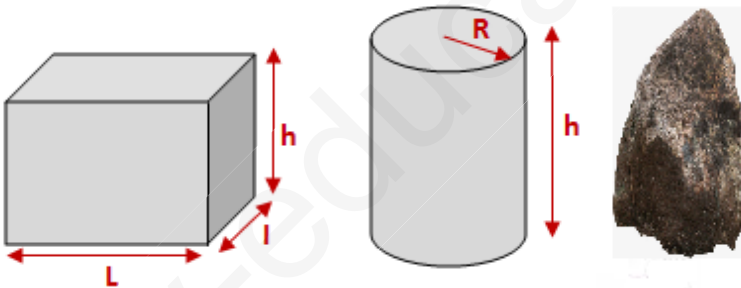
الأجسام الموضحة في السند (02) ؟

*- الجحر :

*- الأسطوانة:

*- متوازي المستطيلات :

.....



السند (02)

$L = 3 \text{ m}$

$l = 200 \text{ cm}$

$r = 1 \text{ m}$

$h = 3 \text{ m}$

ب)- احسب حجم الأسطوانة و متوازي المستطيلات حيث

*- الاسطوانة:

*- متوازي المستطيلات :

.....

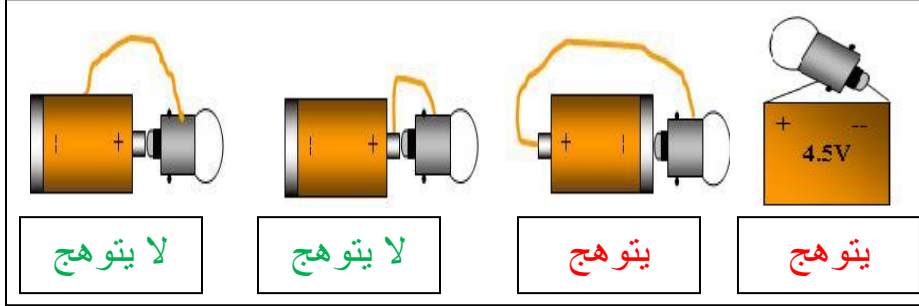
الاسم :

اللقب :

القسم :

مع تمنياتي لكم بالنجاح و التوفيق
أستاذ المادة • ليتيم • ص

- عند عودتك من المتوسطة وجدت أخاك الصغير قد قام بتركيب مصباح مع بطارية كما هو ممثل في السند (01) إلى أن في بعض الحالات لم يتوهج المصباح رغم انه سليم و البطارية جديدة



1/- أكمل الفراغ يتوهج أو لا يتوهج

- اقترح أخاك أن تساعده

في ربط ثلاثة مصابيح في دارة

كهربائية

2/- إتمام الجدول:

نوع الربط	الربط على التسلسل (0.5)	الربط على التفرع (0.5)	الربط المختلط (0.25)
المخطط النظامي للدارة الكهربائية			

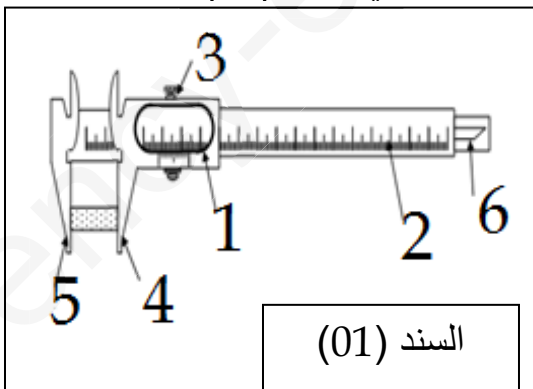
(0.75)

(01)

(01)

الوضعية الثانية (06 ن):

ذهبت مع والدك عند صانع البراغي و لاحظت انه يستعمل الأداة الموضحة في السند (01)



السند (01)

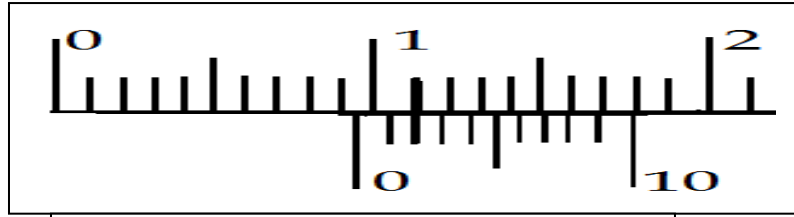
1/- ما هو اسم هذه الأداة و في ماذا تستعمل ؟

- اسم الأداة : القدم القنوية (01)

- تستعمل في: قياس الأطوال الصغيرة مثل : السمك أو القطر

2/- تسمي العناصر الموضحة في السند (01).

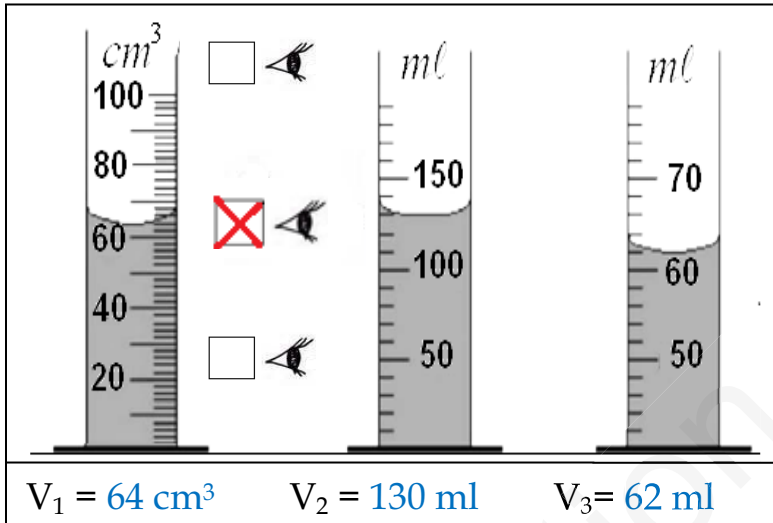
1- الفرنية (0.75)	2- المسطرة المليمترية (0.75)	3- برغي التثبيت (0.5)
4- الفك المتحرك (0.25)	5- الفك الثابت (0.25)	6- ساق قياس العمق (0.5)



$$9.2 \text{ mm} = 0.92 \text{ cm} \quad (01)$$

الوضعية الإدماجية (08 ن):

- تناقش صديقك حول كيفية معرف حجم السائل الموضح في السند (01) و حجم بعض الأجسام الصلبة الموضحة في السند (02)



(0.5)

(0.5)

(0.5)

1- أ) علامة (X) عند الوضعية السليمة لقراءة حجم السائل . (0.5)

ب) - حجم السائل في كل مخبر مدرج مع ذكر الوحدة

2- أ) - الطريقة المناسبة لتعين حجم

الأجسام الموضحة في السند (02)

(01)

*- الجحر : نستعمل طريقة الغمر

*- الأسطوانة: نستعمل العلاقة الرياضية. (01)

$$V = r^2 \times \pi \times h$$

(01)

*- متوازي المستطيلات : نستعمل العلاقة الرياضية

$$V = L \times l \times h$$

ب) - حجم الأسطوانة و متوازي المستطيلات

(01)

$$V = r^2 \times \pi \times h = V = 1^2 \times 3.14 \times 3 \quad V = 9.42 \text{ m}^3$$

*- الاسطوانة:

(01)

$$V = L \times l \times h = V = 3 \times 2 \times 3 = 18 \text{ m}^3$$

*- متوازي المستطيلات:

مع تمنياتي لكم بالنجاح و التوفيق
أستاذ المادة • ليتيم • ص

الجزء الأول: (12 نقطة)

الوضعية الأولى: (05 نقاط)

في مسابقة فكرية بين أقسام الأولى متوسط قدمت للأفواج المشاركة الأسئلة التالية، ساعد التلاميذ في اختيار الجواب الصحيح:

◀ خلال التحولات الفيزيائية للمادة فإن:

حجمها ثابت وكتلتها ثابتة حجمها يتغير وكتلتها تبقى ثابتة كتلتها تتغير وحجمها يبقى ثابت

◀ تعين درجة حرارة الأجسام المادية بـ:

الميزان المحرار المخبار المدرج

◀ الأجسام الصلبة المتماثلة:

حجمها وشكلها ثابتان شكلها يتغير حجمها يتغير

◀ الأجسام الغازية تتميز بـ:

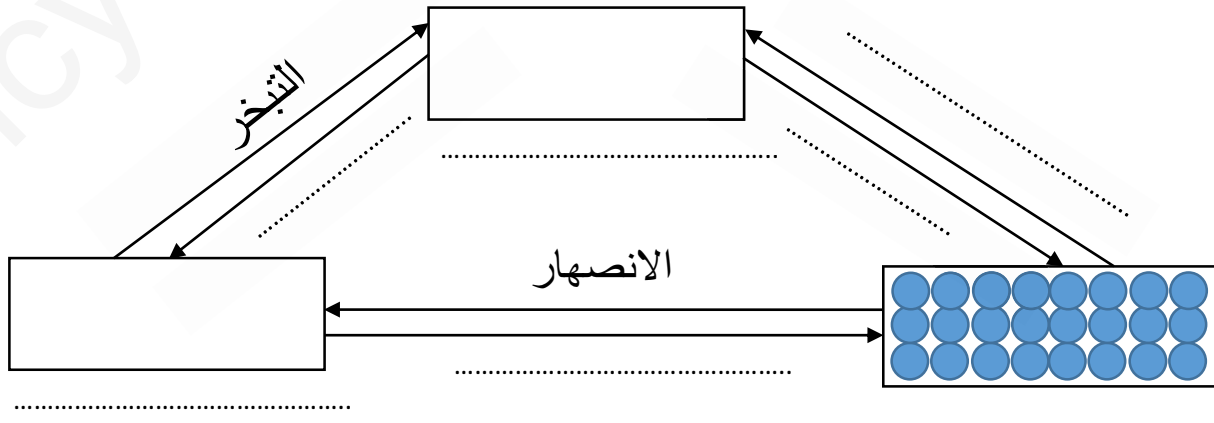
شكلها غير محدد غير قابلة للانضغاط حجمها يتغير

◀ الأجسام السائلة تتميز بـ:

يمكن مسكها بأصابع اليد تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه

الوضعية الثانية: (07 نقاط)

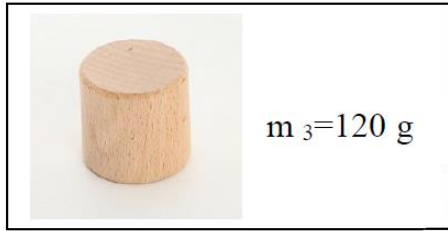
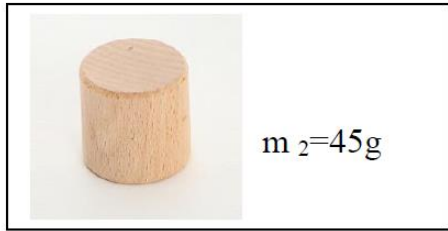
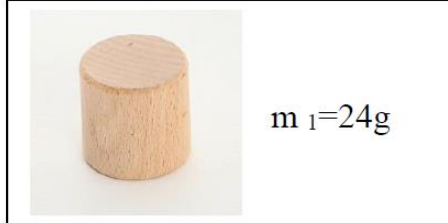
كلفك عائشة بإكمال المخطط التالي الذي يمثل أهم التحولات الفيزيائية التي تطرأ على المادة، فطلبت من أخيها محمد المساعدة، لو كنت مكان محمد ساعد عائشة في إكمال المخطط:



الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

من أجل تحديد بعض أنواع الخشب لبعض الأشجار قام فوج من التلاميذ بتجارب على ثلاث عينات مختلفة وذلك لمعرفة خاصية مميزة لكل عينة حيث كان لهذه العينات نفس الحجم $V=100\text{ cm}^3$ ، وكانت كتلة كل عينة كما يلي:



السندات:

المادة	$\rho\text{ (g/cm}^3\text{)}$	المادة	$\rho\text{ (g/cm}^3\text{)}$
الحديد	7.8	الماء	1
النحاس	8.9	الكحول	0.79
الالومنيوم	2.7	الزيت	0.86
خشب شجرة البلوط الأخضر	1.2	خشب البلوط اليابس	0.71
الذهب	19.3	الجليد	0.917
خشب الفلين	0.24	خشب الصنوبر	0.45

المهمة: من خلال السندات المقدمة ساعد التلاميذ فيما يلي:

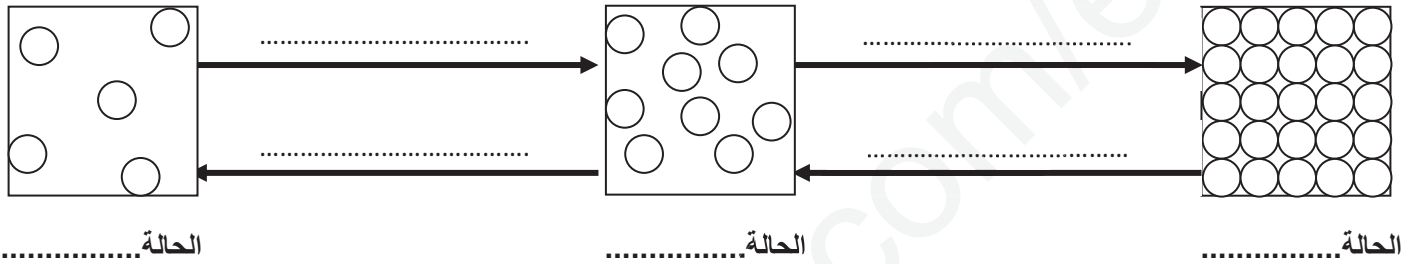
1. تحديد نوع الخشب في كل عينة.
2. معرفة العينات التي يمكن أن تطفو والتي يمكن أن تغوص في الماء.

فرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الاول(6ن): طلب منك أخوك مساعدته في حل واجبه وهو ملء الجدول التالي:

المقدار الفيزيائي	الرمز	الوحدة	أداة القياس
الكتلة	.....	.....	.....
.....	v	.....	.....
.....	.....	m	.....
.....	.....	.....	المحرار

التمرين الثاني(6ن): ضع الكلمات المناسبة مكان النقط :



الوضعية الإدماجية(08): اشترت سجاد سجود خاتما و لم تعرف نوع المادة التي صنع منها . قامت بوزن كمية من الماء في إناء ثم غمرت الخاتم في الماء

1- أحسب كتلة الخاتم.

القانون

التعويض

النتيجة

2- أحسب حجم الخاتم.

القانون

التعويض

النتيجة

3- ما هو المقدار الفيزيائي الذي نميز به نوع مادة الخاتم؟

4- أحسب هذا المقدار الفيزيائي..

القانون

التعويض

النتيجة

5- ما نوع المادة التي صنع منها الخاتم؟

.....

المادة	الكتلة الحجمية g/cm ³
حديد	7.6
الفضة	10.5
النحاس	8.9

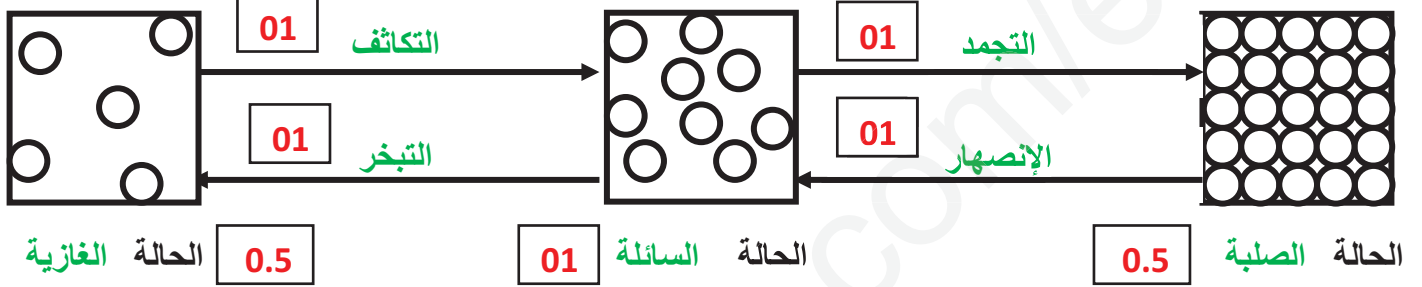


الإجابة النموذجية وسلم التنقيط لفرض الثلاثي الثاني في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

التمرين الأول (6ن): طلب منك أخوك مساعدته في حل واجبه وهو ملء الجدول التالي: 12×0.5

المقدار الفيزيائي	الرمز	الوحدة	أداة القياس
الكتلة	m	Kg	الميزان
الحجم	V	m ³	الأواني المدرجة
الطول	L	m	القوانين
درجة الحرارة	T	°c	المسطرة
			المحرار

التمرين الثاني (6ن): ضع الكلمات المناسبة مكان النقط :



الوضعية الإدماجية (08): اشترت سجود خاتما و لم تعرف نوع المادة التي صنع منها . قامت بوزن كمية من الماء في إناء ثم غمرت الخاتم في الماء

1- أحسب كتلة الخاتم.

القانون $m = m_2 - m_1$ 0.5التعويض $m = 67.5 - 57$ 0.5النتيجة $m = 10.5g$ 01

2- أحسب حجم الخاتم.

القانون $v = v_2 - v_1$ 0.5التعويض $v = 46 - 45$ 0.5النتيجة $v = 1cm^3$ 01

3- ما هو المقدار الفيزيائي الذي نميز به نوع مادة الخاتم؟

4- أحسب هذا المقدار الفيزيائي

القانون $p = m/v$ 0.5التعويض $p = 10.5/1$ 0.5النتيجة $p = 10.5g/cm^3$ 01

5- ما نوع المادة التي صنع منها الخاتم؟

نوع المادة هي: الفضة 01

01 الكتلة الحجمية

المادة	الكتلة الحجمية g/cm ³
حديد	7.6
الفضة	10.5
النحاس	8.9

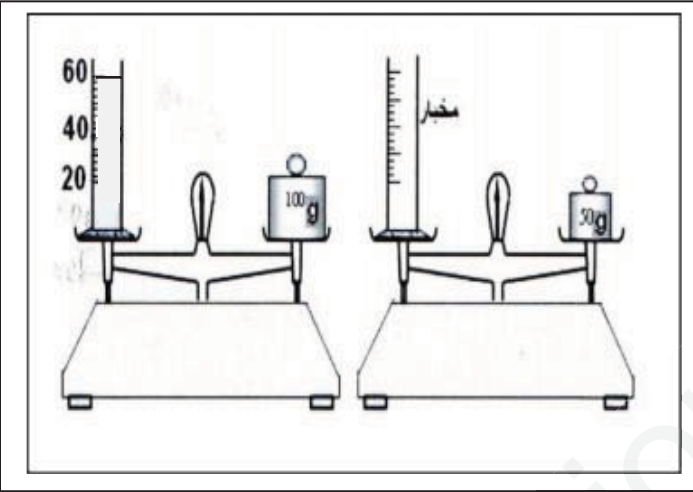
بالتوفيق

الوضعية الأولى (6 ن) : حول ما يلي

45 m =	cm	10 kg =	g
521 dm =	km	2,3 g =	kg
45 m ³ =	cm ³	5 cg =	mg
5 dl =	l	25 kg =	q
0.45 l =	dm ³	1t =	kg
12 ml =	cm ³	213.5 m ³ =	hm ³

الوضعية الثانية (6 ن) :

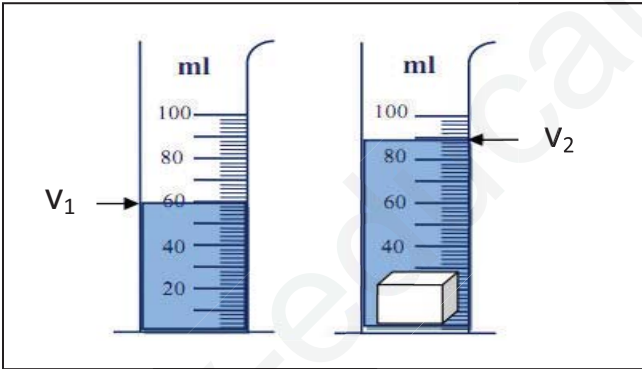
- أرادت سعاد أن تقيس كتلة وحجم معين من الزيت
فقامت بإجراء تجربة استعملت فيها وسائل القياس
المناسبة كما هو موضح في الشكل التالي :



1. ما هو حجم الزيت ؟
2. ما هي كتلة الزيت ؟
3. ما هي الكتلة الحجمية للزيت ؟
4. هل الزيت يغوص ام يطفو؟ علل اجابتك اذا علمت
ان الكتلة الحجمية للماء هي $\rho_{\text{الماء}} = 1 \text{ g / cm}^3$

الوضعية الإدماجية (8 ن) :

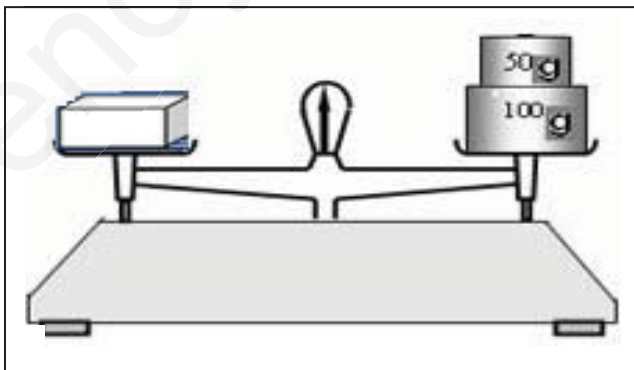
- لدى محمد قطعة معدنية على شكل متوازي مستطيلات
طولها 5 cm وعرضها 3 cm وارتفاعها 2 cm
فقام بغمرها في زجاجية قياس الحجم حسب الشكل 1 :



الشكل 1

- 1- ما هو اسم هذه الزجاجية ؟
- 2- أحسب حجم القطعة المعدنية بطريقتين
وب cm^3 ؟

- لقياس كتلة القطعة المعدنية استعمل محمد الجهاز
المبين في الشكل 2 :



الشكل 2

- 3- ما هو اسم الجهاز المبين في الشكل 2 ؟
- 4- استنتج كتلة القطعة المعدنية ؟
- 5- لماذا غاصت القطعة المعدنية في الماء؟ علل اجابتك؟

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

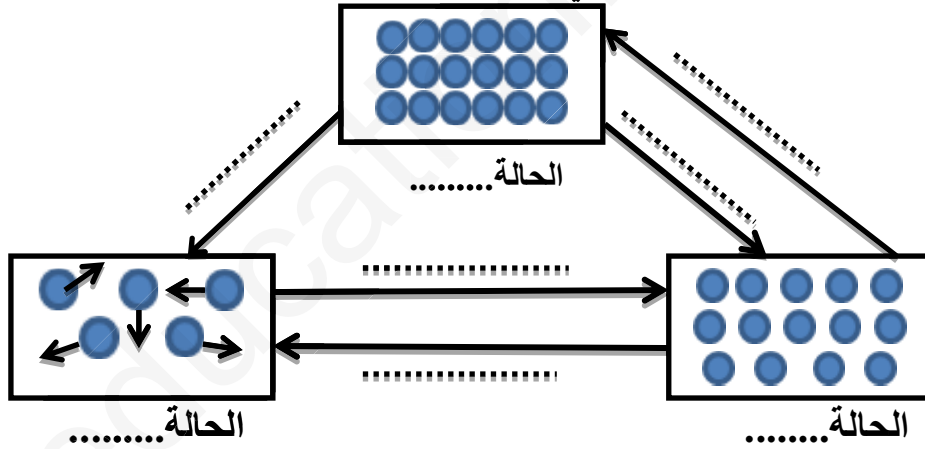
- أكمل الجدول التالي:

المقدار الفيزيائي	الرمز	الوحدة	أداة القياس
.....	.....	C°
.....	m	.....	.....
.....	.....	.....	مخبار مدرج
الطول	.....	.....	.....

التمرين الثاني: (06 نقاط) :

1 -

أ - أكمل مخطط التحولات الفيزيائية للمادة التالي:



ب - بالاستعانة بمخطط التحولات الفيزيائية للمادة أكمل الجدول التالي:

العملية	العامل المؤثر
.....،.....	تحدث تحت تأثير درجة حرارة مرتفعة
.....،.....	تحدث تحت تأثير درجة حرارة منخفضة

2- ماذا تعني المصطلحات التالية : الكتلة – الحجم ؟

الجزء الثاني: (08 نقاط)

• الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

أراد عمر تحديد مادة صنع قطعة معدنية بيضوية الشكل كتلتها 157.2 g فاتبع التجربة المبينة في الوثيقة (1).

❖ المطلوب:

1- في رأيك كيف تسمى هذه التجربة ؟ و ماهو الغرض منها؟

2- ماهو حجم السائل الموجود داخل المخبر المدرج (الوثيقة 1) ؟ و ماهي الوضعية الصحيحة التي اعتمدتها للقراءة؟

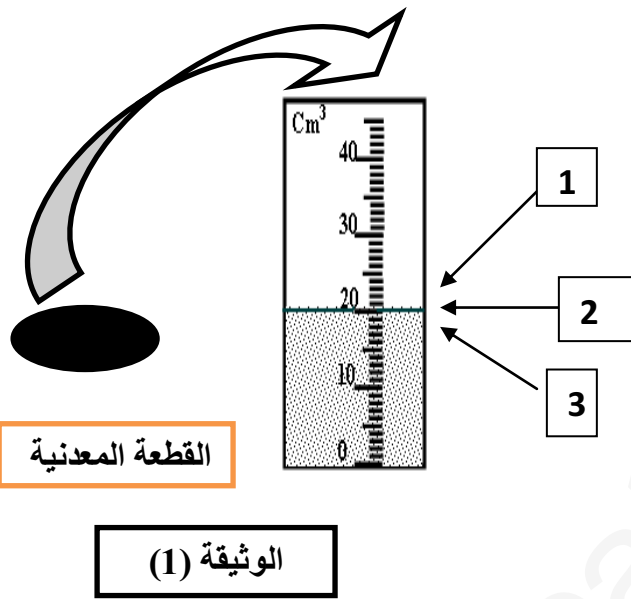
• بعد غمر القطعة المعدنية داخل الوعاء ارتفع منسوب السائل إلى

التدريجة 40 cm^3 .

3 - فما هو حجم القطعة المعدنية؟ ثم استنتج مادة صنعها؟ .

يعطى:

المادة	كتلة الحجمية g/cm^3
الحديد	7.86
النحاس	8.92
الالومنيوم	2.7



انتهي – بالتوفيق