

في مولد التيار المتردد تتصل الحلقة الدوارة مع الدائرة الخارجية بواسطة....

- (a) حلقتي عاكس تيار
- (b) حلقة عاكس تيار
- (c) حلقتي إنزلاق
- (d) حلقة إنزلاق

في مولد التيار المتردد، ينقلب اتجاه التيار المستحث مرة واحدة كل...

- (a) دورة كاملة
- (b) نصف دورة
- (c) ربع دورة
- (d) اتجاه التيار المستحث لا يتغير إتجاهه

في أي وضعية بالنسبة لخطوط المجال المغناطيسي، يمكن حلقة المولد الدوارة أن تنتج القيمة القصوى للتيار أثناء دورانها؟

- (a) عندما تكون الحلقة عمودية على خطوط المجال
- (b) عندما تكون الحلقة موازية لخطوط المجال
- (c) عندما تصنع الحلقة زاوية 45 مع خطوط المجال
- (d) عندما تصنع الحلقة زاوية 30 مع خطوط المجال

خلال عملية الكبح في السيارات الهجينة، تتحول الطاقة الميكانيكية للسيارة إلى...

- (a) طاقة حرارية
- (b) طاقة مغناطيسية
- (c) طاقة كهربائية
- (d) طاقة ضائعة

مولد بسيط يتكون من حلقة نصف قطرها  $0.04\text{m}$  وتدور بتردد  $150\text{Hz}$  في مجال مغناطيسي شدته  $1.3\text{T}$  ما مقدار فرق الجهد المستحث في الحلقة عند اللحظة  $t = 2.3 \times 10^{-3}\text{s}$  من بدء دورانه؟

- 0.23 V (a)
- 1.60 V (b)
- 3.20 V (c)
- 5.10 V (d)

يتكون مولد من ملف يحتوي 50 لفة تدور في مجال مغناطيسي ثابت شدته  $1.4\text{T}$ ، إذا كان نصف قطر كل لفة  $0.03\text{m}$  ما مقدار السرعة الزاوية للملف لتوليد قيمة قصوى لفرق الجهد مقدارها  $95\text{V}$ ؟

- 480 rad/s (a)
- 510 rad/s (b)
- 640 rad/s (c)
- 860 rad/s (d)

