المادّة: العلوم الفيزيائية والتّكنولوجيا
المستوى: الأولى متوسّط

التّاريخ: 2020/03/05
المدّة: ساعة ونصف

اِخْتِبَارُ الفَصْلِ الثّانِي

الوضعيّة الأولى: (6ن)

والدة حنان معلّمة في مادّة العلوم الفيزيائيّة والتكنولوجيا، وابنتها حنان تدرس في السّنة الأولى متوسّط، بعد دراستها لبعض القياسات، أرادت والدتها معرفة مستوى استيعابها للدّروس، فاختبرتها بواجب منزلي. الجدول التّالي يمثّل الواجب الذي قدّمته الوالدة لِحنان:

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

- بما أنّك تلميذٌ في السّنة الأولى متوسّط، ساعد حنان في ملء الفرغات الموجودة في الجدول بما يناسبها.

الوضعيّة الثّانية: (6 ن)

سألك أخوك لماذا توجد مواد نستطيع مسكها بأيدينا بخلاف موادٍ أخرى، فأجبته أنّ هذا راجع لاختلاف حالات المادّة وأنّ لكلّ مادّة خصائص تميّزها عن غيرها، سمع والدكما الحوار الذّي دار بينكما فتطرّق لهذا الدّرس وقام بشرحه لكما ببساطة، ولمعرفة ما مدى استيعابكما له، طلب منكما الإجابة على ما يلي:

1) اربط بسهم الحالة بخصائصها:

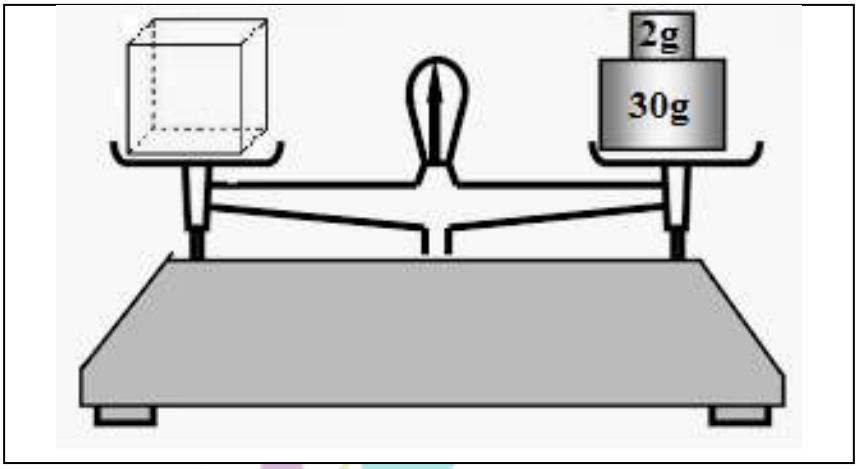
- الحالة الصّلبة
- الحالة السّائلة
- الحالة الغازيّة

- قابلة للسّكب والجريان
- قابلة للانضغاط
- شكلها وحجمها ثابتان
- هي نوعان متماسكة و غير متماسكة
- يمكن مسكها بأصابع اليد
- حبيباتها متباعدة جدّا و مضطربة

2) مثّل النموذج الحبيبي لكلّ من المادّة الصّلبة، السّائلة والغازيّة.

الوضعيّة الثّالثة: (8 ن)

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



الوثيقة 01

1) ما الهدف من هذه التّجربة؟ استنتج كتلة هذا المكعّب.

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

مدرسة "الرّجاء والتفوّق" الخاصّة
Ecole Erradja wa Tafaouk
ECOLE PRIVÉE

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

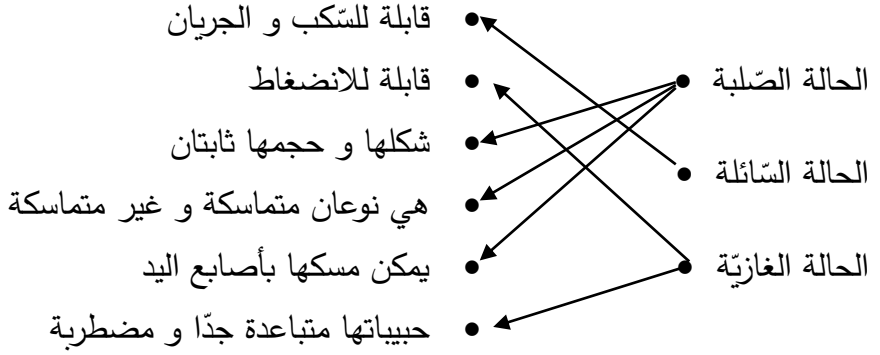
المادّة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا
المستوى :الأولى متوسّط

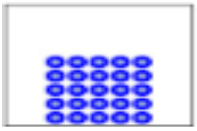
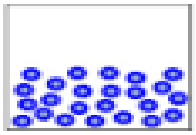
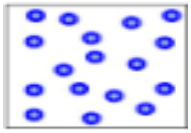
التّاريخ: 2020/03/
المدّة: ساعة ونصف

اِخْتِبَارُ الفَصْلِ الثاني

التمرين	السؤال	عناصر الإجابة	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الوضعية الأولى	س1	• ملأ الجدول:	0.5 * 12	06
الوضعية الثانية	س1	• ربط الحالة بخصائصها:	0.5 * 6	06

المقدار الفيزيائي	رمزه	جهاز قياسه	وحدة قياسه
درجة الحرارة	T	المحرار	C°
الحجم	V	مخبار مدرج	l أو m^3
الكتلة	m	الميزان	kg
الأطوال	L	قدم قنوية	mm



	س2	• تمثّيل النموذج الحبيبي لكلّ من المادّة الصّلبة، السّائلة و الغازية:    المادة الصلبة المادة السائلة المادة الغازية	01 * 3	

شبكة تقييم الوضعية الإدماجية

المعيار	الأسئلة	المؤشرات	العلامة المجزأة	العلامة الكلية
الترجمة السليمة للوضعية	س1	• ذكر الهدف من التّجربة و استنتاج كتلة المكعّب.	01	01
	س2	• حساب حجم المكعب مع اقتراح طريقة أخرى لحساب حجمه.		
	س3	• حساب الكتلة الحجمية للمكعّب مع استنتاج مادة صنعه.		
	س4	• حساب كثافة المكعّب.		
الاستعمال الصحيح لأدوات المادة	س1	• الهدف من هذه التجربة هو تعيين كتلة المكعّب. • استنتاج كتلة المكعّب: m= 30 + 2 = 32g	0.5 01	06
	س2	• حساب حجم المكعب: $V = a \times a \times a$ $V = 4 \times 4 \times 4$ $V = 64\ cm^3$ حجم المكعب هو $64cm^3$. • اقتراح طريقة أخرى لحساب حجم المكعب: طريقة الغمر.	01 0.5	
	س3	• حساب الكتلة الحجمية للمكعّب: $\rho = \frac{m}{v} = \frac{32}{64} = 0.5\ g/cm^3$ ومنه، مادة صنع المكعب هي الخشب.	01 0.5	

	س4	• $d = \frac{\rho_{\text{الجسم}}}{\rho_{\text{الماء}}} = \frac{0.5}{1} = 0.5$ • عند وضع المكعب في إناء به ماء سوف يطفو فوق الماء لأن كثافته أصغر من كثافة الماء.	0.5 01	
انسجام الإجابة	كل الأسئلة	• التسلسل المنطقي للأفكار • التعبير بلغة علمية • دقّة الإجابة و الوحدات	0.25 0.25 0.25	0.75
الإتقان	كل الأسئلة	• نظافة الورقة • وضوح الخط	0.25	0.25