

## الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجية

### الوضعية الأولى: ( 08 نقاط )

نضع قليل من الرمل في إناء به ماء.

1 - كيف يُسمى هذا الخليط؟

2 - لماذا؟

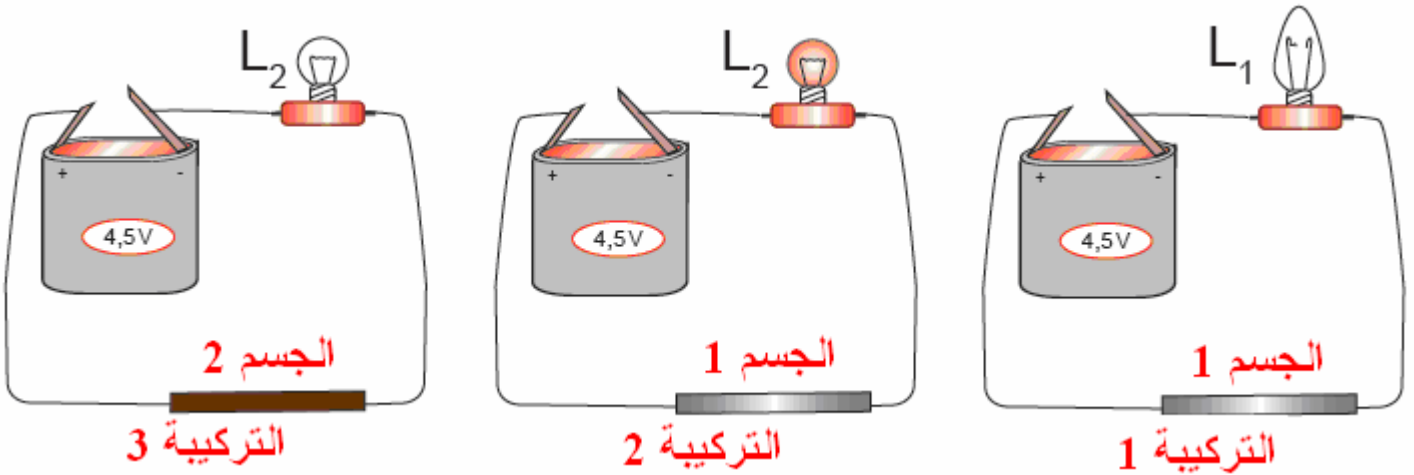
3 - مثل هذا الخليط بالنموذج الحبيبي.

4 - كيف يمكن فصل الرمل عن الماء؟

### وضعية المسألة: ( 12 نقطة )

قام عمر بإعادة نفس التركيب ثلاث مرات حيث كان في كل مرة يستعمل نفس العمود والأسلاك ولكنه يغير في كل مرة المصباح والجسم.

السند 1:



السند 2:



المهمة (المطلوب):

لأجل التعرف على الهدف الذي يرمى إليه عمر أجب عن الأسئلة الواردة في التعليم.

التعليم:

- 1 - هل العمود الكهربائي و الأسلاك في حالة جيدة؟
- 2 - هل المصباحان ( $L_1$ ) و ( $L_2$ ) في حالة جيدة (غير فاسد)؟
- 3 - هل الجسمان (1) و (2) ناقلان أم عازلان؟
- 4 - ماذا يحدث لو نعيد التركيب مستعملين المصباح ( $L_1$ ) والجسم (2).
- 5 - في التركيبة 3 نستبدل الجسم 2 بقاطعة ونستقصر المصباح ونغلق القاطعة. ماذا يحدث؟
- 6 - اقترح حلا لتجنب مثل هذه الدارة. وارسم مخططا نظاميا.