السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- تنتج القوة الكهرطيسية بسبب تأثير الحقل المغناطيسي على:
أ- السكة الكهرطيسية ب- التيار الكهربائي ج- وشيعة حلزونية د- المحرك الكهربائي

2- تعبر العلاقة التالية (F = ILB) عن:
أ- شدة التيار الكهربائي ب- شدة الحقل المغناطيسي ج- شدة القوة الكهرطيسية د- العمل المنجز

3- الأداة التي تحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية:
أ- المولد الكهربائي ب- السكة الكهرطيسية ج- المحول الكهربائي د- المحرك الكهربائي

4- تتحول الطاقة الكهربائية في دولاب بارلو الى طاقة:
أ- حركية ب- مغناطيسية ج- حرارية د- لا شيء مما ذكر

5- يمكن التحكم بسرعة دوران دولاب بارلو بزيادة:
أ- شدة الحقل المغناطيسي ب- حجم الدولاب ج- شدة القوة الكهرطيسية د- شدة التيار الكهربائي

6- تتغير جهة القوة الكهرطيسية بتغير جهة التيار أو بتغير جهة الحقل المغناطيسي:
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

7- تنعدم شدة القوة الكهرطيسية عندما تكون خطوط الحقل المغناطيسي تعامد الساق التي يمر فيها التيار الكهربائي.
أ- العبارة صحيحة ب- العبارة خاطئة

السؤال الثاني: اختر من العمود الثاني ما يعبر عن المعلومات في العمود الأول:

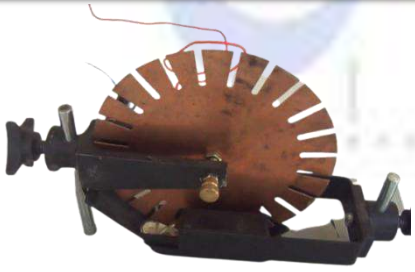
العامود الأول		العامود الثاني	
يؤثر الحقل المغنطيسي على التيار الكهربائي بقوة	....	بارلو	1
صمم أبسط المحركات الكهربائية	....	W	2
يتم التحكم بسرعة شفرات المروحة من خلالها	....	لابلاس	3
العمل المنجز إذا تحركت الساق مسافة معينة	....	شدة التيار الكهربائي	4

السؤال الثالث: إذا مر تيار كهربائي شدته (20A) في ساق متدحرجة طولها (0.06m) احسب ما يلي:

1- شدة القوة الكهرطيسية المؤثرة على الساق إذا خضعت لحقل مغناطيسي منتظم شدته (0.2T).

2- العمل المنجز إذا تحركت الساق مسافة مقدارها (0.04m).

السؤال الرابع: تأمل الصورة الآتية ثم أكمل الفراغ فيما يلي:



1- تسمى الأداة في الشكل المجاور .....
2- يحتوي الحوض أسفل القرص على .....
3- يخضع النصف السفلي من القرص الى .....
4- العلاقة بين سرعة دوران الدولاب وشدة التيار علاقة .....
5- تقل شدة الحقل المغناطيسي كلما زاد .....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة من الخيارات الآتية:

1- تنتج القوة الكهرطيسية بسبب تأثير الحقل المغناطيسي على:
أ- السكة الكهرطيسية ب- **التيار الكهربائي** ج- وشيعة حلزونية د- المحرك الكهربائي

2- تعبر العلاقة التالية (F = ILB) عن:
أ- شدة التيار الكهربائي ب- شدة الحقل المغناطيسي ج- **شدة القوة الكهرطيسية** د- العمل المنجز

3- الأداة التي تحول الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية:
أ- المولد الكهربائي ب- السكة الكهرطيسية ج- المحول الكهربائي د- **المحرك الكهربائي**

4- تتحول الطاقة الكهربائية في دولاب بارلو الى طاقة:
أ- **حركية** ب- مغناطيسية ج- حرارية د- لا شيء مما ذكر

5- يمكن التحكم بسرعة دوران دولاب بارلو بزيادة:
أ- شدة الحقل المغناطيسي ب- حجم الدولاب ج- شدة القوة الكهرطيسية د- **شدة التيار الكهربائي**

6- تتغير جهة القوة الكهرطيسية بتغير جهة التيار أو بتغير جهة الحقل المغناطيسي:
أ- **العبارة صحيحة** ب- العبارة خاطئة

7- تنعدم شدة القوة الكهرطيسية عندما تكون خطوط الحقل المغناطيسي تعامد الساق التي يمر فيها التيار الكهربائي.
أ- العبارة صحيحة ب- **العبارة خاطئة**

السؤال الثاني: اختر من العمود الثاني ما يعبر عن المعلومات في العمود الأول:

العامود الأول	
يؤثر الحقل المغنطيسي على التيار الكهربائي بقوة	3
صمم أبسط المحركات الكهربائية	1
يتم التحكم بسرعة شفرات المروحة من خلالها	4
العمل المنجز إذا تحركت الساق مسافة معينة	2

العامود الثاني	
بارلو	1
W	2
لابلاس	3
شدة التيار الكهربائي	4

السؤال الثالث: إذا مر تيار كهربائي شدته (20A) في ساق متدحرجة طولها (0.06m) احسب ما يلي:

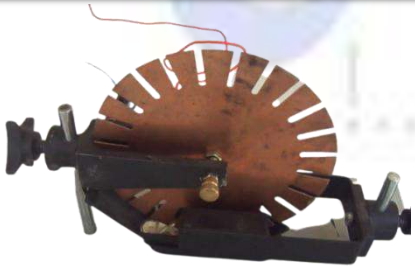
1- شدة القوة الكهرطيسية المؤثرة على الساق إذا خضعت لحقل مغناطيسي منتظم شدته (0.2T).

$$F = I\,L\,B = 20 \times 0.06 \times 0.2 = 0.24\ N$$

2- العمل المنجز إذا تحركت الساق مسافة مقدارها (0.04m).

$$W = F.\Delta\square = 0.24 \times 0.04 = 0.0096\ J$$

السؤال الرابع: تأمل الصورة الآتية ثم أكمل الفراغ فيما يلي:



1- تسمى الأداة في الشكل المجاور **دولاب بارلو**
2- يحتوي الحوض أسفل القرص على **الزئبق**
3- يخضع النصف السفلي من القرص الى **حقل مغناطيسي منتظم**
4- العلاقة بين سرعة دوران الدولاب وشدة التيار علاقة **طردية**
5- تقل شدة الحقل المغناطيسي كلما زاد **طول الوشيعة**