


ملخص فيزياء الفصل السادس

السؤال الاول - اختياري			
1- تنتشر خطوط المجال المغناطيسي من القطب			
د-الجنوبي الى الشرقي	ج- الشمالي الى الشرقي	ب- الشمالي الى الجنوبي	ا-الجنوبي الى الشمالي
2-المغناطيس مستقطب اي له قطبان			
د-متميزان مختلفان	ج-متميزان متماثلان	ب-متميزان متشابهان	ا-متميزان متعاكسان
3-تسمى عدد خطوط المجال المغناطيسي التي تخترق السطح			
د-المغناطيس الكهربائي	ج-المنطقة المغناطيسية	ب-التدفق المغناطيسي	ا-المجالات المغناطيسية
4- عند وضع سلك يحمل تيار في مجال مغناطيسي فانه يتأثر بقوة.....اتجاه المجال والسلك			
د-معاكسة ل	ج-مساوية ل	ب-عمودية على	ا-موازية على
5- عند مرور تيارين متعاكسين في سلكين متوازيين فانه ينشا بينهما .			
د-قوة ضعيفة	ج-قوة احتكاك	ب-قوة تنافر	ا-قوة تجاذب
6- المحرك الكهربائي هو جهاز يستخدم لتحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة			
د- ساكنة	ج-ا حركية دوارة	ب- كامنة	ا- ميكانيكية
7-معظم التدفق المغناطيسي مركز عند القطبين حيث يكون المجال المغناطيسي يساوي			
د-اكبر ما يمكن	ج-اصغر ما يمكن	ب-واحد	ا-صفر
8-القاعدة المستخدمة لتحديد اتجاه القوة المؤثرة في سلك يسري به تيار هي القاعدة			
د-الرابعة	ج-الثالثة	ب-الثانية	ا-الاولى
9-القاعدة الثانية لليد اليمنى تستخدم لتحديد اتجاه			
د-القوة والتيار	ج-المجال المغناطيسي	ب-القوة	ا-التيار
10-سلك طوله 75cm يسرس فيه تيار مقداره 6.0A موضوع عموديا في مجال مغناطيسي منتظم ،فتتأثر بقوة مقدارها 0.60N مامقدار المجال المغناطيسي المؤثر؟			
د-1.35 T	ج-0.5 T	ب-0.13 T	ا-2.7 T

ملخص فيزياء الفصل السادس

				عند مرور تيار كهربائي من الشرق للغرب في سلك موضوع في مجال مغناطيسي منتظم فإن اتجاه القوة المغناطيسية الناشئة تكون:		40	
د	يمين الورقة	ج	لأسفل الورقة	ب	خارجة من الورقة	أ	داخلية إلى الورقة

السؤال الثاني /

1- يسري تيار مقدار $8.0A$ في سلك طوله $0.50m$ موضوع عمودياً في مجال مغناطيسي منتظم مقداره $0.40T$ ما مقدار القوة المغناطيسية المؤثرة في السلك؟

$$=F=BIL=(0.40)(8)(0.50)=1.6 N$$

2- ما مقدار التيار الذي يجب ان يسري في سلك طوله $10.0cm$ وموضوع عمودياً في مجال مغناطيسي منتظم مقداره $0.49 T$ ليتأثر بقوة مغناطيسية مقدارها $0.38N$ ؟

$$I=F/BL=0.38/(0.49)(0.100)=7.8A$$

فسري: يتم توصيل مقاومة صغيرة على التوازي مع الجلفانومتر لتحويله إلى أميتر؟

لكي لا تؤثر على مرور التيار.

ملخص فيزياء الفصل السادس

21. يتحرك إلكترون عمودياً على مجال مغناطيسي شدته 0.50 T بسرعة $4.0 \times 10^6 \text{ m/s}$ ، ما مقدار القوة المؤثرة في الإلكترون؟

$$F = Bqv$$

$$= (0.50 \text{ T})(1.60 \times 10^{-19} \text{ C})(4.0 \times 10^6 \text{ m/s})$$
$$= 3.2 \times 10^{-13} \text{ N}$$

24. تتحرك ذرات هيليوم ثنائية التآين (جسيمات ألفا) بسرعة $4.0 \times 10^4 \text{ m/s}$ عمودياً على مجال مغناطيسي مقداره $5.0 \times 10^{-2} \text{ T}$ ، ما مقدار القوة المؤثرة في كل جسيم؟

$$F = Bqv$$

$$= (5.0 \times 10^{-2} \text{ T})(2)(1.60 \times 10^{-19} \text{ C})(4.0 \times 10^4 \text{ m/s})$$
$$= 6.4 \times 10^{-16} \text{ N}$$