

اسم الطالب : ..... رقم الطالب : .....

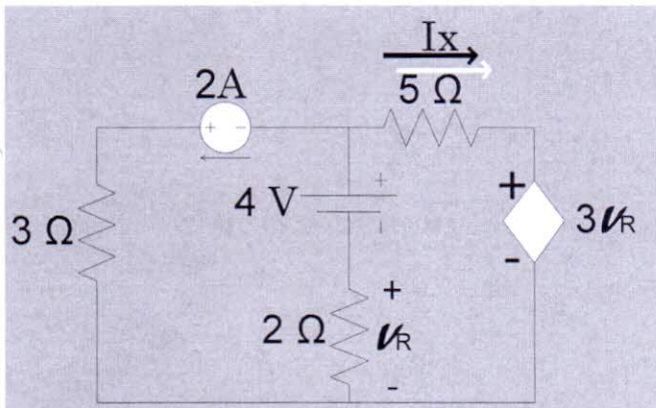
ملاحظات : يسمح بإدخال آلات الحاسبة المبرمجة، عدد الاسئلة 5

السؤال الأول : ( 5 درجات )

اشارة جهد متردد تعطى بالمعادلة التالية :  $v(t) = 100 \sin(377t + \frac{\pi}{7})$  أوجد:

1. أقصى قيمة للجهد: .....
2. زاوية الطور عند  $t=0.025 \text{ sec}$  : .....
3. القيمة اللحظية للجهد عند  $t=0.025 \text{ sec}$  : .....
4. الزمن الدوري : .....
5. عند أي لحظة تكون قيمة الجهد اللحظي 50 v : .....

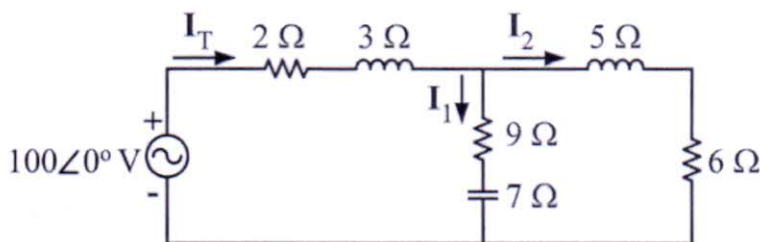
السؤال الثاني : ( 10 درجات )



شكل 1

في الشكل (1) باستخدام التحليل العقدي أوجد التيار المار في المقاومة 5 أوم ؟

السؤال الثالث : ( 10 درجات )



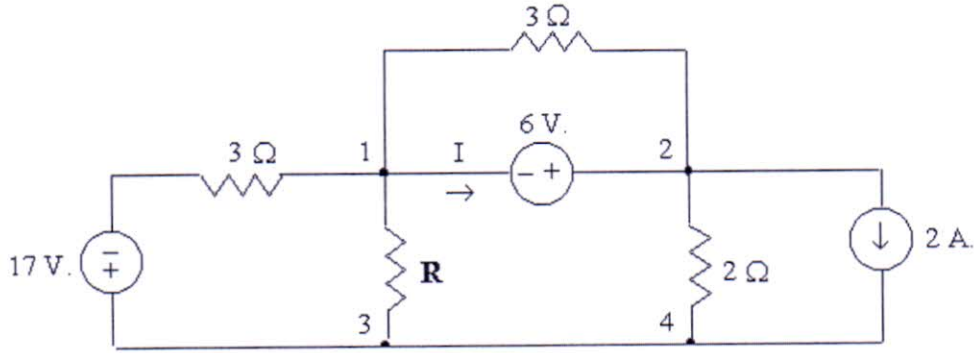
شكل 2

للدائرة الموضحة بالشكل ( 2 ) أوجد :

- أ. القدرة الفعالة في المقاومة 6 أوم.
- ب. القدرة الظاهرية الكلية في الدائرة .
- ت. معامل القدرة الكلي للدائرة.

السؤال الرابع : ( 15 درجات )

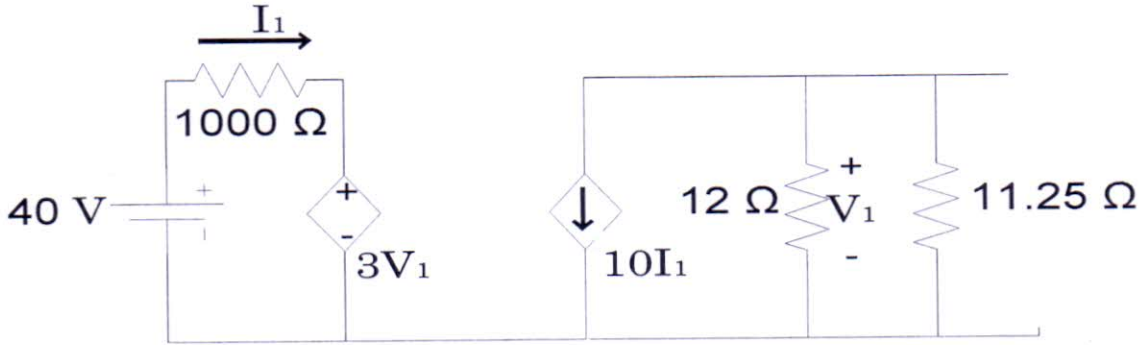
للدائرة الموضحة بالشكل ( 3 ) أوجد قيمة R التي تعطي أقصى قدرة منازرة للدائرة ثم احسب قيمة القدرة :



شكل 3

السؤال الخامس : ( 10 درجات )

للدائرة الموضحة بالشكل ( 4 ) باستخدام نظرية ثيفنن ( Thevenin ) أوجد التيار المار في المقاومة 11.25 أوم



شكل 4