

## التمرين الأول: (6 ن)

بينما كانت أختك تراجع لك تروس مادة العلوم الفيزيائية والتكنولوجيا تحضيراً لإختبار الفصل الثاني، طرحت عليك مجموعة من الأسئلة:  
1: ماذا يمثل كل رمز من هذه الرموز:

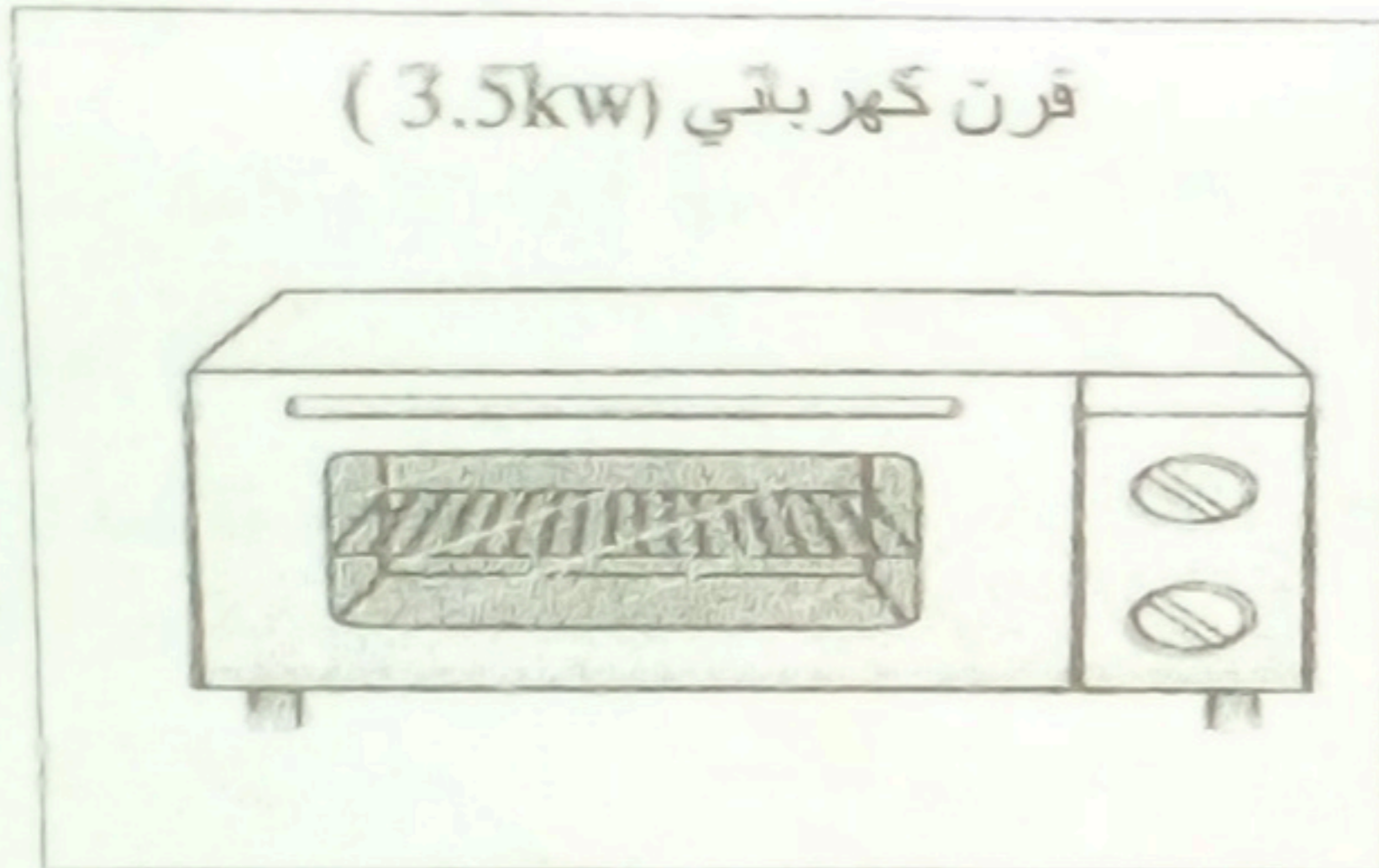
$E_c - W_e - J - E_{pp} - K_{wh} - E_r - P_{MD}$

2: يحول المصباح الطاقة التي يكتسبها بنمطين مختلفين، أذكرهما مع تحديد الفرق بينهما.

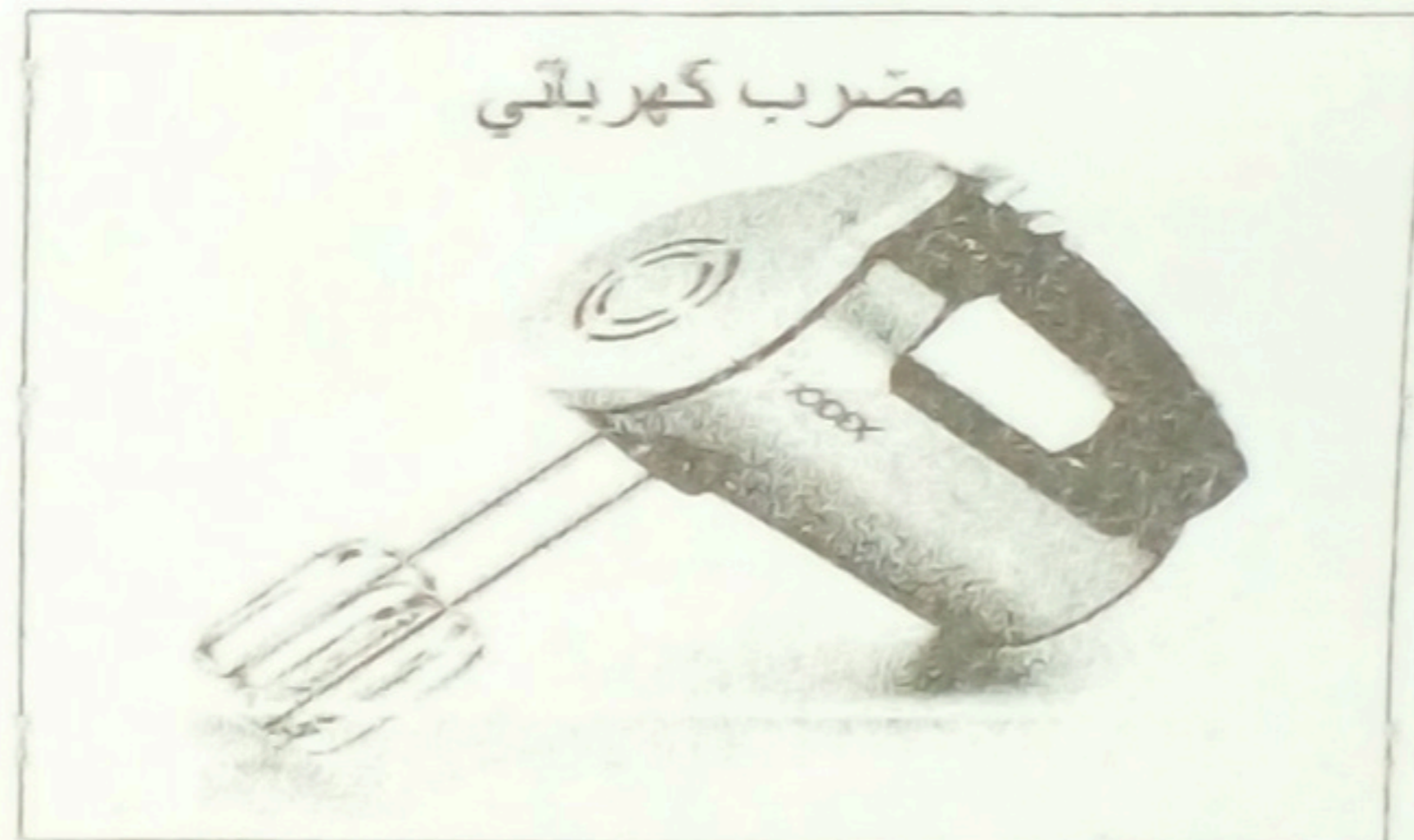
3: يتفاعل محلول كلور الهيدروجين (HCl) مع معدن الحديد فينتج محلول كلور الحديد الثنائي ( $FeCl_2$ ) و ينطلق غاز يحدث فرقة.  
- عبر عن هذا التحول الكيميائي بمعادلة ثم وازنها.

## التمرين الثاني: (6 ن)

استعداداً لاستقبال ضيوفها، قامت الأم بإعداد نوع من الحلويات حيث استعملت عدة أجهزة كهربائية انظر الوثيقة -1-



فرن كهربائي (3.5kw)



مضرب كهربائي

الوثيقة -1-

1: ماذا تعني الدلالة 3.5kw المكتوبة على الفرن الكهربائي؟

2: أ/ أحسب استطاعة تحويل الطاقة في المضرب الكهربائي علماً أنه استهلك طاقة قدرها 300wh خلال ربع ساعة.

ب/ أي الجهازين يستهلك طاقة أكبر؟ ولماذا؟

3: إذا علمت أن ثمن الكيلو واط ساعي الواحد هو حوالي 4DA

- أحسب تكلفة طهي الحلويات في الفرن الكهربائي علماً أنها استغرقت 30 دقيقة لطهيها.

4: في هذه الأثناء، دخل الأب على الأم وهو يحمل فاتورة الكهرباء والغاز مستاءاً بعد قراءته للمبلغ المستحق المرتفع:

- قدم نصائح لهذه العائلة تحثهم فيها على ترشيد استهلاكهم للطاقة الكهربائية.