



التَّارِيخُ: 2025/03/02

المُدَّة: ساعة ونصف

المادَّة: العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا

المستوى: الأولى متوسط

## اختبار الفصل الثاني

الوضعية الأولى: (6 نقاط)

### الجزء الأول:

أجب بصحيح أو خطأ، مع تصحيح الخطأ إن وُجد:

- 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 ثم املأه بما يناسب.

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

الجدول 1

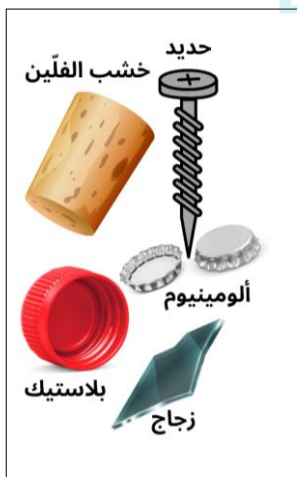
### الوضعية الثانية: (6 نقاط)

ذهب طفل صغير يتجول على شاطئ البحر مع عائلته، فقام بجمع عدة أجسام أثناء جولته (الوثيقة 1)، وعند اقترابه من الماء سقطت منه، فلاحظ أن بعضها يطفو فوق سطح الماء وبعضها يغوص فيه.

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

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

- الجدول 2 يمثل الكتل الحجمية لبعض المواد:



الوثيقة 1

| المادّة                | بلاستيك | حديد | خشب الفلين | الماء |
|------------------------|---------|------|------------|-------|
| الكتلة الحجمية (g/cm³) | 0,9     | 7,8  | 0,24       | 1     |

الجدول 2

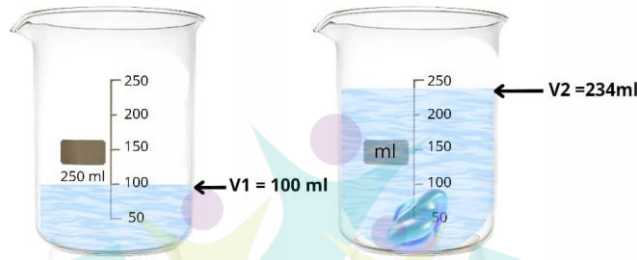
(3) من بين هذه الأجسام حدّد التي تطفو فوق سطح الماء والتي تغوص فيه، مع التعليل.

## الوضعية 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 الذي يقيسه؟
  - (2) ما هو المقدار المعين في الوثيقة 3؟ كيف نسي هذه العملية؟
  - (3) اعتماداً على الوثيقتين 2، 3 والشكل 1 في الجدول 4 عيّن قيمة كل مقدار.
- الجدول 3 يمثل الكتل الحجمية لبعض المواد:

| 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        | الشكل 1 | الشكل 2 | الشكل 3   |
|--------------|---------|---------|-----------|
| الكتلة       | ؟       | ؟       | ؟         |
| الحجم        | ؟       | ؟       | $74 cm^3$ |
| طبيعة المادة | ؟       | ؟       | ؟         |

الجدول 4

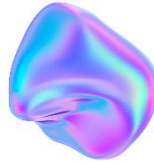
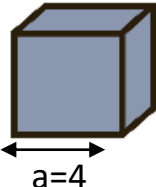
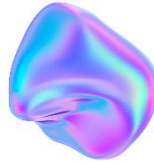
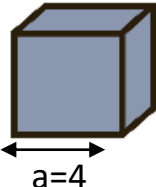
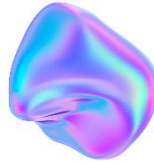
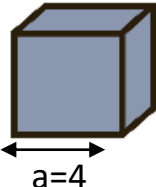


المستوى: الأولي

المادة: العلوم الفيزيائية

## التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الثاني

| العلامة                    | الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | الوضعية                                       |       |        |       |   |            |        |   |    |         |   |           |                                               |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|--------|-------|---|------------|--------|---|----|---------|---|-----------|-----------------------------------------------|
| 1 ن<br>0,5 ن<br>1 ن<br>1 ن | <p><b>الجزء الأول:</b></p> <p>أجب بصحيح أو خطأ، مع تصحيح الخطأ إن وجد:</p> <p>(1) خطأ. تتميز الأجسام الصلبة بشكل ثابت.</p> <p>(2) صحيح. في الحالة الغازية يمكن ضغط المادة وهي قابلة للانتشار.</p> <p>(3) خطأ. يمكن للسائل أن يأخذ شكل الوعاء الذي يوضع فيه ولا يمكن مسكه بأصابع اليد.</p> <p>(4) خطأ. يكون السطح الحر للسائل مستوي أفقي.</p> <p><b>الجزء الثاني:</b></p> <p>انقل الجدول 1 على ورقتك ثم املأه بما يناسب.</p> <table><tr><th>المقدار</th><th>الرمز</th><th>الوحدة</th></tr><tr><td>الحجم</td><td>V</td><td>1 أو <math>m^3</math></td></tr><tr><td>الكتلة</td><td>m</td><td>Kg</td></tr><tr><td>الحرارة</td><td>T</td><td><math>C^\circ</math></td></tr></table> <p>الجدول 1</p> | المقدار                                       | الرمز | الوحدة | الحجم | V | 1 أو $m^3$ | الكتلة | m | Kg | الحرارة | T | $C^\circ$ | <p><b>الوضعية الأولى</b></p> <p>(06 نقاط)</p> |
| المقدار                    | الرمز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | الوحدة                                        |       |        |       |   |            |        |   |    |         |   |           |                                               |
| الحجم                      | V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 أو $m^3$                                    |       |        |       |   |            |        |   |    |         |   |           |                                               |
| الكتلة                     | m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Kg                                            |       |        |       |   |            |        |   |    |         |   |           |                                               |
| الحرارة                    | T                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | $C^\circ$                                     |       |        |       |   |            |        |   |    |         |   |           |                                               |
| 0,5 ن<br>1 ن<br>1 ن<br>1 ن | <p>(1) الحالة الفيزيائية لهذه الأجسام هي: صلبة.</p> <p>خاصيتين لهذه الحالة:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- يمكن مسكها بالأصابع</li><li>- يمكن أن تكون صلبة أو ليّنة.</li></ul> <p>(2) المقدار الفيزيائي الذي يجب الاعتماد عليه للتعرف على خاصية الطفو والغوص هو: الكثافة، وهو ليس لديه وحدة.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>الوضعية الثانية</b></p> <p>(6 نقاط)</p> |       |        |       |   |            |        |   |    |         |   |           |                                               |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|---------|---------|--|-------|--------|-------|--------|-------------------|--------------------------|---------------------------------------------|-------|------------|--------|--------|--------------|
| 1 ن+0,5 ن                                                                         | (3) الأجسام التي تطفو فوق سطح الماء هي: البلاستيك و الخشب والتي تغوص فيه هي: الحديد.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
| 0,5+0,5 ن                                                                         | التعليل: الكتلة الحجمية للبلاستيك و الخشب أصغر من 1 و الكتلة الحجمية للحديد أكبر من 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
| 2X 0,5 ن<br>2X 0,5 ن                                                              | (1) الجهاز المبين في الوثيقة 2 هو: ميزان روبرفال و المقدار الذي يقيسه هو: الكتلة.<br>(2) المقدار المعين في الوثيقة 3 هو: الحجم و نسمي هذه العملية بعملية الغمر.<br>(3) تعيين كتلة و حجم كل جسم:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
| 3X0,5 ن<br>3X 0,5 ن<br>3X 1 ن                                                     | <table><tr><td></td><td></td><td></td><td>الجسم</td></tr><tr><td>الشكل 3</td><td>الشكل 2</td><td>الشكل 1</td><td></td></tr><tr><td>200 g</td><td>1200 g</td><td>500 g</td><td>الكتلة</td></tr><tr><td>74cm<sup>3</sup></td><td><math>v = v_2 - v_1 = 134 ml</math></td><td><math>v = a \times a \times a = 64 cm^3 = 64 ml</math></td><td>الحجم</td></tr><tr><td>الألومنيوم</td><td>النحاس</td><td>الحديد</td><td>طبيعة المادة</td></tr></table> <p>(4) التّعرف على طبيعة المواد:</p> <p>الجدول 4</p> $\delta = \frac{m}{v}$ $\delta_1 = \frac{500}{64} = 7,8 \text{ g/cm}^3 \text{ (الحديد)}$ $\delta_2 = \frac{1200}{134} = 8,95 \text{ g/cm}^3 \text{ (النحاس)}$ $\delta_3 = \frac{200}{74} = 2,7 \text{ g/cm}^3 \text{ (الألومنيوم)}$ |  |  |  | الجسم | الشكل 3 | الشكل 2 | الشكل 1 |  | 200 g | 1200 g | 500 g | الكتلة | 74cm <sup>3</sup> | $v = v_2 - v_1 = 134 ml$ | $v = a \times a \times a = 64 cm^3 = 64 ml$ | الحجم | الألومنيوم | النحاس | الحديد | طبيعة المادة |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | الجسم                                                                             |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
| الشكل 3                                                                           | الشكل 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | الشكل 1                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
| 200 g                                                                             | 1200 g                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 500 g                                                                             | الكتلة                                                                            |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
| 74cm <sup>3</sup>                                                                 | $v = v_2 - v_1 = 134 ml$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | $v = a \times a \times a = 64 cm^3 = 64 ml$                                       | الحجم                                                                             |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |
| الألومنيوم                                                                        | النحاس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | الحديد                                                                            | طبيعة المادة                                                                      |                                                                                   |       |         |         |         |  |       |        |       |        |                   |                          |                                             |       |            |        |        |              |

الوضعية  
الادماجية  
(8 نقاط)

الوضعية

الادماجية

(8 نقاط)