

الاهداف		الاهداف																																														
- يعرف وحدات قياس الحجم و تحويلها - يستخدم الزجاجيات المدرجة لقياس حجوم السوائل - يختار الوسيلة المناسبة لقياس الاطوال - يميز بين حالات المواد - يتعرق على خصائص حالات المادة		- يقارن مواد من حيث كثافتها بالنسبة للماء - يبني مفهوم الكتلة الحجمية لمادة ما كمقدار مميز لها - يستخدم الميزان لتحديد الكتلة - يعرف طريقة قياس كتلة سائل - يعبر عن القياس بالوحدة المناسبة																																														
المعرفة - التذكر	التمرين الاول : اليك المواد التالية : مسحوق الحليب و بخار الماء و الخل 1- بين خصائص كل مادة باتمام الجدول التالي																																															
	المسك باصابع اليد	الحجم	الشكل																																													
			المادة الصلبة																																													
			المادة السائلة																																													
		يتغير	المادة الغازية																																													
المعرفة - التذكر الفهم	2- مثل النموذج الحبيبي لكل مادة																																															
	التمرين الثاني بالاعتماد على المخطط التالي اوجد 1) الوحدة الدولية للحجم 2) اداة قياس الحجم 3) وحدة السعات 4) اداة لقياس قامة انسان 5) اداة قياس الكتلة 6) اداة قياس سمك الممحاة مع تحديد موقع الكلمات في المخطط برسم خط مستقيم افقي او عمودي																																															
الفهم - الاستيعاب	<table><tr><td>ق</td><td>ش</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>م</td><td>خ</td><td>ب</td><td>ا</td><td>ر</td><td>م</td><td>د</td><td>ر</td><td>ج</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>ل</td><td>ت</td><td>ر</td><td>ق</td><td>ي</td><td></td></tr><tr><td>ن</td><td>ا</td><td>ز</td><td>ي</td><td>م</td><td>ن</td><td>م</td><td>و</td><td>ت</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>ع</td><td>ي</td><td>ر</td><td>ب</td><td>ة</td></tr></table>			ق	ش								م	خ	ب	ا	ر	م	د	ر	ج				ل	ت	ر	ق	ي		ن	ا	ز	ي	م	ن	م	و	ت					ع	ي	ر	ب	ة
ق	ش																																															
م	خ	ب	ا	ر	م	د	ر	ج																																								
			ل	ت	ر	ق	ي																																									
ن	ا	ز	ي	م	ن	م	و	ت																																								
				ع	ي	ر	ب	ة																																								
التحليل التركيب	الوضعية الإدماجية: دخل عمرو وليد مخبر العلوم الفيزيائية فوجدا قارورتين لم تلتصق عليهما بطاقة البيانات التي تدل على نوع السائل الموجود بداخلهما فاراد عمر اكتشاف طبيعة السائل الموجود في كل منهما ففتح القاررتين بغرض التمييز بينهما و سكبهما داخل مخبر مدرج فتشكلت طبقتين مما جعله في حيرة لكن وليد اخبره ان ما علينا الا اجراء بعض القياسات للتعرف على طبيعة كل سائل																																															
التقويم	السندات: <table><tr><td>السائل</td><td>الماء</td><td>الكحول</td><td>الزيت</td></tr><tr><td>الكتلة الحجمية g/cm³</td><td>1</td><td>0.78</td><td>0.8</td></tr></table> <table><tr><td colspan="3">نتائج القياسات</td></tr><tr><td>قارورة 1</td><td>الكتلة g 39</td><td>الحجم 50cm³</td></tr><tr><td>قارورة 2</td><td>الكتلة g 40</td><td>الحجم 50 cm³</td></tr></table>			السائل	الماء	الكحول	الزيت	الكتلة الحجمية g/cm³	1	0.78	0.8	نتائج القياسات			قارورة 1	الكتلة g 39	الحجم 50cm³	قارورة 2	الكتلة g 40	الحجم 50 cm³																												
السائل	الماء	الكحول	الزيت																																													
الكتلة الحجمية g/cm³	1	0.78	0.8																																													
نتائج القياسات																																																
قارورة 1	الكتلة g 39	الحجم 50cm³																																														
قارورة 2	الكتلة g 40	الحجم 50 cm³																																														
	المطلوب: 1- تعرف على الوسائل المستخدمة في الحصول على النتائج السابقة 2- حدد اسم السائل الموجود داخل في كل القارورة انطلاقا من قياسات عمر مع التعليل 3- برر سبب تشكل طبقتين مع التعليل																																															

اختبار مادة العلوم الفيزيائية و تكنولوجيا للفصل الثاني التمرين الاول :

اليك المواد التالية : مسحوق الحليب و بخار الماء و الخل
1- بين خصائص كل مادة باتمام الجدول التالي

المسك باصابع اليد	الحجم	الشكل	
.....		ثابت	المادة الصلبة
.....			المادة السائلة
.....	يتغير		المادة الغازية

2- مثل النموذج الحبيبي لكل مادة



الخل



بخار الماء



مسحوق الحليب

التمرين الثاني :

بالاعتماد على المخطط التالي اوجد :

ق	ش							
د	ر	م	ر	ا	ب	خ	م	ج
م	ي	ت						
ق	ط	ر	ت	ل				
ن	م	ن	ي	ز	ا			
و	ت	ك						
ي	ر	ع						
ة	ي	ب						

1) اداة قياس سمك الممحة.....

2) اداة قياس الكتلة.....

3) وحدة الساعات.....

4) اداة قياس قامة انسان.....

5) اداة قياس الحجم.....

6) الوحدة الدولية للحجوم.....

مع تحديد موقع الكلمات في المخطط برسم خط مستقيم افقي او عمودي

اقلب الورقة

الوضعية الإدماجية:

دخل عمرو وليد مخبر العلوم الفيزيائية فوجدا قارورتين لم تلصق عليهما بطاقة البيانات التي تدل على نوع السائل الموجود بداخلهما فاراد عمر اكتشاف طبيعة السائل الموجود في كل منهما ففتح القاررتين بغرض التمييز بينهما و سكبهما داخل مخبر مدرج فتشكلت طبقتين مما جعله في حيرة لكن وليد اخبره ان ما علينا الا اجراء بعض القياسات للتعرف على طبيعة كل سائل

السندات:

<u>نتائج القياسات</u>		
قارورة 1	الكتلة g 39	الحجم 50cm^3
قارورة 2	الكتلة g 40	الحجم 50cm^3

السائل	الماء	الكحول	الزيت
الكتلة الحجمية g/cm^3	1	0.78	0.8

المطلوب:

1- تعرف على الوسائل المستخدمة في الحصول على النتائج السابقة

.....

2- حدد اسم السائل الموجود داخل في كل القارورة انطلاقا من قياسات عمر مع التعليل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.. بين تموضع الطبقتين في المخبر المدرج مع التعليل

.....

.....

.....

.....

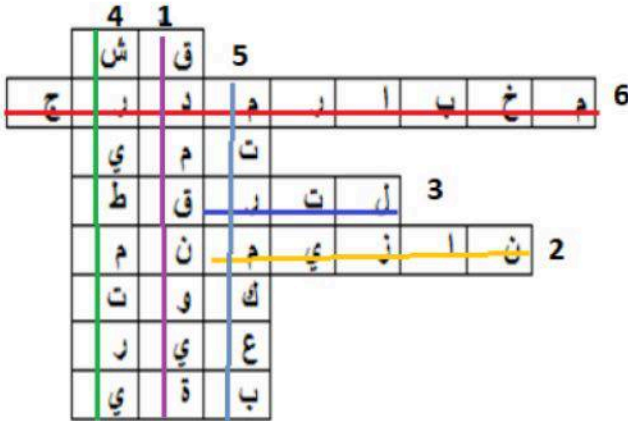
.....

بالتوفيق

المستوى : 1 متوسط	المادة : العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا
السنة الدراسية: 2024/2023	متوسطة الدكتور احمد عروة

التصحيح النموذجي

العلامه		الاجابة النموذجية		التمارين																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
كاملا ة	م ج ز نة	1 ملا الجدول			التمرين 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		<table><tr><th>المادة الصلبة</th><th>الشكل</th><th>الحجم</th><th>المسك باصابع اليد</th></tr><tr><td>ثابت</td><td>ثابت</td><td>ثابت</td><td>ممكنا</td></tr><tr><td>السائلة</td><td>ياخذ شكل الاناء الموضوع فيه</td><td>ثابت</td><td>لا يمكن</td></tr><tr><td>المادة الغازية</td><td>ياخذ شكل الحيز الموضوع فيه</td><td>يتغير</td><td>لا يمكن</td></tr></table>	المادة الصلبة	الشكل		الحجم	المسك باصابع اليد	ثابت	ثابت	ثابت	ممكنا	السائلة	ياخذ شكل الاناء الموضوع فيه	ثابت	لا يمكن	المادة الغازية	ياخذ شكل الحيز الموضوع فيه	يتغير	لا يمكن																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
المادة الصلبة	الشكل	الحجم	المسك باصابع اليد																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
ثابت	ثابت	ثابت	ممكنا																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
السائلة	ياخذ شكل الاناء الموضوع فيه	ثابت	لا يمكن																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
المادة الغازية	ياخذ شكل الحيز الموضوع فيه	يتغير	لا يمكن																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		2 النموذج الحبيبي			التمرين 2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		الخل مسحوق الحليب بخار الماء																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		<table><tr><td>4</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>			4	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
4	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						



		الوضعية الإدماجية 1 الوسائل المستخدمة في الحصول على النتائج الكتلة : ميزان و الحجم : مخبر مدرج 2 اسم السائل : حساب الكتلة الحجمية لكل من السائلين : السائل الأول $\rho = \frac{m}{v} = \frac{39}{50} = 0,78g/cm^3 :$ الكتلة الحجمية للسائل الأول تساوي الكتلة الحجمية للكحول إذن فهو كحول السائل الثاني $\rho = \frac{m}{v} = \frac{40}{50} = 0,8g/cm^3 :$ الكتلة الحجمية للسائل الثاني تساوي الكتلة الحجمية للزيت إذن السائل الثاني زيت 3 تحديد تموضع الطبقتين الطبقة السفلية للزيت و العلوية للكحول التعليل : حساب الكثافة للزيت و الكحول $d_{\text{للزيت}} = \frac{\rho_{\text{للزيت}}}{\rho_{\text{للماء}}} = \frac{0,8}{1} = 0.8$ $d_{\text{للكحول}} = \frac{\rho_{\text{للكحول}}}{\rho_{\text{للماء}}} = \frac{0,78}{1} = 0.78$ لان كثافة الزيت اكبر من كثافة الكحول	
--	--	--	--

حل الوضعية الادماجية				
شبكة التقويم				
العلامة		المؤشرات	المعايير	
كاملاً	مجزئة	يذكر احد الوسائل المستعملة في القياسات ضمن ميدان المادة و تحولاتها يتعرف على اسم السائلين مع تقديم تعليل ضمن ميدان المادة و تحولاتها يحدد تموضع الطبقات للسائلين مع تقديم تعليل ضمن ميدان المادة و تحولاتها	الترجمة السليمة للوضعية	
			الاستخدام السليم لأدوات المادة	
0.5	0.25	الانسجام في الاجابة التسلسل المنطقي للأفكار	الانسجام	
0.5	0.25			
		وضوح الخط و الرسومات نظافة المنتج	التميز و الاتقان	

الانشطة المقترحة	مصدرها	الاطاء	المعيار
			الملائمة
			الاستخدام السليم لادوات المادة