

التاريخ: 2020/03/05  
المدة: ساعة ونصف

المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا  
المستوى: الأولي متوسط

## إِخْتِبَارُ الْفَصْلِ الثَّانِي

الوضعية الأولى: (6ن)

والدة حنان معلّمة في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا، وابنتها حنان تدرس في السنة الأولى متوسط، بعد دراستها لبعض القياسات، أرادت والدتها معرفة مستوى استيعابها للدروس، فاختبرتها بواجب منزلي. الجدول التالي يمثل الواجب الذي قدّمته الوالدة لحنان:

المقدار الفيزيائي	رمزه	جهاز قياسه	وحدة قياسه
درجة الحرارة	.....	.....	.....
.....	V	.....	.....
.....	.....	الميزان	.....
.....	.....	.....	mm

- بما أنّك تلميذ في السنة الأولى متوسط، ساعد حنان في ملء الفراغات الموجودة في الجدول بما يناسبها.

مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة  
Ecole Erradja wa Tafaouk  
ÉCOLE PRIVÉE

الوضعية الثانية: (6 ن)

سألك أخوك لماذا توجد مواد نستطيع مسكها بأيدينا بخلاف مواد أخرى، فأجبته أنّ هذا راجع لاختلاف حالات المادة وأن لكل مادة خصائص تميّزها عن غيرها، سمع والدكما الحوار الذي دار بينكما فتطرق لهذا الدرس وقام بشرحه لكما ببساطة، ولمعرفة ما مدى استيعابكما له، طلب منكما الإجابة على ما يلي:

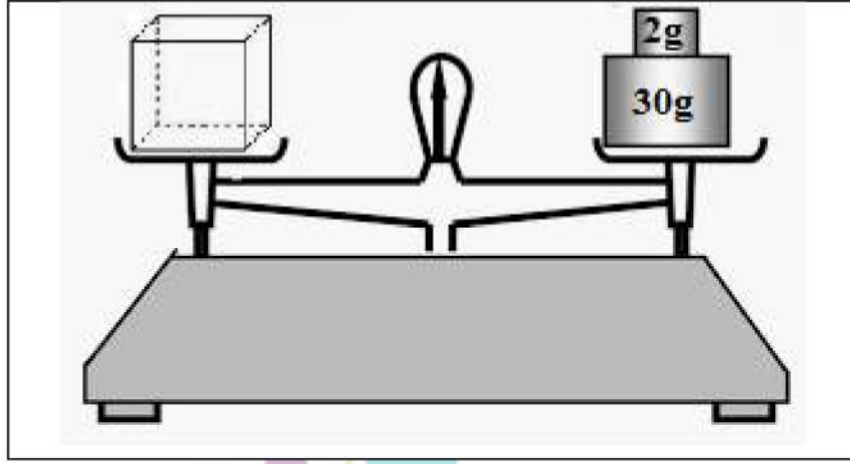
(1) اربط بسهم الحالة بخصائصها:

- الحالة الصلبة
- الحالة السائلة
- الحالة الغازية
- قابلة للسكب والجريان
- قابلة للانضغاط
- شكلها وحجمها ثابتان
- هي نوعان متماسكة و غير متماسكة
- يمكن مسكها بأصابع اليد
- حبيباتها متباعدة جدًا و مضطربة

2) مثل النموذج الحبيبي لكل من المادّة الصّلبة، السّائلة والغازيّة.

### الوضعيّة الثّالثة: (8 ن)

في حصّة الأعمال التّطبيقية، قدّم لك الأستاذ جسمًا صلبًا منتظمًا على شكل مكعب لكنّه لم يحدّد لك مادّة صنعه، ومن أجل معرفة مادّة صنعه، قمت بالتّجربة المبينة في (الوثيقة 01).



الوثيقة 01

- 1) ما الهدف من هذه التّجربة؟ استنتج كتلة هذا المكعب.
- 2) احسب حجمه إذا علمت أنّ طول ضلعه هو 4 cm. اقترح طريقة أخرى لقياس حجمه.
- 3) احسب كتلته الحجمية. استنتج مادّة صنعه اعتمادًا على الجدول التّالي.

المادّة	البلاستيك	الحديد	الخشب	الألمنيوم
الكتلة الحجمية $g/cm^3$	1,17	7,8	0,5	2,7

- 4) ماذا تتوقّع أن يحدث لهذا المكعب عند وضعه في إناء به ماء؟ برّر إجابتك.



التاريخ: 2020/03/

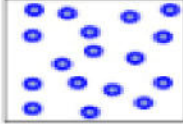
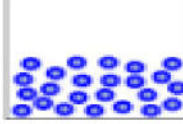
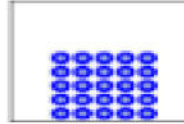
المادة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المدة: ساعة ونصف

المستوى: الأولي متوسط

## إِخْتِبَارُ الْفَصْلِ الثَّانِي

العلامة	عناصر الإجابة	السؤال	التمرين																				
المجزأة الكلية																							
06	<p>• ملأ الجدول:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>المقدار الفيزيائي</th> <th>رمزه</th> <th>جهاز قياسه</th> <th>وحدة قياسه</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>درجة الحرارة</td> <td>T</td> <td>المحرار</td> <td>C°</td> </tr> <tr> <td>الحجم</td> <td>V</td> <td>مخبر مدرج</td> <td>m<sup>3</sup> أو l</td> </tr> <tr> <td>الكتلة</td> <td>m</td> <td>الميزان</td> <td>kg</td> </tr> <tr> <td>الأطوال</td> <td>L</td> <td>قدم قنوية</td> <td>mm</td> </tr> </tbody> </table>	المقدار الفيزيائي	رمزه	جهاز قياسه	وحدة قياسه	درجة الحرارة	T	المحرار	C°	الحجم	V	مخبر مدرج	m <sup>3</sup> أو l	الكتلة	m	الميزان	kg	الأطوال	L	قدم قنوية	mm	س1	الوضعية الأولى
المقدار الفيزيائي	رمزه	جهاز قياسه	وحدة قياسه																				
درجة الحرارة	T	المحرار	C°																				
الحجم	V	مخبر مدرج	m <sup>3</sup> أو l																				
الكتلة	m	الميزان	kg																				
الأطوال	L	قدم قنوية	mm																				
06	<p>• ربط الحالة بخصائصها:</p> <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>قابلة للسكب و الجريان</li> <li>قابلة للانضغاط</li> <li>شكلها و حجمها ثابتان</li> <li>هي نوعان متماسكة و غير متماسكة</li> <li>يمكن مسكها بأصابع اليد</li> <li>حبيباتها متباعدة جدًا و مضطربة</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>الحالة الصلبة</li> <li>الحالة السائلة</li> <li>الحالة الغازية</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>قابلة للسكب و الجريان</li> <li>قابلة للانضغاط</li> <li>شكلها و حجمها ثابتان</li> <li>هي نوعان متماسكة و غير متماسكة</li> <li>يمكن مسكها بأصابع اليد</li> <li>حبيباتها متباعدة جدًا و مضطربة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الحالة الصلبة</li> <li>الحالة السائلة</li> <li>الحالة الغازية</li> </ul>	س1	الوضعية الثانية																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>قابلة للسكب و الجريان</li> <li>قابلة للانضغاط</li> <li>شكلها و حجمها ثابتان</li> <li>هي نوعان متماسكة و غير متماسكة</li> <li>يمكن مسكها بأصابع اليد</li> <li>حبيباتها متباعدة جدًا و مضطربة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الحالة الصلبة</li> <li>الحالة السائلة</li> <li>الحالة الغازية</li> </ul>																						

		<p>• تمثيّل النموذج الحبيبي لكلّ من المادّة الصّلبة، السّائلة و الغازية:</p>		
	01 * 3	  	2س	
		<p>المادّة الغازية                      المادّة السائلة                      المادّة الصلبة</p>		

### شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

العلامة		المؤشرات	الأسئلة	المعيار
الكلية	المجزأة			
01	01	• ذكر الهدف من التجربة واستنتاج كتلة المكعب.	1س	الترجمة السليمة للوضعية
		• حساب حجم المكعب مع اقتراح طريقة أخرى لحساب حجمه.	2س	
		• حساب الكتلة الحجمية للمكعب مع استنتاج مادة صنعه.	3س	
		• حساب كثافة المكعب.	4س	
06	0.5 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• الهدف من هذه التجربة هو تعيين كتلة المكعب.</li> <li>• استنتاج كتلة المكعب: <math>m = 30 + 2 = 32g</math></li> </ul>	1س	الاستعمال الصحيح لأدوات المادة
	01 0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حساب حجم المكعب: <math>V = a \times a \times a</math> <math>V = 4 \times 4 \times 4</math> <math>V = 64 \text{ cm}^3</math></li> <li>• حجم المكعب هو <math>64 \text{ cm}^3</math>.</li> <li>• اقتراح طريقة أخرى لحساب حجم المكعب: طريقة الغمر.</li> </ul>	2س	
	01 0.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• حساب الكتلة الحجمية للمكعب: <math>\rho = \frac{m}{v} = \frac{32}{64} = 0.5 \text{ g/cm}^3</math></li> <li>• ومنه، مادة صنع المكعب هي الخشب.</li> </ul>	3س	

	0.5 01	$d = \frac{\rho_{\text{الجسم}}}{\rho_{\text{الماء}}} = \frac{0.5}{1} = 0.5$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• عند وضع المكعب في إناء به ماء سوف يطفو فوق الماء لأن كثافته أصغر من كثافة الماء.</li> </ul>	س4	
0.75	0.25 0.25 0.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التسلسل المنطقي للأفكار</li> <li>• التعبير بلغة علمية</li> <li>• دقة الإجابة والوحدات</li> </ul>	كل الأسئلة	انسجام الإجابة
0.25	0.25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• نظافة الورقة</li> <li>• وضوح الخط</li> </ul>	كل الأسئلة	الإتقان