

الفرض الثالث في مادة العلوم الفيزيائية (المستوى الثانية متوسط )

متوسطة (2017/2016)

يوم: .....

الاسم واللقب: ..... القسم: .....

التمرين الأول: (06 نقاط):

(1) ضع الرمز المناسب في الخانة المناسبة:  $H_2$ ,  $Cl$ ,  $Fe$ ,  $H$

| ذرة الهيدروجين | ذرة الحديد | ذرة الكلور | غاز الهيدروجين |
|----------------|------------|------------|----------------|
|                |            |            |                |

(2) إليك التحول التالي:

– إنطلاقاً من كلور الهيدروجين (يتكون من ذرة هيدروجين وذرة كلور) والحديد ينتج كلور الحديد (يتكون من ذرة حديد وذرتين كلور) وغاز الهيدروجين. حدد المواد الابتدائية والنهائية ثم عبر عن التحول الحاصل بالصيغ الكيميائية.

المواد الابتدائية: .....

المواد النهائية: .....

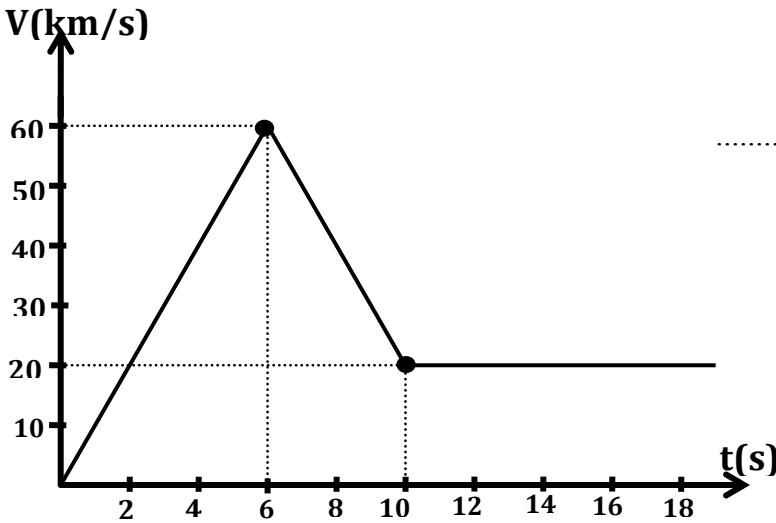
التعبير بالصيغ الكيميائية: .....

التمرين الثاني: (06 نقاط):

يمثل الشكل المقابل مخطط السرعة لحركة قطار.

الجزء الأول: (1) ما هو عدد مراحل هذه الحركة؟ .....

(2) املأ الجدول التالي:



| نوع السرعة | نوع الحركة | المجال الزمني |
|------------|------------|---------------|
|            |            | 0 - 6         |
|            |            | 6 - 10        |
|            |            | 10 - 18       |

(3) حدد سرعة القطار عند اللحظة 12 ثانية.

الجزء الثاني: إليك المواد التالية: الألمنيوم، الحديد، الذهب، الفولاذ، النحاس، البلاستيك، الزجاج.

(1) املأ الجدول التالي:

| المواد المغناطيسية | المواد اللامغناطيسية |
|--------------------|----------------------|
| .....              | .....                |
| .....              | .....                |

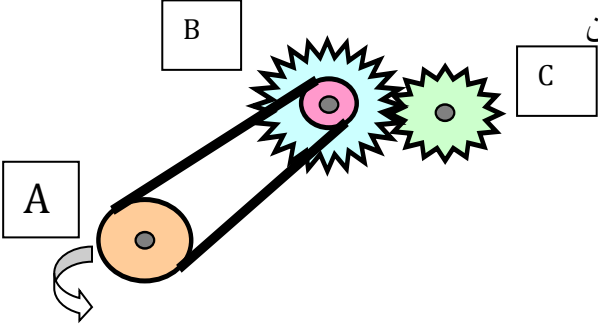
(أكمل ب: تجاذب أو تنافر)

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| N     | S     | N     | S     | S     | N     | S     | N     | S     | N     | S     | N     | S     | N     | S     | N     |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... |

الوضعية الإدماجية: (07 نقاط)

يمثل الشكل المقابل تركيباً لنقل الحركة في محرك سيارة .  
 (1) أذكر طرق نقل الحركة في هذا التركيب بين كل عنصرين متتاليين مبيناً عناصرها .

حسب الجدول التالي:



| العناصر    | الطريقة الأولى<br>(.....) | الطريقة الثانية<br>(.....) |
|------------|---------------------------|----------------------------|
| عنصر قائد  | .....                     | .....                      |
| عنصر منقاد | .....                     | .....                      |
| الوسيلة    | .....                     | .....                      |

(ب) حدد جهة دوران كل من -العنصرين B و C إذا كان A يدور باتجاه السهم؟  
 جهة دوران العنصر B .....  
 جهة دوران العنصر C: .....

(2) أذكر الطرق المتبقية من نقل الحركة؟  
 .....  
 .....

(3) إذا علمت أن العنصر B عدد أسنانه هو 35 سن ويدور 40 دورة ،أحسب عدد دورات C إذا كان عدد دوراته هو 14 سناً.  
 .....  
 .....

ملاحظة هامة:

استعمال القلم الأحمر والمصحح (-)