المادّة: العلوم الفيزيائيّة والتّكنولوجيا
المستوى: الأولى متوسّط

التّاريخ: 2025/03/02
المدّة: ساعة ونصف

اختبار الفصل الثّاني

الوضعيّة الأولى: (6 نقاط)

الجزء الأوّل:

أجب بصحيح أو خطأ، مع تصحيح الخطأ إن وُجِد:

- تتميز الأجسام الصلبة بشكل متغير وغير ثابت.
- في الحالة الغازية يمكن ضغط المادة وهي قابلة للانتشار.
- يمكن للسائل أن يأخذ شكل الوعاء الذي يوضع فيه ويمكن مسكه بأصابع اليد.
- يكون السطح الحر للجسم الصلب مستوي أفقي.

الجزء الثاني:

انقل الجدول 1 على ورقتك ثمَّ املأه بما يناسب.

المقدار	الرمز	الوحدة
...	V	...
الكتلة	...	kg
...	T	...

الجدول 1

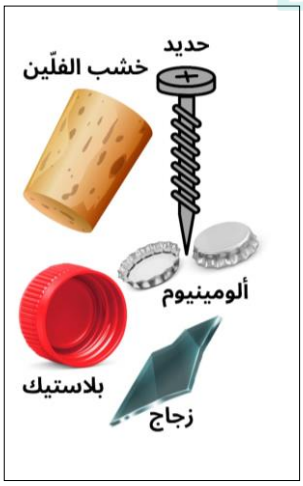
الوضعية الثانية: (6 نقاط)

ذهب طفل صغير يتجول على شاطئ البحر مع عائلته، فقام بجمع عدة أجسام أثناء جولته(الوثيقة1)، وعند اقترابه من الماء سقطت منه، فلاحظ أنّ بعضها يطفو فوق سطح الماء وبعضها يغوص فيه.

1) ما هي الحالة الفيزيائية لهذه الأجسام؟ اذكر خاصيتين لها.

2) ما هو المقدار الفيزيائي الذي يجب الاعتماد عليه للتّعرف على خاصية الطفو والغوص؟ ما هي وحدته.

- الجدول 2 يمثّل الكتل الحجمية لبعض المواد:



الوثيقة1

المادّة	بلاستيك	حديد	خشب الفلين	الماء
الكتلة الحجمية (g/cm^3)	0,9	7,8	0,24	1

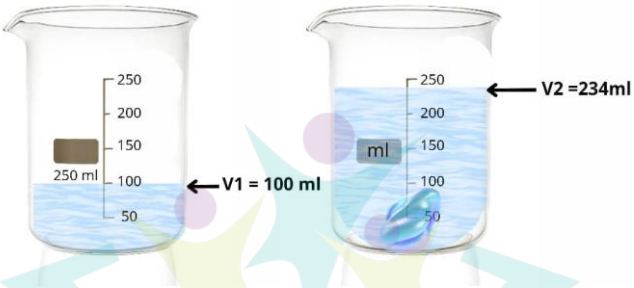
الجدول 2

3) من بين هذه الأجسام حدّد التي تطفو فوق سطح الماء والتّي تغوص فيه، مع التعليل.

الوضعيّة الإدماجية: (8 نقاط)

في منجم قرب الريف، عثر العمال على قطع مختلفة يجهلون طبيعتها، فاقترح أحدهم القيام ببعض الحسابات لحل هذا التساؤل.

الوثيقة 2



الوثيقة 3

1) ما هو الجهاز المبين في الوثيقة 2؟ ما هو المقدار الذّي يقيسه؟

2) ما هو المقدار المعيّن في الوثيقة 3؟ كيف نسمّي هذه العملية؟

3) اعتمادًا على الوثيقتين 2، 3 والشّكل 1 في الجدول 4 عيّن قيمة كلّ مقدار.

- الجدول3 يمثّل الكتل الحجمية لبعض الموادّ:

المادة	النحاس	حديد	الألومنيوم
الكتلة الحجمية (g/cm^3)	8,95	7,8	2,7

الجدول 3

4) تعرف على طبيعة المواد المعثور عليها ثم املأ الجدول 4 (مع إبراز طريقة الحساب).

الجسم	الشّكل 1	الشّكل 2	الشّكل3
	a=4 cm		
الكتلة	؟	؟	؟
الحجم	؟	؟	$74\ cm^3$
طبيعة المادة	؟	؟	؟

الجدول 4

المادّة: العلوم الفيزيائيّة

المستوى: الأولى

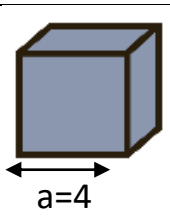
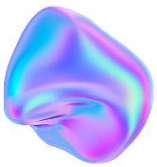
التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني

الوضعية	الإجابة	العلامة
الوضعية الأولى (06 نقاط)	**الجزء الأوّل:** أجب بصحيح أو خطأ، مع تصحيح الخطأ إن وجِد: 1) خطأ. تتميز الأجسام الصلبة بشكل ثابت. 2) صحيح. في الحالة الغازية يمكن ضغط المادة وهي قابلة للانتشار. 3) خطأ.يمكن للسائل أن يأخذ شكل الوعاء الذي يوضع فيه و لا يمكن مسكه بأصابع اليد. 4) خطأ, يكون السّطح الحر للسّائل مستوي أفقي. **الجزء الثاني:** انقل الجدول 1 على ورقتك ثمَّ املأه بما يناسب.	1 ن 0,5 ن 1 ن 1 ن 5 x 0,5 ن
الوضعية الثانية (6 نقاط)	1) الحالة الفيزيائية لهذه الأجسام هي: صلبة. خاصيتين لهذه الحالة: - يمكن مسكها بالأصابع - يمكن أن تكون صلبة أو ليّنة. 2) المقدار الفيزيائي الذي يجب الاعتماد عليه للتّعرف على خاصية الطفو والغوص هو: الكثافة, و هو ليس لديه وحدة.	0,5 ن 1 ن 1 ن 1 ن

المقدار	الرمز	الوحدة
الحجم	V	l أو m^3
الكتلة	m	Kg
الحرارة	T	C°

الجدول 1

	3) الأجسام التي تطفو فوق سطح الماء هي: البلاستيك و الخشب والتّي تغوص فيه هي: الحديد. التعليل: الكتلة الحجمية للبلاستيك و الخشب أصغر من 1 و الكتلة الحجمية للحديد أكبر من 1.	1 ن+ 0,5 ن 0,5+ 0,5 ن
الوضعية الادماجية (8 نقاط)	1) الجهاز المبين في الوثيقة 2 هو: ميزان روبرفال و المقدار الذّي يقيسه هو: الكتلة. 2) المقدار المعيّن في الوثيقة 3 هو: الحجم و نسمّي هذه العملية بعملية الغمر. 3) تعيين كتلة و حجم كل جسم:	2X 0,5 ن 2X 0,5 ن

الجسم	 الشكل 1	 الشكل 2	الشكل3
الكتلة	500 g	1200 g	200 g
الحجم	$v = a \times a \times a$ $= 64\ cm^3$ $= 64\ ml$	$v = v_2 - v_1$ $= 134\ ml$	$74cm^3$
طبيعة المادة	الحديد	النحاس	الألومنيوم

3X0,5 ن

3X 0,5 ن

3X 1 ن

4) التعرّف على طبيعة المواد:

الجدول 4

$$\delta = \frac{m}{v}$$

$$\delta 1 = \frac{500}{64} = 7.8\ {}^{g}/_{cm^3}\ \text{(الحديد)}$$

$$\delta 2 = \frac{1200}{134} = 8,95\ {}^{g}/_{cm^3}\ \text{(النحاس)}$$

$$\delta 3 = \frac{200}{74} = 2,7\ {}^{g}/_{cm^3}\ \text{(الألومنيوم)}$$