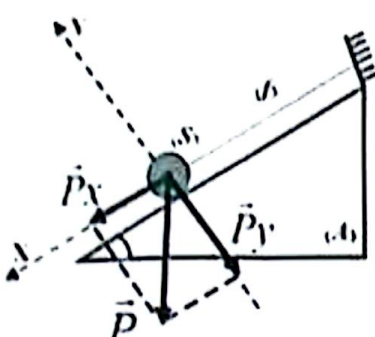
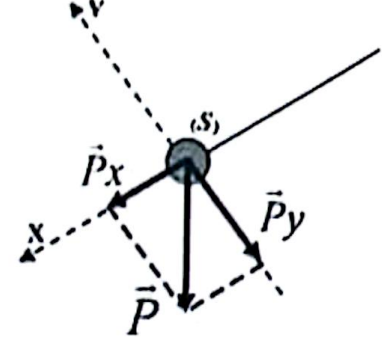


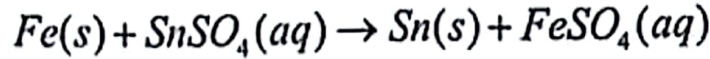
| العلامة       |                                       | عناصر الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--|--------|-------|----------------------|-------|--------|----------------------------|--------|-------|----------------------|-----|---------------|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| مجموع         | مجزأة                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
| 06            | 0.5x4                                 | <p><b>الجزء الأول: (12 نقطة)</b></p> <p><b>التمرين الأول: (06 نقاط)</b></p> <p>(1) تسمية العناصر:</p> <p>① مولد للتيار المتناوب ② منصهرة ③ مصباح كهربائي ④ صمام كهروضوئي</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               | 0.5                                   | <p>(2) دور العنصر ②: حماية الأجهزة والتركيبات الكهربائية من الارتفاع المفاجئ للتيار الكهربائي.</p> <p>(3) المقارنة بين خصائص التيار الكهربائي حسب الدائرتين الكهربائيتين:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               | 0.5x6                                 | <table border="1"> <tr> <th>الدائرة الكهربائية 1</th> <th>الدائرة الكهربائية 2</th> <th></th> </tr> <tr> <td>متناوب</td> <td>مستمر</td> <td>نوع التيار الكهربائي</td> </tr> <tr> <td>منوية</td> <td>بطارية</td> <td>مصدر واحد للتيار الكهربائي</td> </tr> <tr> <td>متغيرة</td> <td>ثابتة</td> <td>جهة التيار الكهربائي</td> </tr> <tr> <td>نعم</td> <td><del>لا</del></td> <td>عند غلق القاطعة</td> </tr> <tr> <td><del>لا</del></td> <td><del>لا</del></td> <td>في الدائرتين</td> </tr> </table>                                                                                                                                                                                                                        | الدائرة الكهربائية 1 | الدائرة الكهربائية 2 |  | متناوب | مستمر | نوع التيار الكهربائي | منوية | بطارية | مصدر واحد للتيار الكهربائي | متغيرة | ثابتة | جهة التيار الكهربائي | نعم | <del>لا</del> | عند غلق القاطعة | <del>لا</del> | <del>لا</del> | في الدائرتين |
|               | الدائرة الكهربائية 1                  | الدائرة الكهربائية 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               | متناوب                                | مستمر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | نوع التيار الكهربائي |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
| منوية         | بطارية                                | مصدر واحد للتيار الكهربائي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
| متغيرة        | ثابتة                                 | جهة التيار الكهربائي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
| نعم           | <del>لا</del>                         | عند غلق القاطعة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
| <del>لا</del> | <del>لا</del>                         | في الدائرتين                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
| 0.25x2        | <p>(تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               |                                       | <p><b>التمرين الثاني: (06 نقاط)</b></p> <p>I. 1) تحديد القوى المؤثرة على الجملة الميكانيكية (S):</p> <p>- فعل الأرض على الجملة الميكانيكية أو الثقل: <math>\vec{F}_{T/S}</math> أو <math>\vec{P}</math>.</p> <p>- فعل الخيط على الجملة الميكانيكية أو تؤثر الخيط (قوة شد الخيط): <math>\vec{F}_{f/S}</math> أو <math>\vec{T}</math></p> <p>- فعل سطح المستوي المائل على الجملة الميكانيكية أو رد الفعل: <math>\vec{F}_{A/S}</math> أو <math>\vec{R}</math></p> <p>(2) أ- استنتاج شدة قوة الثقل بالاستعانة بالوثيقة:</p> <p>سُلم الرسم: <math>1cm \rightarrow 1N</math></p> <p><math>2cm \rightarrow X</math></p> <p><math>X = \frac{2 \times 1}{1}</math></p> <p><math>X = 2</math></p> <p><math>P = 2N</math> ومنه:</p> |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |
|               |                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                      |  |        |       |                      |       |        |                            |        |       |                      |     |               |                 |               |               |              |

|    |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06 |  | <p>ب- التحليل البياني لشعاع قوة الثقل إلى مركبتيه:</p> <p>نحلل شعاع قوة الثقل إلى مركبتين: <math>P_x</math> و <math>P_y</math> أو <math>P_1</math> و <math>P_2</math></p>   <p>تمثيل المعلم + الجملة الميكانيكية (S) + شعاع الثقل</p> <p>تمثيل المركبة الأولى + تمثيل المركبة الثانية</p> <p>(يقبل الرسم مهما كان قياس زاوية ميل المستوي)</p> <p>II. 1) إيجاد شدة دافعة أرخميدس:</p> <p>بما أن: الجملة الميكانيكية (S) في حالة توازن وخاضعة لفعل قوتين فإن لهاتين القوتين:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نفس الشدة وجهيتين متعاكستين.</li> <li>- نفس المنحى.</li> </ul> <p>أو: <math>\bar{F}_A = -\bar{P}</math> أو <math>\bar{F}_A + \bar{P} = \bar{0}</math></p> <p>فإن: <math>F_A = P = 2N</math></p> <p>2) مميزات (خصائص) الدافعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نقطة التأثير: توافق المركز الهندسي للجزء المغمور من الجملة (S) في السائل (أر: هي مركز ثقل السائل المزاج).</li> <li>- الحامل: الشاقول.</li> <li>- الجهة: من الأسفل إلى الأعلى (أو نحو الأعلى).</li> <li>- الشدة: <math>F_A = P = 2N</math> (أو يكتب تساوي شدة الثقل).</li> </ul> <p>(لا يعاقب المتعلم على تكرار الخطأ إلا مرة واحدة).</p> |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## الجزء الثاني: (08 نقاط)

## الوضعية الإدماجية:

- (1) الأنواع الكيميائية المتفاعلة في الأنبوب A: قطعة حديدية + حمض كلور الماء.  
 (2) نمذجة التفاعل الحادث في الأنبوب B بكتابة معادلة كيميائية بالصيغة الإحصائية:



(3) أ-

- محلول القارورة الأولى: حمض كلور الماء.  
 التبرير: انطلاق غاز ثنائي الهيدروجين وتشكل محلول كلور الحديد الثنائي ناتجاً عن تفاعل حمض كلور الماء مع الحديد.  
 أو يكتب المعادلة:  $Fe(s) + 2(H^+ + Cl^-)(aq) \rightarrow H_2(g) + (Fe^{2+} + 2Cl^-)(aq)$
- محلول القارورة الثانية: كبريتات القصدير.  
 التبرير: ترسب معدن القصدير وتشكل محلول كبريتات الحديد يمثلان نواتج تفاعل محلول كبريتات القصدير مع الحديد.  
 أو يعبر بمعادلة كيميائية بأي صيغة يراها مناسبة.  
 حسب نتائج التجربة نضع:  
 - البطاقة المصققة لحمض كلور الماء على القارورة الأولى.  
 - البطاقة المصققة لمحلول كبريتات القصدير على القارورة الثانية.  
 (تقبل الإجابات الصحيحة الأخرى كاستعمال الكواشف)

ب- اقتراح خلّين:

- الالتزام بقواعد الأمن والسلامة والتعليمات في المختبر.
- الإلمام بكيفية استخدام الوسائل التعليمية والتعامل مع الزجاجيات والمواد الكيميائية أثناء التجريب.

(تقبل اقتراحات أخرى صحيحة)

شبكة تقييم الوضعية التقييمية (الجزء الثاني)

| العلامة |        | المؤشرات                                                                       | الأسئلة       | المعيار                                                                                                    |
|---------|--------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المجموع | مجزأة  |                                                                                |               |                                                                                                            |
| 02ن     | 0.5    | - يذكر أنواع كيميائية خاصة بالأنبوب A.                                         | س1            | الوجاهة:<br>فهم المتعلم لما هو مطلوب منه<br>(فهم التعلّيمية).                                              |
|         | 0.5    | - يكتب معادلة كيميائية خاصة بالأنبوب B.                                        | س2            |                                                                                                            |
|         | 0.5    | - (أ) يميّز بين المحلولين ويضع بطاقة ملصقة مع التبرير.                         | س3            |                                                                                                            |
|         | 0.5    | - (ب) يقترح حلّين.                                                             |               |                                                                                                            |
| 05ن     | 0.5x2  | - يذكر الأنواع المتفاعلة بشكل صحيح للأنبوب A.                                  | س1            | الاستعمال السليم لأدوات<br>المادة:<br>توظيف المتعلم لموارد<br>المكتسبة المرتبطة بالمادة<br>في حلّ الوضعية. |
|         | 0.25x4 | - يُمزج التفاعل الحادث في الأنبوب B مع موازنة                                  | س2            |                                                                                                            |
|         | 0.25x2 | المعادلة وكتابة الحالة الفيزيائية بشكل صحيح.                                   |               |                                                                                                            |
|         | 0.5x4  | - (أ) يميّز تمييزا صحيحا ويختار البطاقة المناسبة لكل قارورة مع التبرير السليم. | س3            |                                                                                                            |
|         | 0.25x2 | - (ب) يقترح حلّين صحيحين لضمان الأمن والسلامة.                                 |               |                                                                                                            |
| 0.5ن    | 0.25x2 | - التعبير بلغة علمية سليمة.<br>- التسلسل المنطقي للأفكار.                      | كل<br>الأسئلة | الانسجام:<br>الحلول المقترحة منطقية<br>وواقعية.                                                            |
| 0.5ن    | 0.25x2 | - تنظيم الفقرات ووضوح الخط والرسومات.<br>- تميّز الإجابة.                      | كل<br>الأسئلة | الابداع والاتقان:<br>تميّز إجابة المتعلم وظهور<br>الفوارق الفردية                                          |