

EXAMEN D'OBTENTION DU CERTIFICAT DU BACCALAUREAT

Royaume du Maroc



Ministère de l'Éducation Nationale
du Primaire et des Sports

13

Série ou Option :

Date d'examen :

Matière de :

Nom et signature du correcteur :

Note globale	
En chiffres	/20
En lettres	

Numéro
d'archivage

NOTATION
PARTIELLE

donc
$$2P = (R+r) \times I_m^2$$

$$\Rightarrow \frac{2P \times R^2}{L R_m^2} = R+r$$

$$\Rightarrow \boxed{R = 8,27 \Omega}$$

3-1) Circuit en résonnance

Donc $Z_0 = \sqrt{L C_{eq}}$ $C_{eq} = \frac{C \times C_0}{C + C_0}$

alors $(5 \times 10^{-3})^2 = 40L C_{eq}$

$$\Rightarrow C_{eq} = \frac{(5 \times 10^{-3})^2}{40L} = 7,167 \times 10^{-6} F$$

$$\Rightarrow \frac{C \times C_0}{C + C_0} = 7,167 \times 10^{-6}$$

$$\Rightarrow C \times C_0 = 7,167 \times 10^{-6} C + 7,167 \times 10^{-6} C_0$$

$$\Rightarrow C(C_0 - 7,167 \times 10^{-6}) = C_0 \times 7,167 \times 10^{-6}$$

donc
$$C = \frac{C_0 \times 7,167 \times 10^{-6}}{C_0 - 7,167 \times 10^{-6}} = 2,658 \times 10^{-5} F$$

$$\approx 2,66 \times 10^{-5} F$$

donc
$$\boxed{C = 2,66 \times 10^{-5} F}$$

3-2) On a $Z_0 = R_r$

$$\Rightarrow \frac{U_{eff}}{I_{eff}} = R+r \Rightarrow U_{eff} = (R+r) \times I_{eff}$$

N. B. : Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant révéler leur identité

TOTAL
NOTE / PAGE