

ელექტრული წრედების თეორია 1; ელექტრული წრედების ანალიზი 1
II სემესტრი. 2019-2020 წელი
(დასკვნითი გამოცდის ნიმუში)

Question 1

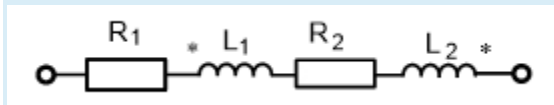
რომელი სიხშირე ითვლება ჩვენს ქვეყანაში სამრეწველო სიხშირედ

Select one:

- a. 60 ჰც;
- b. 50 ჰც;
- c. 40 ჰც;
- d. 100 ჰც;

Question 2

ორი ურთიერთინდუქციურად დაკავშირებული კოჭები შეერთებულია შემდეგნაირად



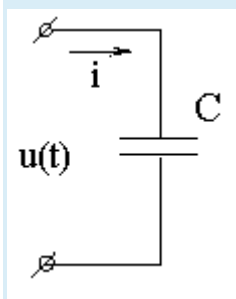
განსაზღვრეთ წრედის სრული კომპლექსური წინაღობა.

Select one:

- a. $\dot{Z} = R_1 + R_2 + j\omega(L_1 + L_2)$
- b. $\dot{Z} = R_1 + R_2 + j\omega(L_1 - L_2)$
- c. $\dot{Z} = R^2 - \omega^2 L^2$
- d. $\dot{Z} = \sqrt{R^2 + X^2}$

Question 3

როგორია ძვრის კუთხე დენსა და ძაბვას შორის მოცემულ ელემენტზე:



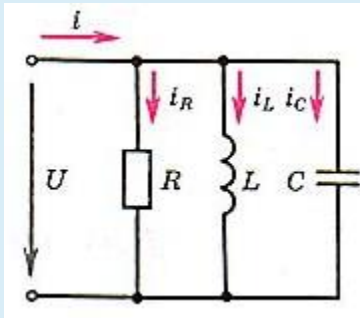
Select one:

- a. -90 გრადუსი;
- b. 0 გრადუსი;
- c. 45 გრადუსი

d. 90 გრადუსი;

Question 4

ქვემოთ მოცემული წრედისათვის სრული გამტარობის გამოსათვლელი რომელი ფორმულა არ არსებობს:

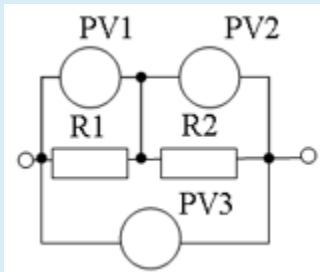


Select one:

- a. $Y=I/U$
- b. $Y=S/U^2$
- c. $Y=U/I$
- d. $Y=(G^2+B^2)^{1/2}$

Question 5

განსაზღვრეთ PV2 ვოლტმეტრის ჩვენება, თუ $PV1 = 50$ ვ, $PV3 = 80$ ვ.



Select one:

- a. 130 ვ.
- b. 80 ვ;
- c. 30 ვ;
- d. 50 ვ;

Question 6

თანმიმდევრობით უჩვენეთ ძაბვის, დენის, წინააღობის, სიმძლავრის, ინდუქციურობისა და ტევადობის ერთეულები:

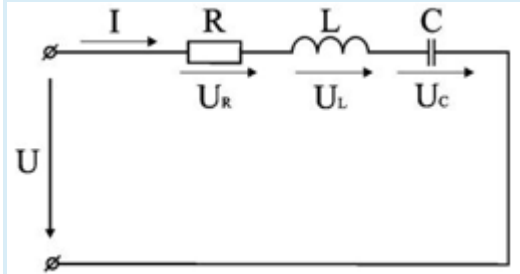
Select one:

- a. ომი, ვატი, ჰენრი, ფარადი, ვოლტი, ამპერი;

- b. ვოლტი, ომი, ამპერი, ვატი, ვებერი, ფარადი;
- c. ვოლტი, ამპერი, ომი, ვატი, ვებერი, ფარადი.
- d. ვოლტი, ამპერი, ომი, ვატი, ჰენრი, ფარადი;

Question 7

ქვემოთ მოცემული წრედისათვის რომელია რეაქტიული სიმძლავრის გამოსახულება:

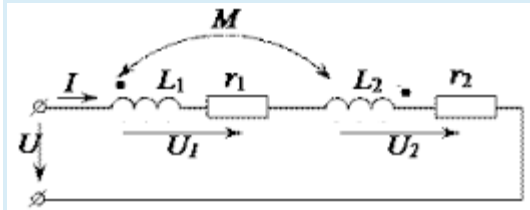


Select one:

- a. $Q=UI\sin\phi$
- b. $Q=UI\cos\phi$
- c. $Q=Uitg\phi$
- d. $Q=UI$

Question 8

ქვემოთ მოცემული წრედისათვის რომელია დიფერენციალურ სახეში სწორად დაწერილი გამოსახულება:



Select one:

- a. $u=ir_1 + L_1 \frac{di}{dt} + M \frac{di}{dt} + ir_2 + L_2 \frac{di}{dt} + M \frac{di}{dt}$
- b. $U=ir_1 + L_1 \frac{di}{dt} + M \frac{di}{dt} + ir_2 + L_2 \frac{di}{dt} + M \frac{di}{dt}$
- c. $U=ir_1 + L_1 \frac{di}{dt} - M \frac{di}{dt} + ir_2 + L_2 \frac{di}{dt} - M \frac{di}{dt}$
- d. $u=ir_1 + L_1 \frac{di}{dt} - M \frac{di}{dt} + ir_2 + L_2 \frac{di}{dt} - M \frac{di}{dt}$

Question 9

მომხმარებელი, რომელზედაც მიეწოდება ცვლადი სიდიდის სამფაზა დენი შეერთებულია სამკუთხედად. როგორი დამოკიდებულებაა ფაზურ და ხაზურ ძაბვებს შორის?

Select one:

- a. ფაზური ძაბვა ტოლია ნულის
- b. ფაზური ძაბვა ტოლია ხაზური ძაბვის
- c. ფაზური ძაბვა მეტია ხაზურ ძაბვაზე
- d. ხაზური ძაბვა ტოლია ნულის

Question 10

კომპლექსური რიცხვის წარმოსახვითი ნაწილი j განისაზღვრება როგორც :

Select one:

- a. $j = -\sqrt{-1}$
- b. $j = \sqrt{-1}$
- c. $j = +1$
- d. $j = -1e^0$