

8 9
2011 09 :

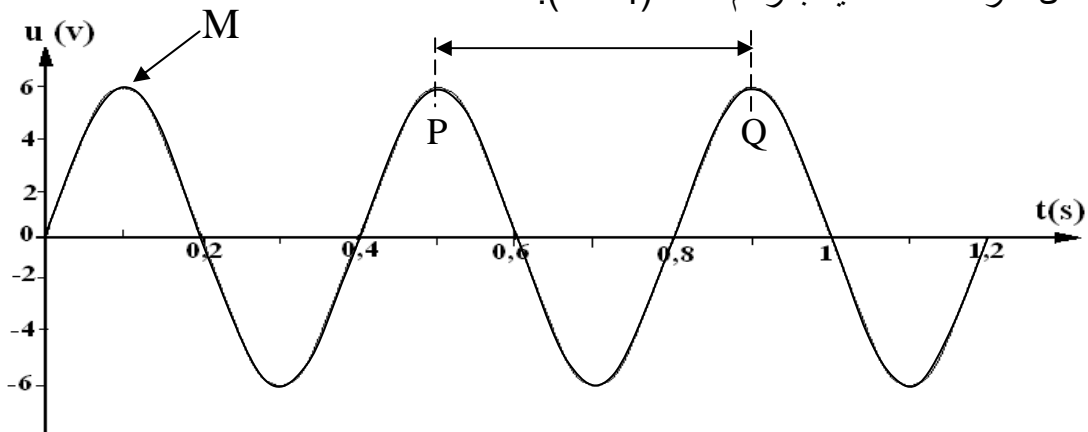
☺ 30 ☹

(12) 1

ضع أمام كل مقترح كلمة صواب أو خطأ. (4 نقاط)

- (1) التيار الكهربائي المتغير هو تيار متناوب جيبي لأنه يُغيّر في اتجاهه مع الزمن.
- (2) التوتّر المتغير هو توتر متناوب جيبي لأنه يُغيّر في شدته مع الزمن.
- (3) التوتّر المتغير هو توتر متناوب جيبي يتميز بتغيّر قيمته الجبرية مع الزمن.
- (4) رمز التردد الحرف T و وحدته الهرتز (Hz).
- (5) يستعيد التيار المتناوب الجيبي نفس القيمة في فترة زمنية ثابتة تُسمّى دورة.
- (6) التيار المتناوب الجيبي في دارة مغلقة ناتج عن مولد لتوتّر متناوب جيبي.
- (7) نستعمل جهاز الفولتметр لقيس القيمة الفعّالة لتوتّر متناوب جيبي بين قطبي مولد.
- (8) جهاز المشوaf يمكننا من تحديد القيمة القصوى لتوتّر متناوب جيبي.

أكمل الفراغات مُستعينا بالرسم أسفله (4 نقاط).



- ✓ يُمثّل هذا الرسم :
- ✓ تُمثّل النقطة M للتوتّر المتغير: $U(t)$ و وحدته
- ✓ تُسمّى الفترة الزمنية بين النقطتين P و Q :
- ✓ أوجد القيمة U_m . $U_m =$ و الدورة T . $T =$

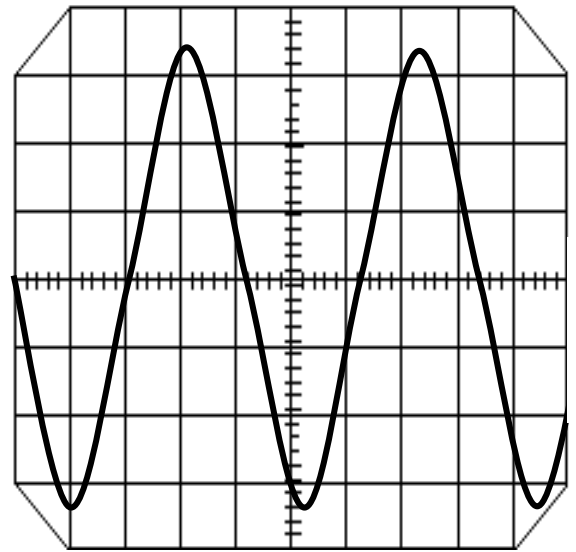
أكمل الفراغات بالجمل التالية : (4 نقاط)

- (1) يستعيد التوتر المتناوب الجيبي نفس القيمة إثر كلّ
- (2) لقيس لتوتر مُتناوب جيبي نستعمل جهاز الفولتمتر.
- (3) لتوتر متناوب جيبي نتعرّف عليها بواسطة المشواف .
- (4) هو عدد التطوّرات المُتتالية و المُتطابقة في الثانية الواحدة.

(8) 2

الجزء الأول (4 نقاط)

تمّ وصل مدخل مشواف بقطبي مولد فظهر عل شاشته الرسم التالي:



الحساسية العموديّة : $10V/div$ و ضبط المسح : $5ms/div$.

(1) ماذا يُمثّل هذا الرسم التذبذبي ؟

(2) حدّد دورة التوتر على الرسم البياني . أوجد قيمة هذه الدّورة T .

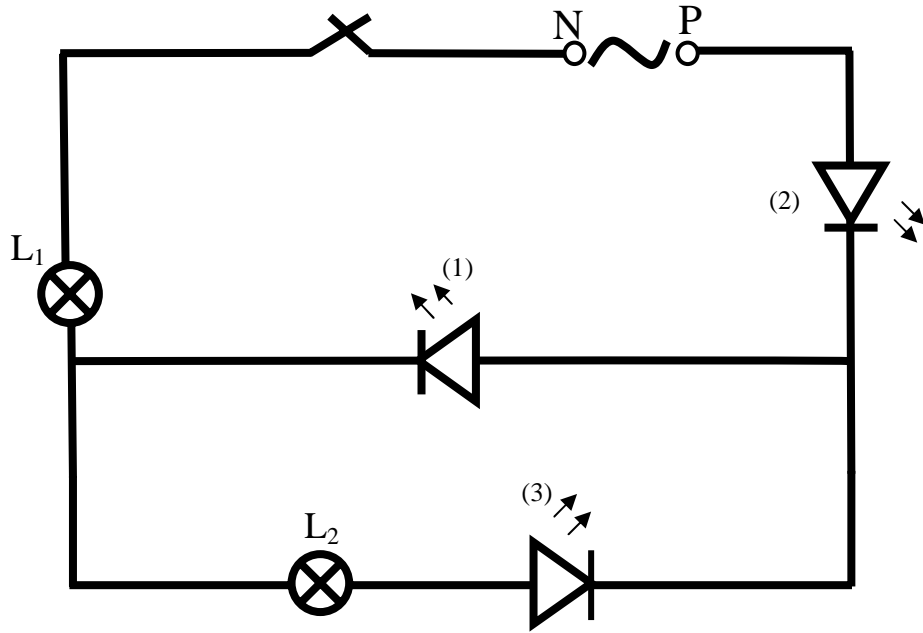
(3) إستنتج التردد N .

(4) حدّد القيمة القصوى للتوتر على الرسم البياني (U_m) . أوجد القيمة القصوى لهذا التوتر.

(5) إستنتج القيمة الفعّالة للتوتر (U) . لنعتبر $\sqrt{2} = 1,41$.

الجزء الثاني (4 نقاط)

(1) أنجز فريق من التلاميذ الدارة التالية :



توتّر المولّد مُتناوب جيبي . تردد هذا التوتّر : $N = 0,5 \text{ Hz}$.

أحسب دورة هذا التوتّر الكهربائي :

ما نوع التّيّار الكهربائي الذي يسري في الدارة ؟ بيّن إتجاه التّيّار في الدارة.

(2) لماذا تُضيء الصّمّات 1 و 2 معا ؟

(3) لماذا لا يُضيء الصّمّام 3 ؟