

Τυπολόγιο

Τυπολόγιο

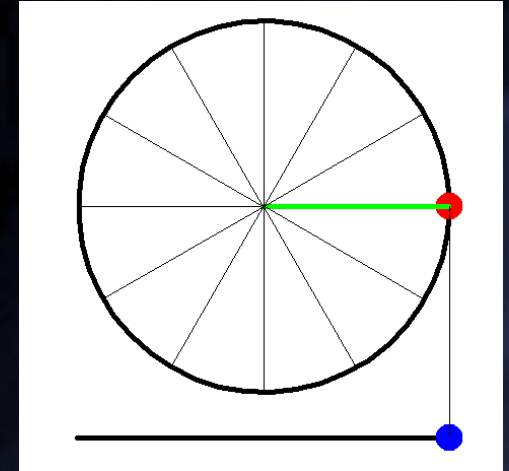
1

Τυπολόγιο

1 T

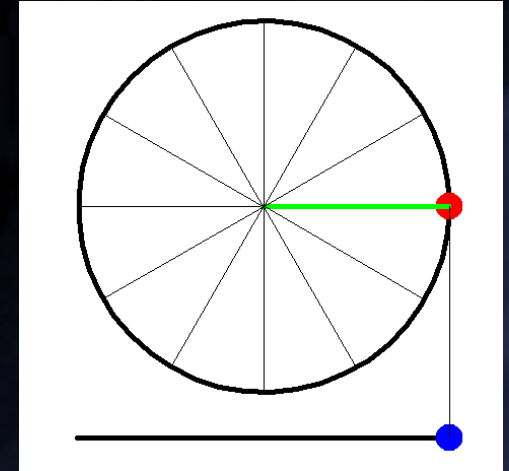
Τυπολόγιο

1 T



Τυπολόγιο

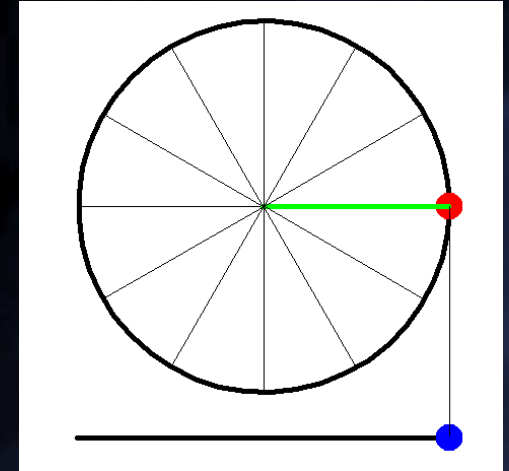
1 T [1s]



Τυπολόγιο

1 T [1s]

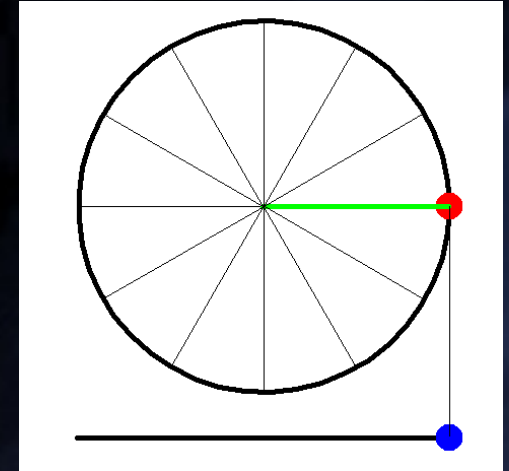
2



Τυπολόγιο

1 T [1s]

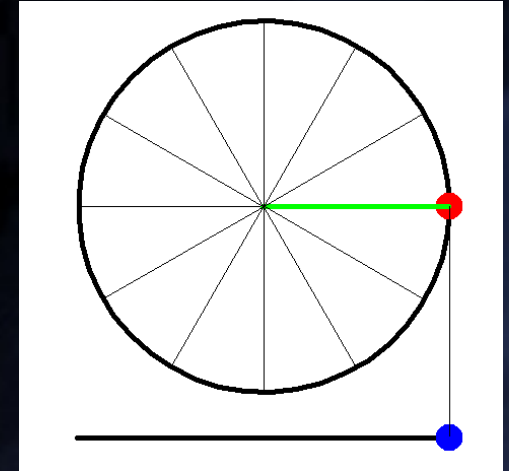
2 f



Τυπολόγιο

1 T [1s]

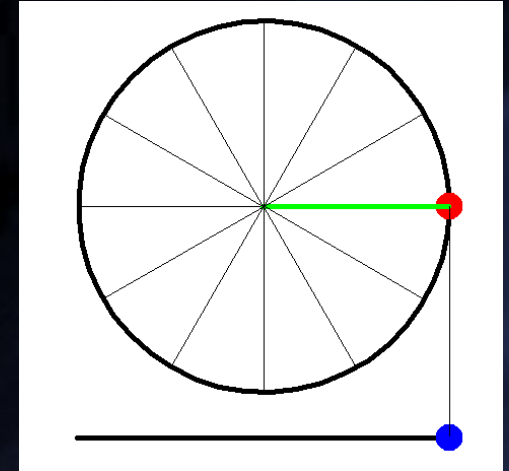
2 $f = \frac{N}{t}$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

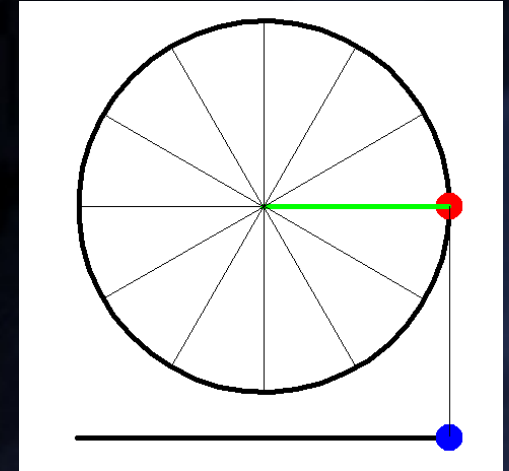
2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

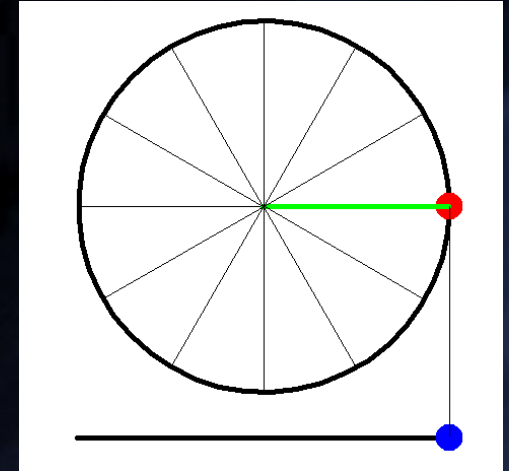


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3

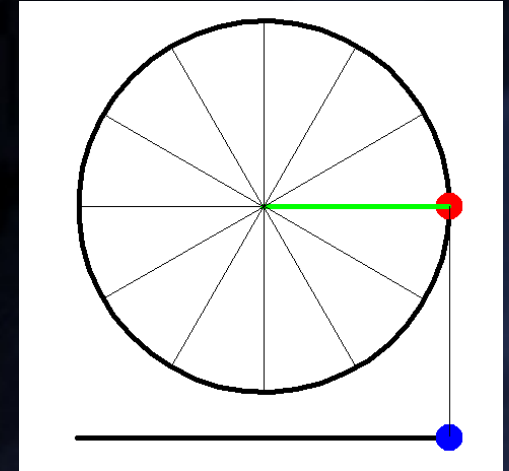


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 ω

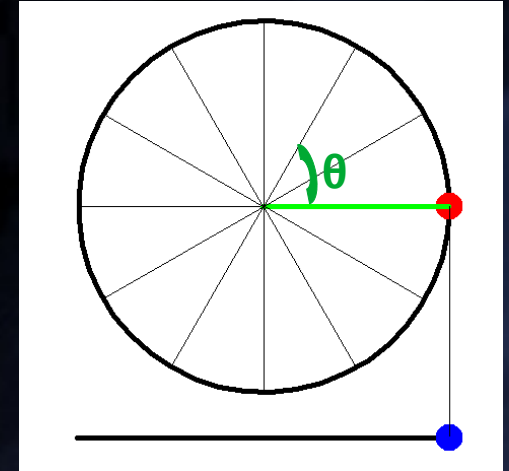


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 ω

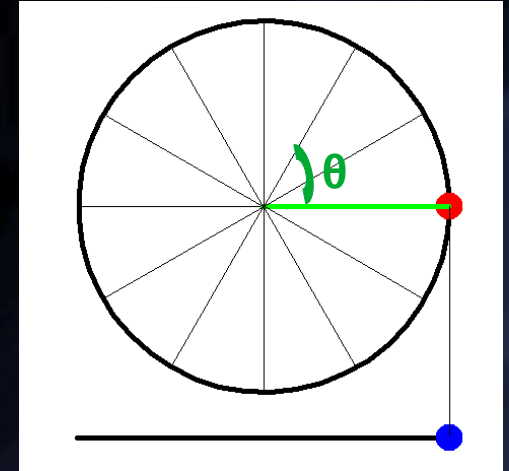


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t}$

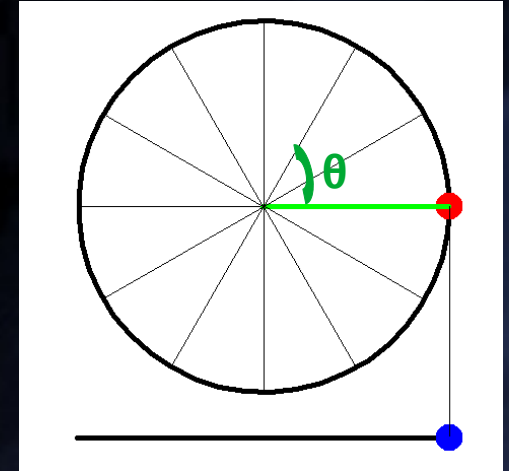


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T}$

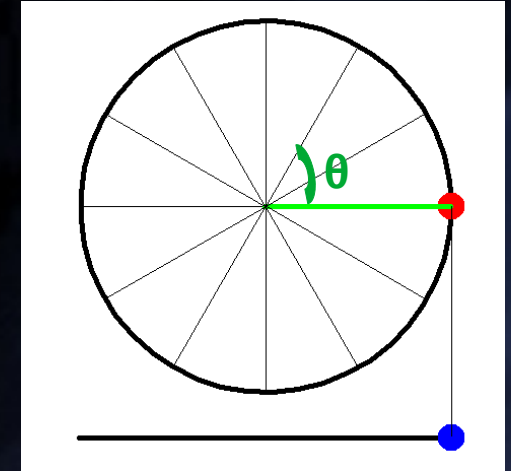


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$

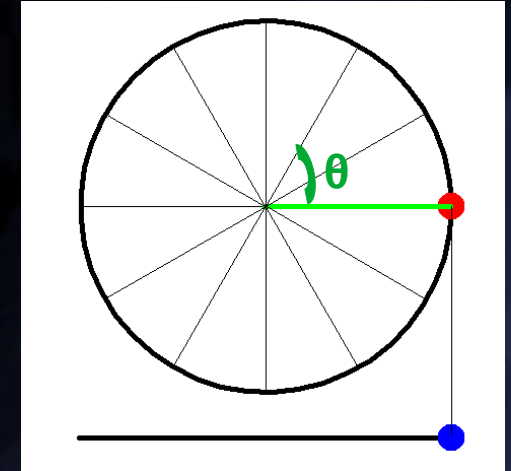


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

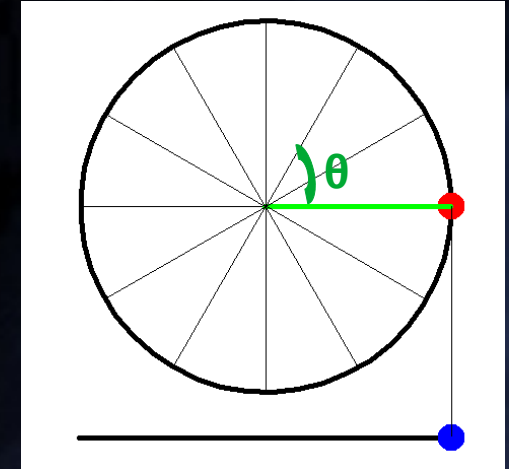
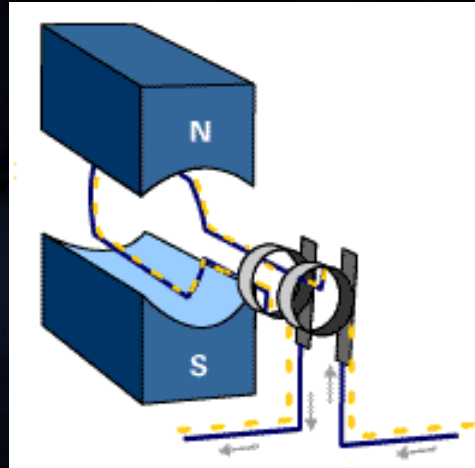


Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]



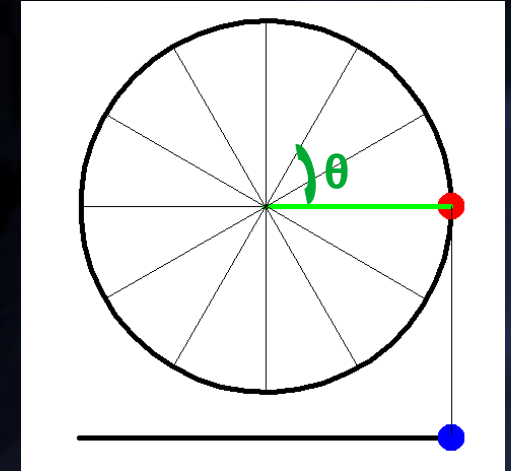
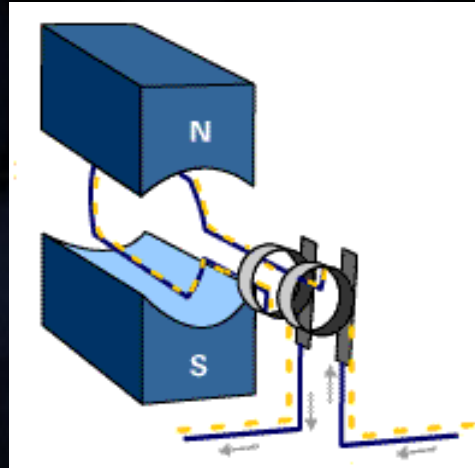
Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4



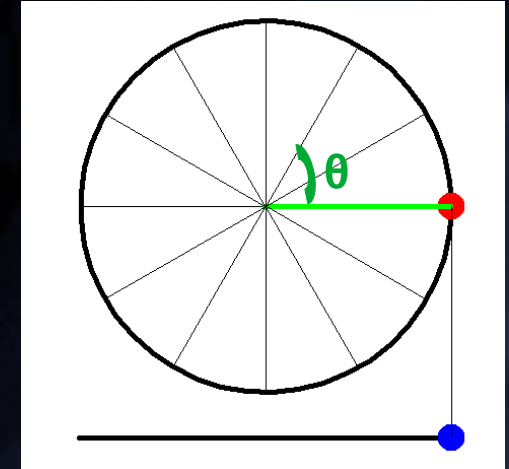
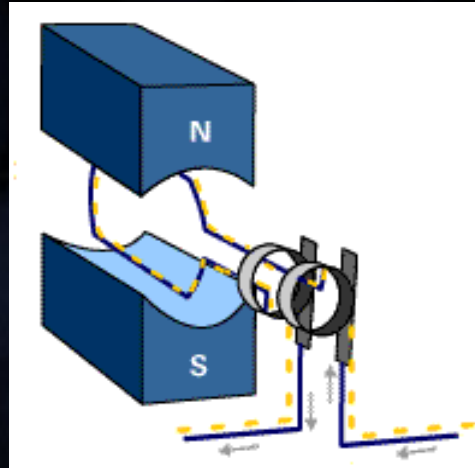
Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 v



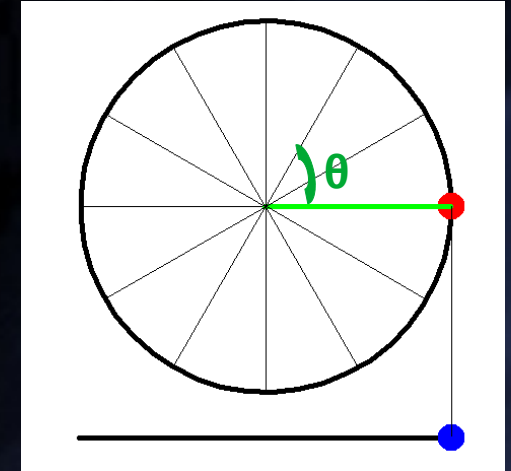
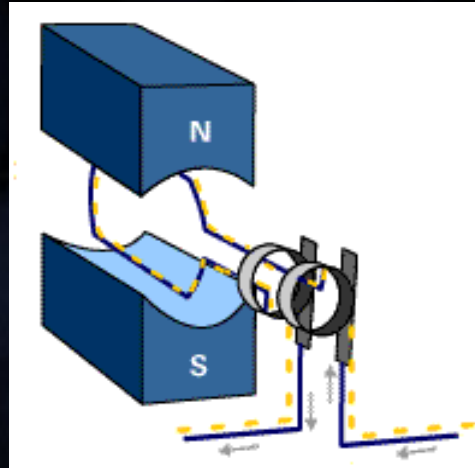
Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$



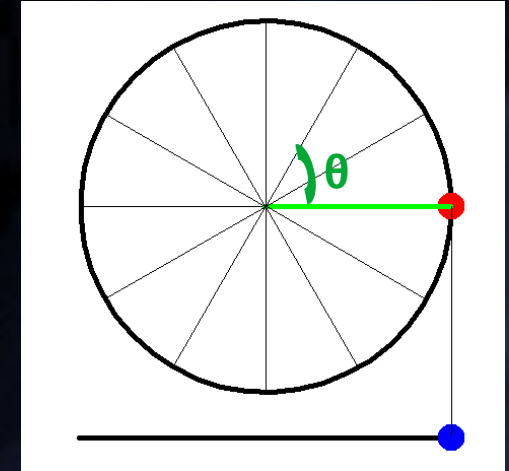
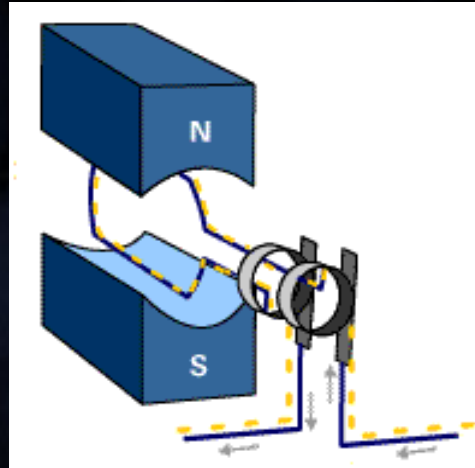
Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]



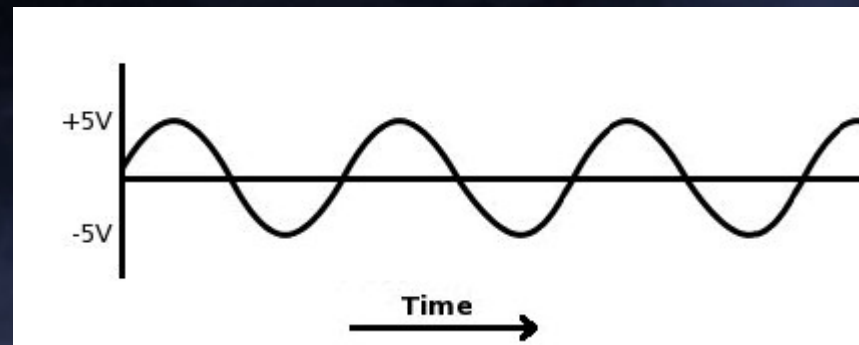
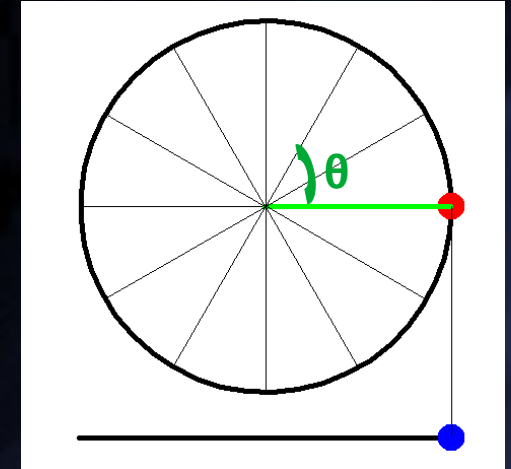
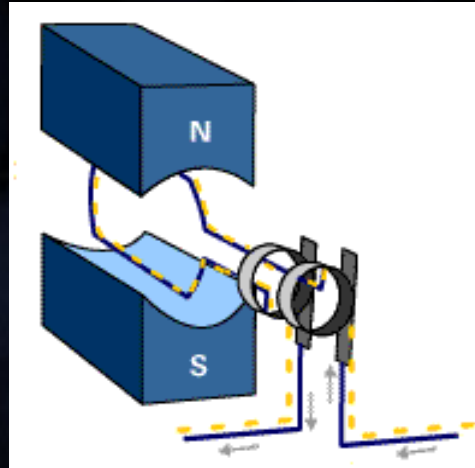
Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]



Τυπολόγιο

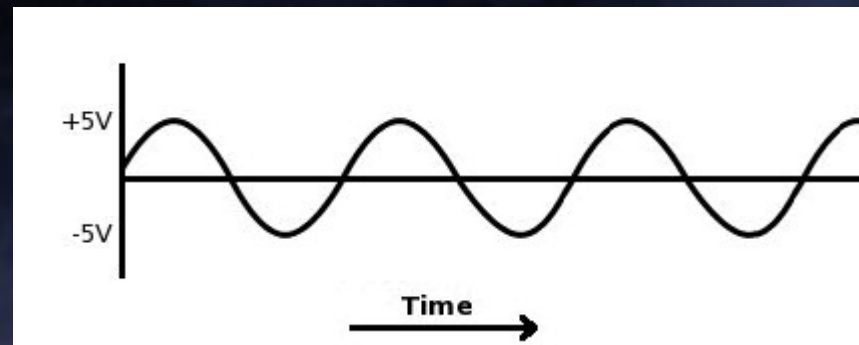
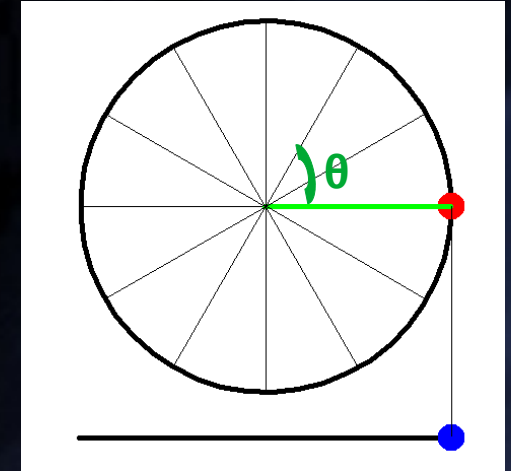
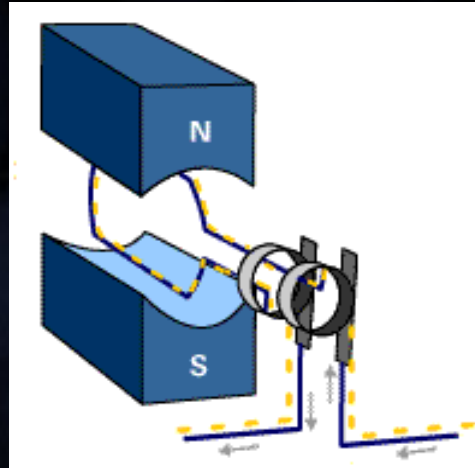
1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

V_o



Τυπολόγιο

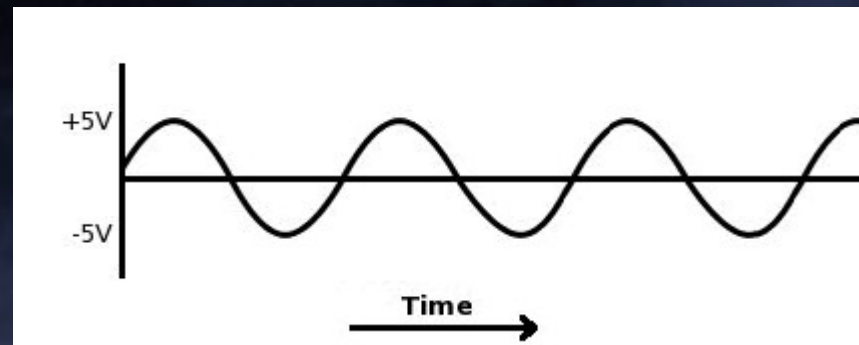
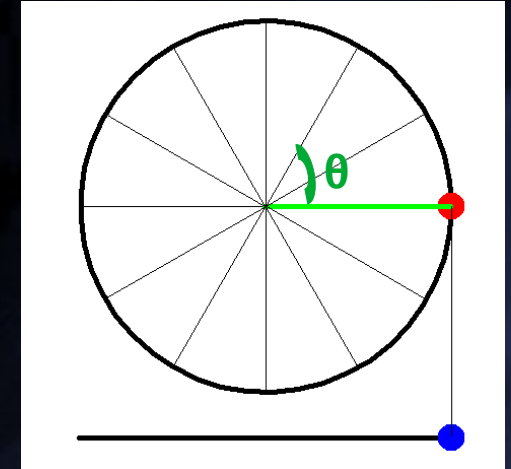
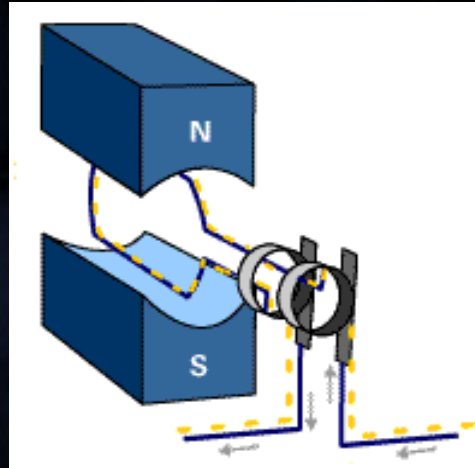
1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

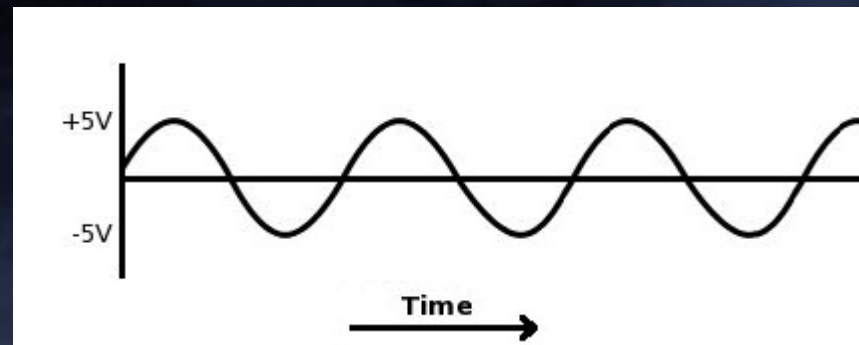
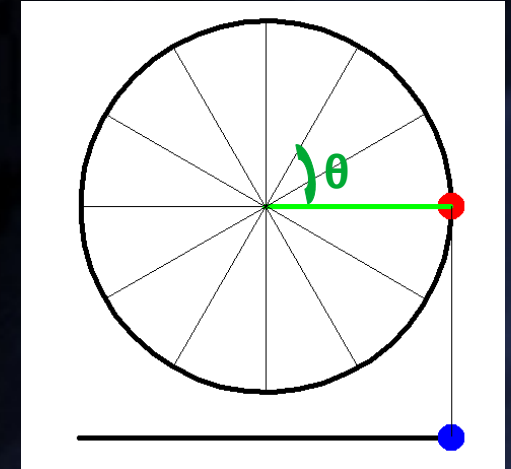
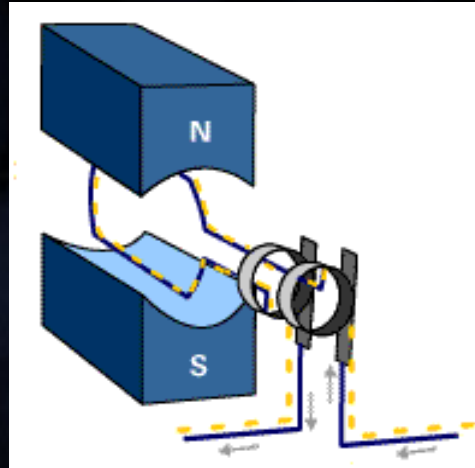
2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.}$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

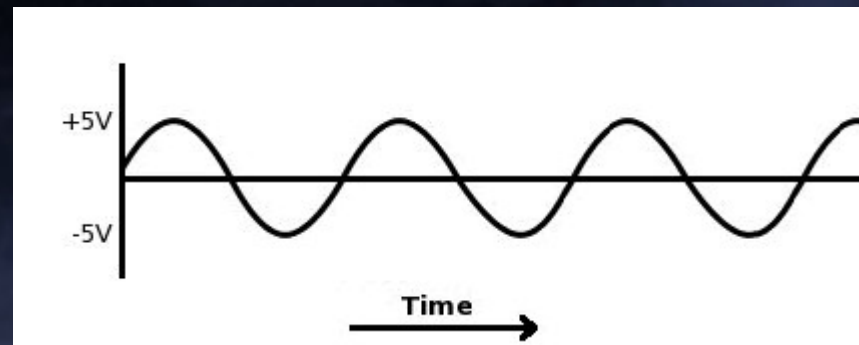
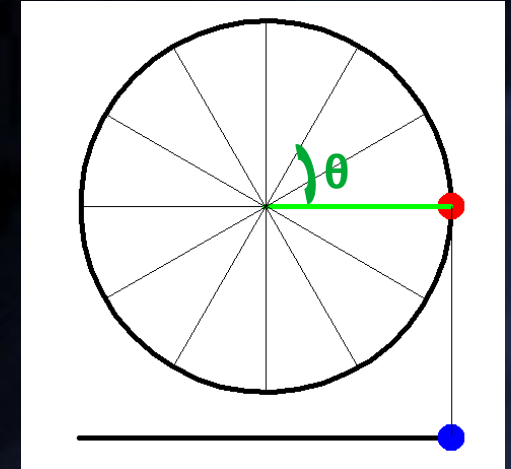
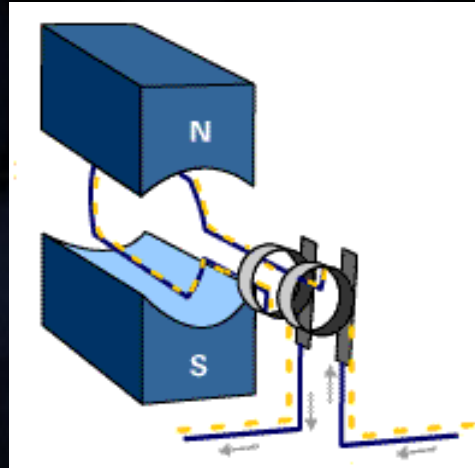
2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\text{ev.}} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

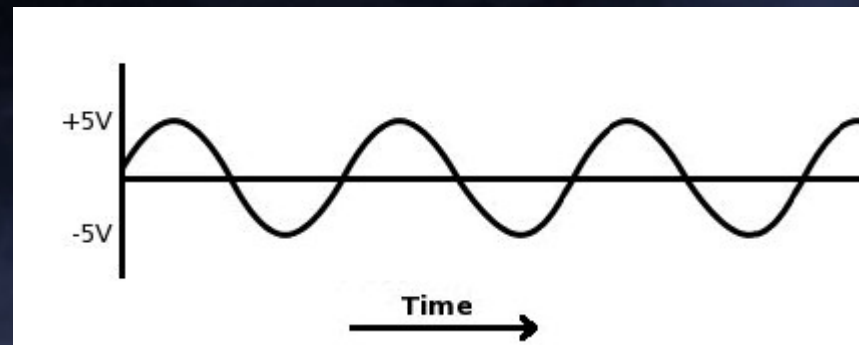
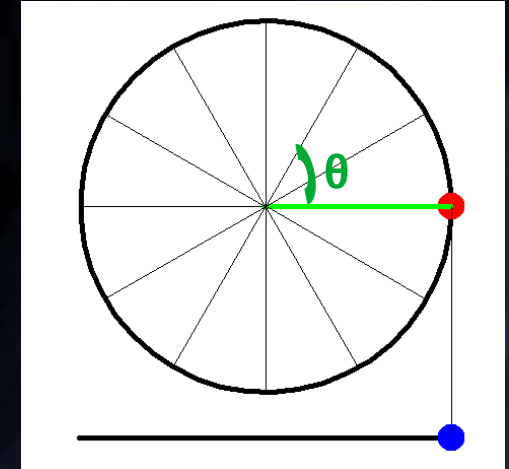
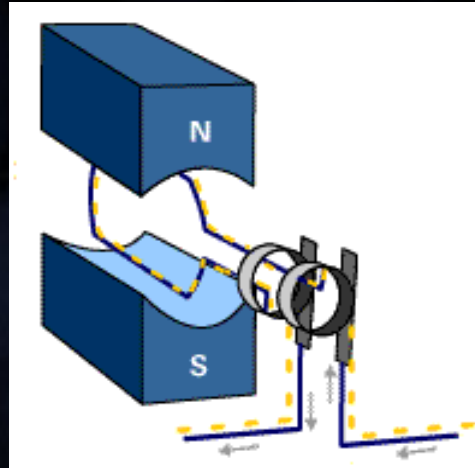
3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\text{ev.}} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 i



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

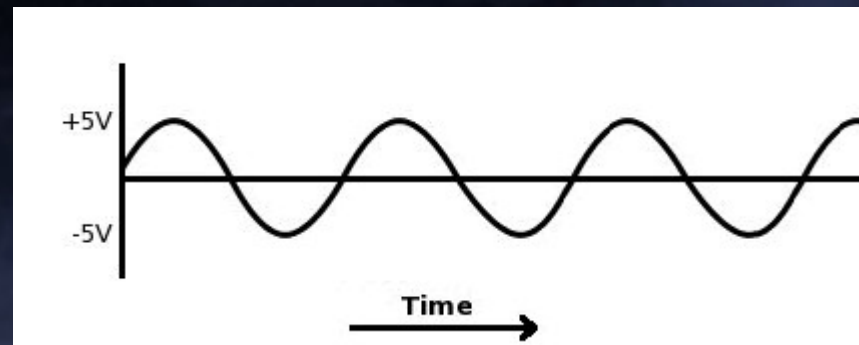
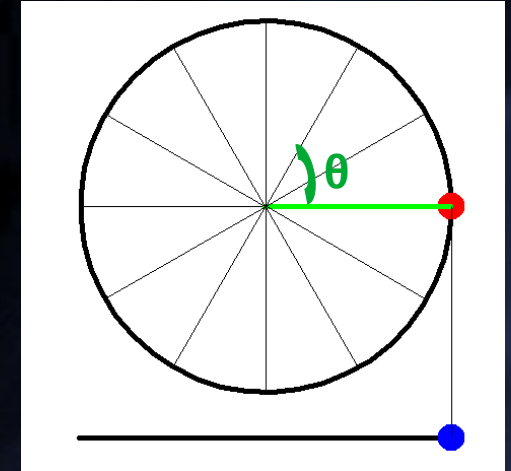
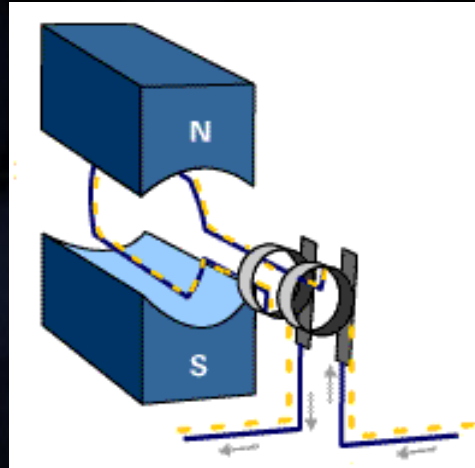
3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\text{ev.}} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

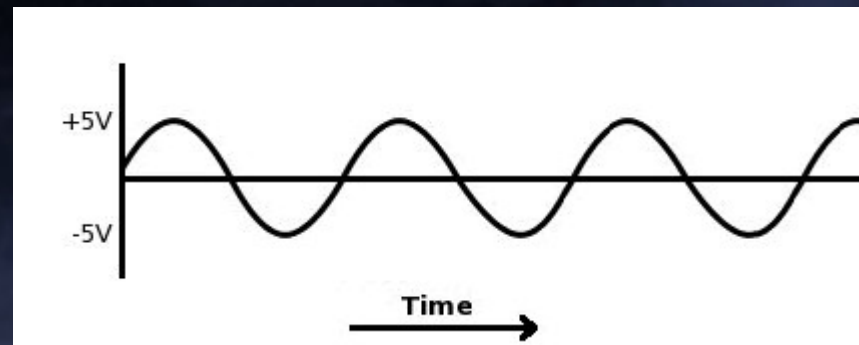
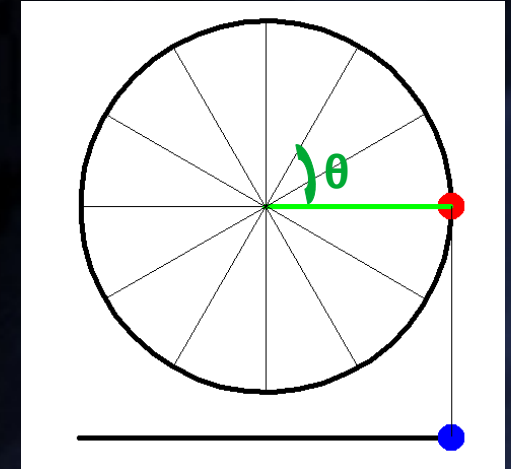
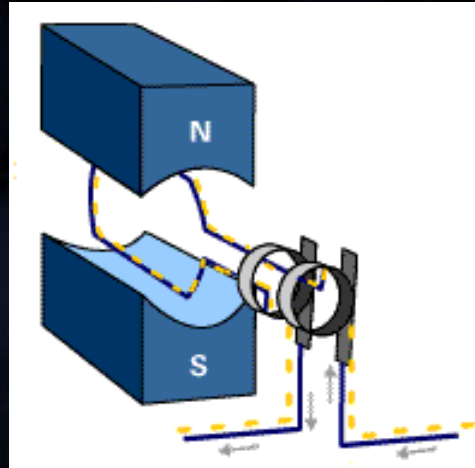
3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

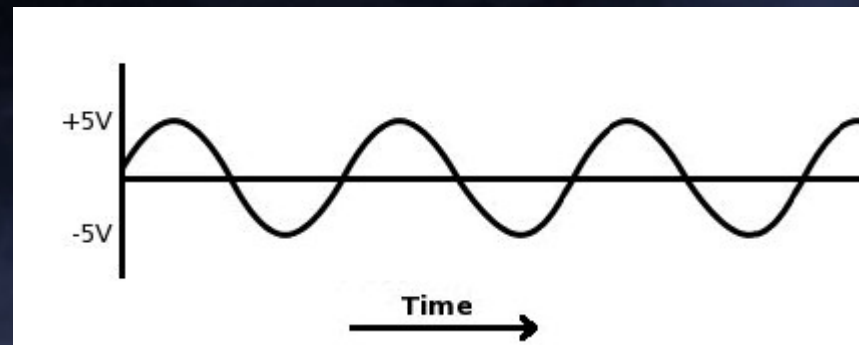
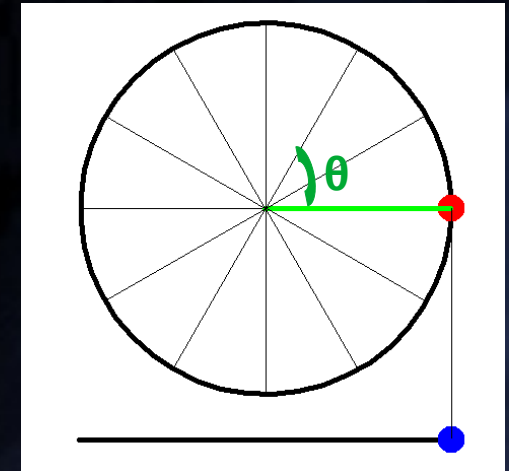
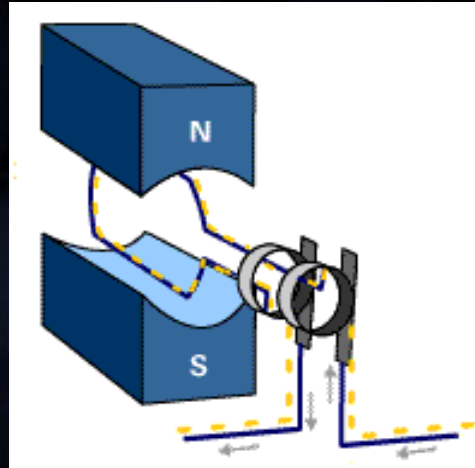
4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

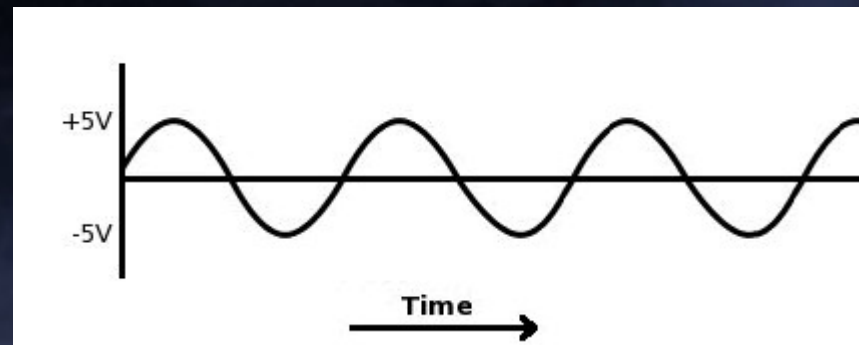
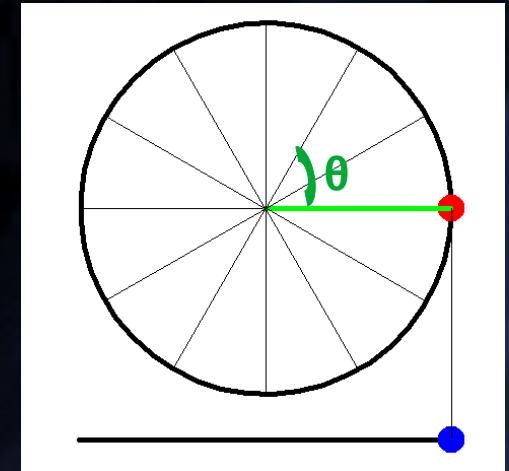
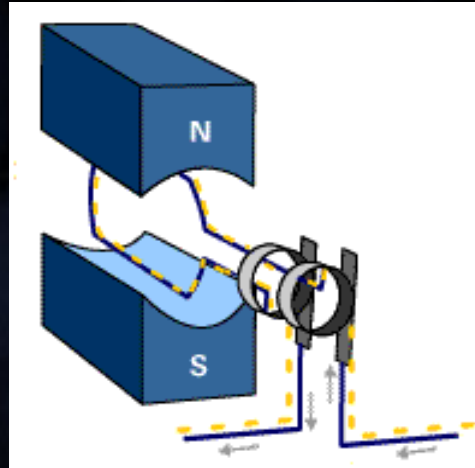
4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R}$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

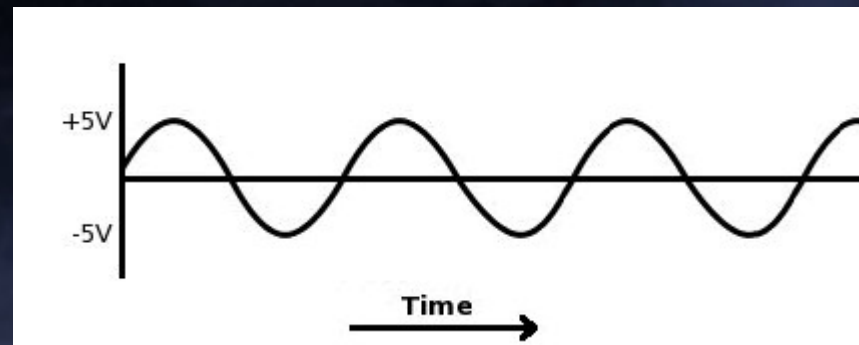
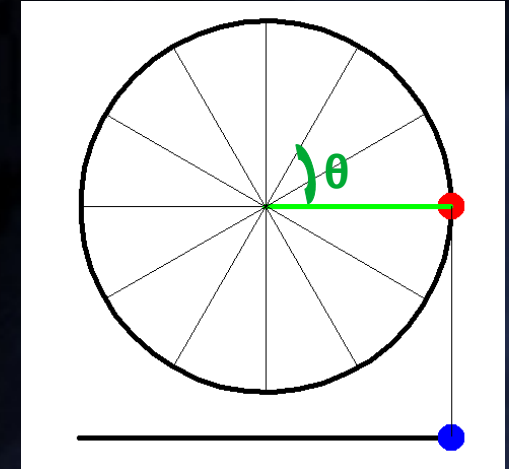
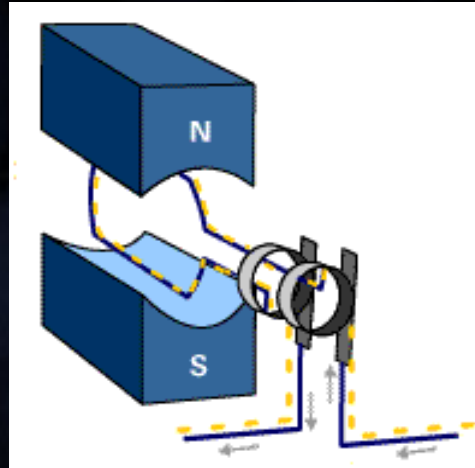
4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

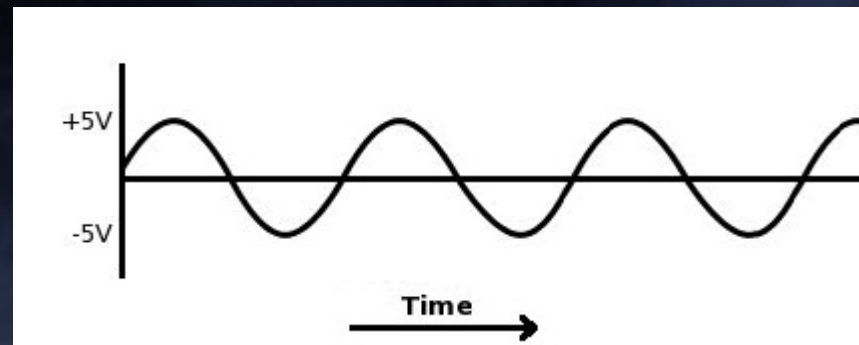
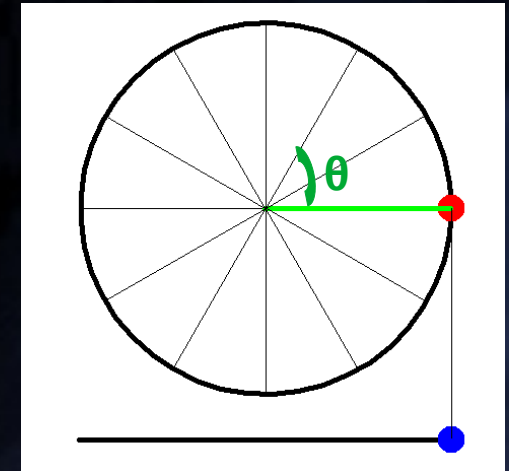
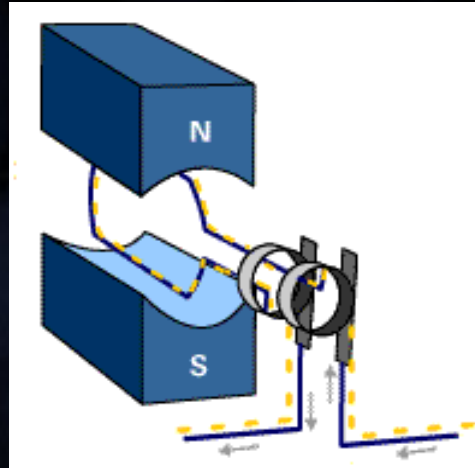
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.}$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

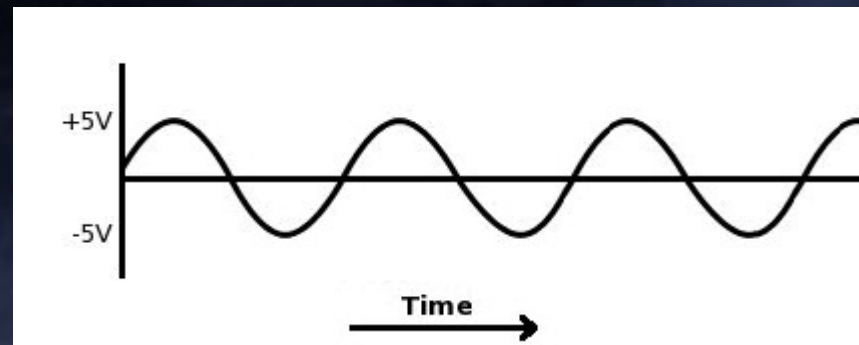
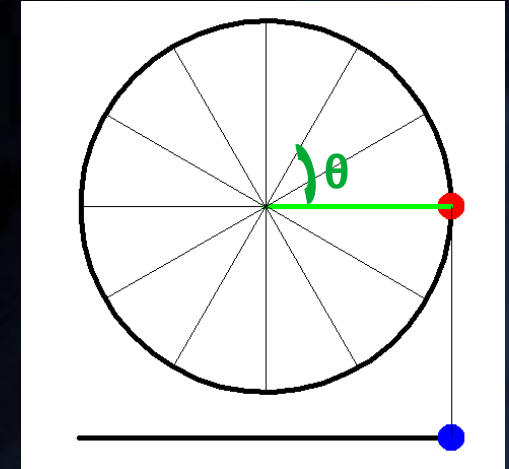
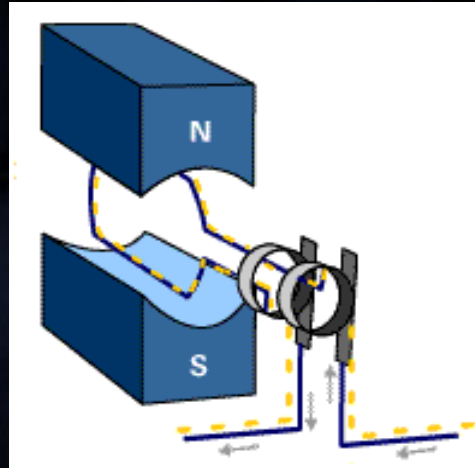
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}}$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

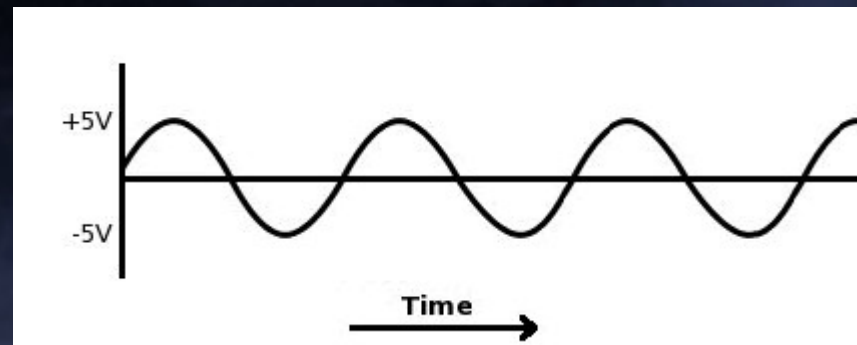
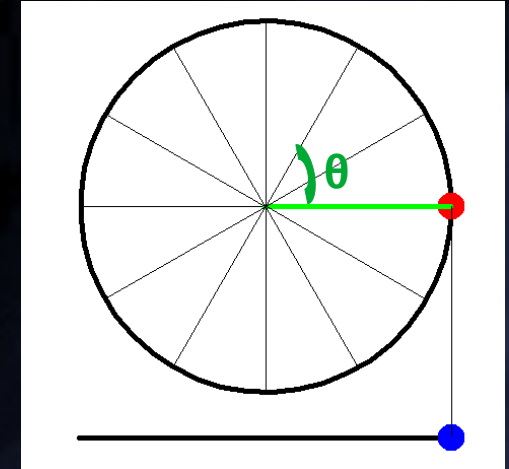
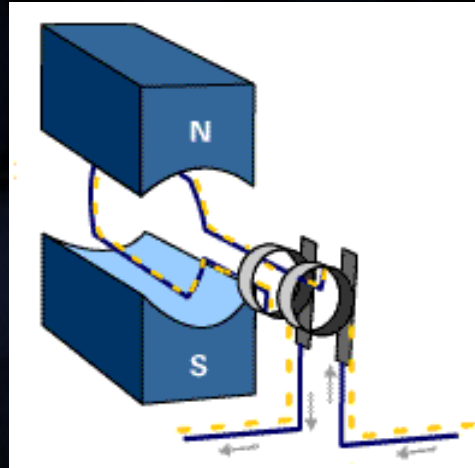
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

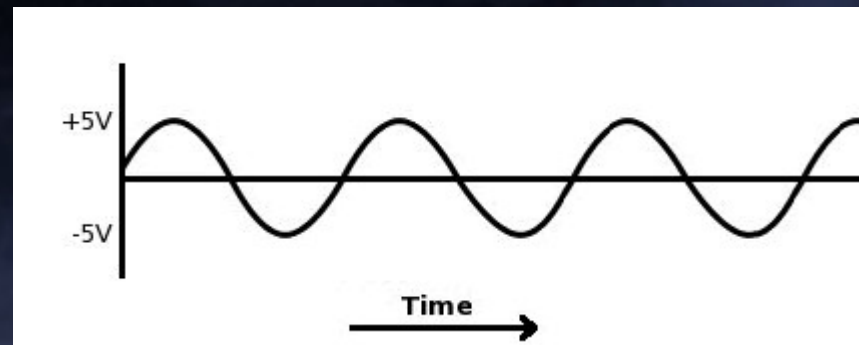
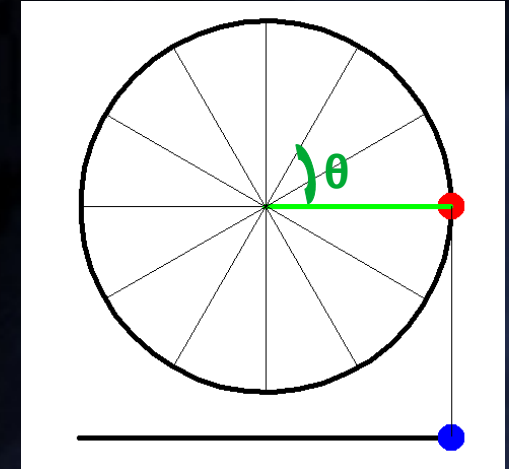
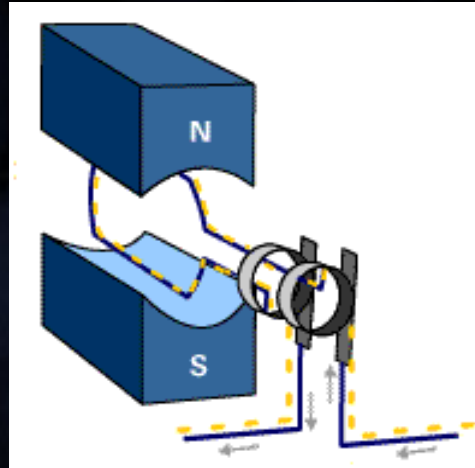
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

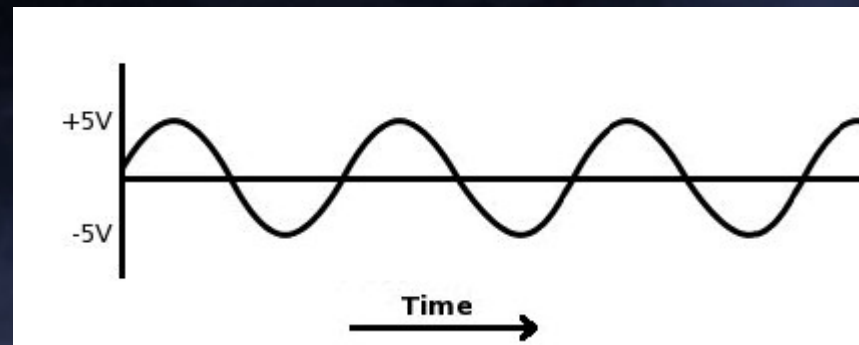
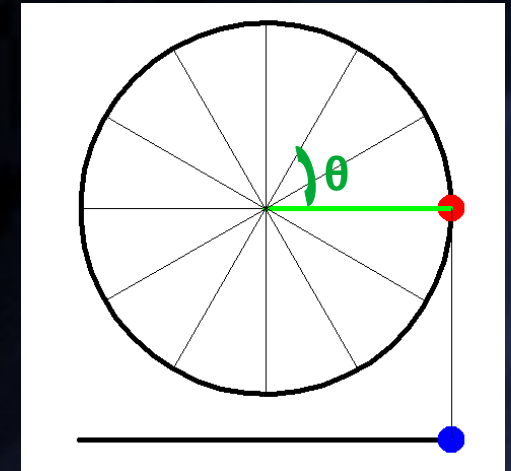
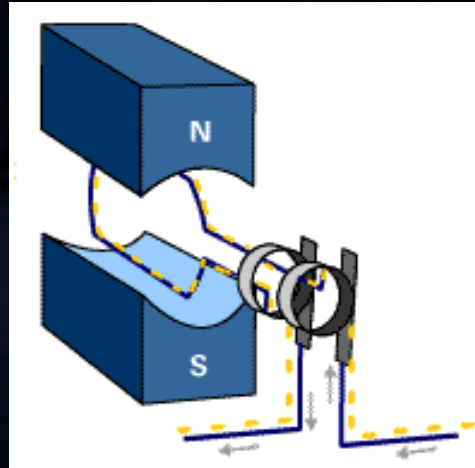
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 p

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

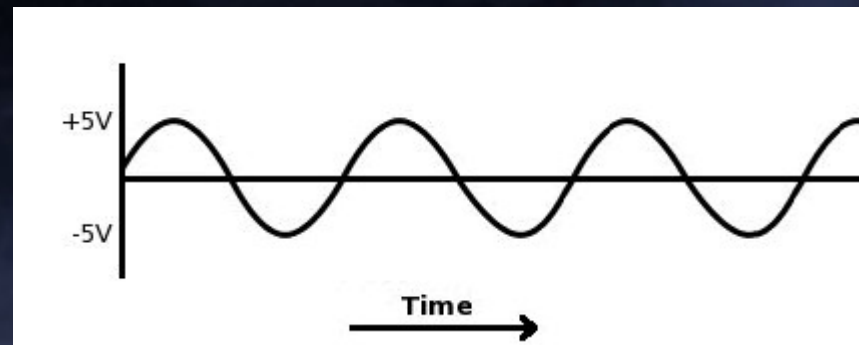
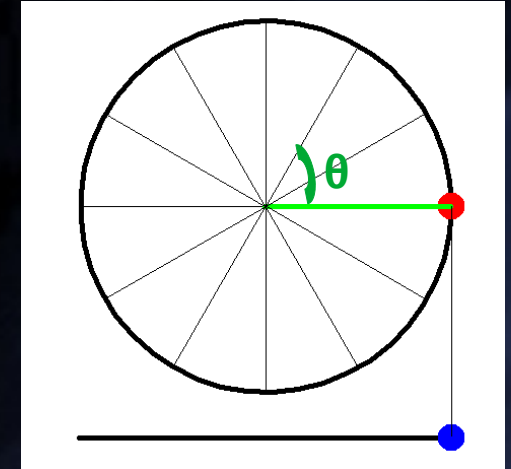
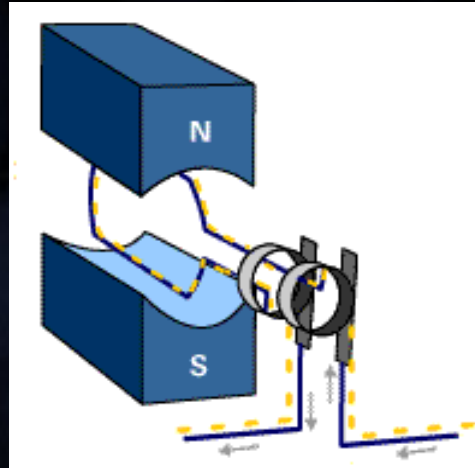
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

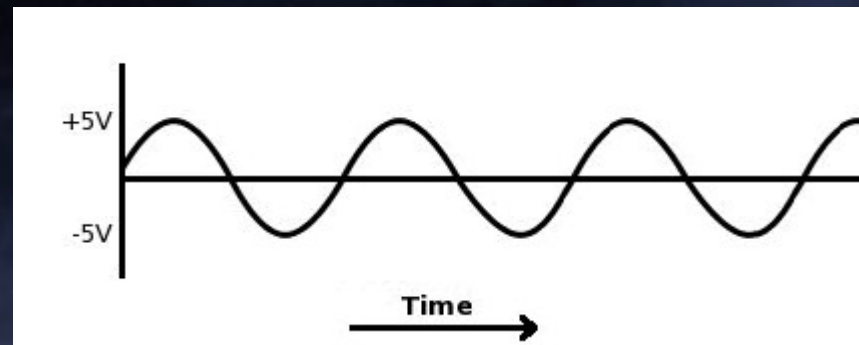
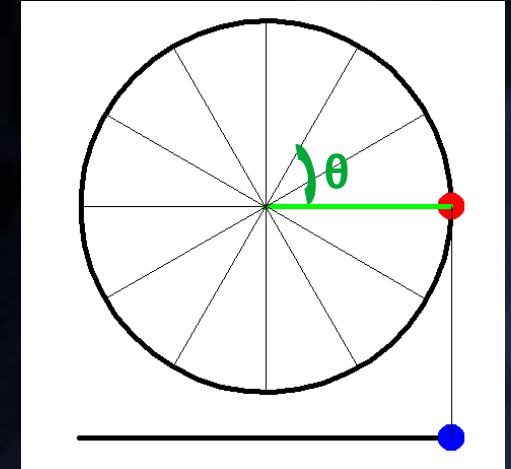
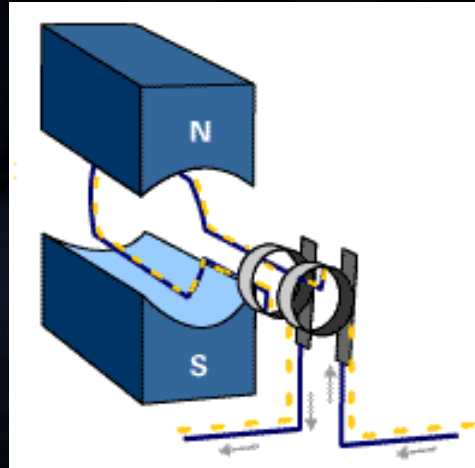
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

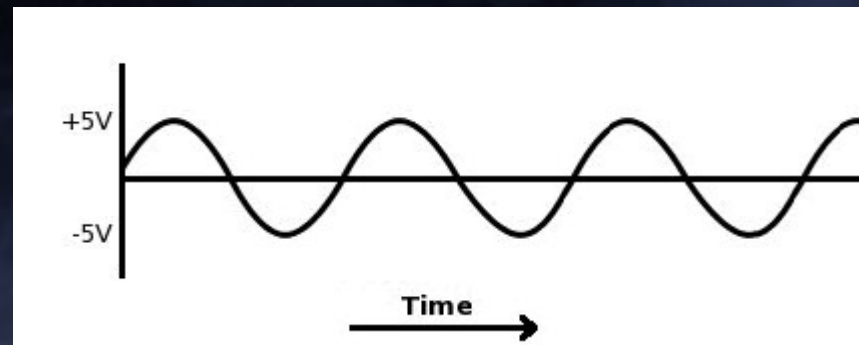
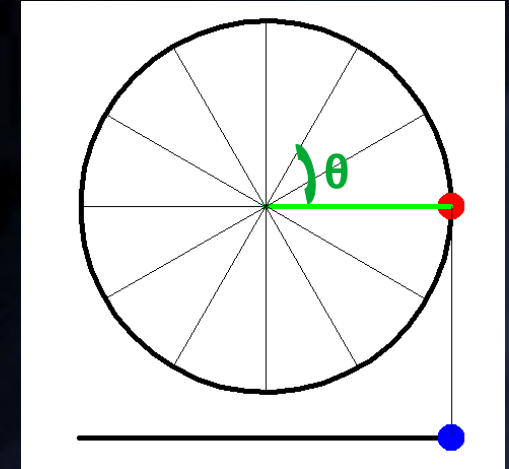
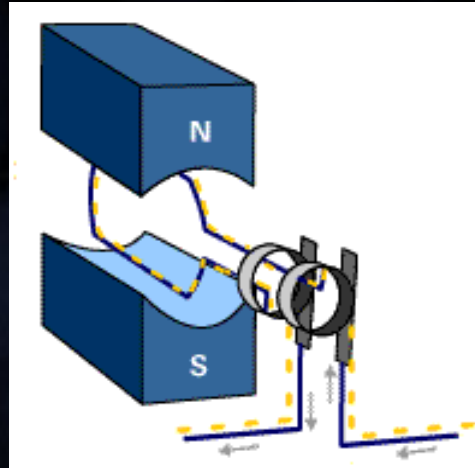
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

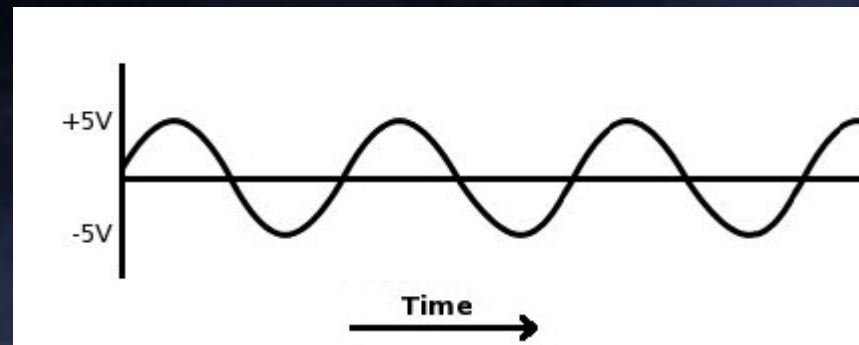
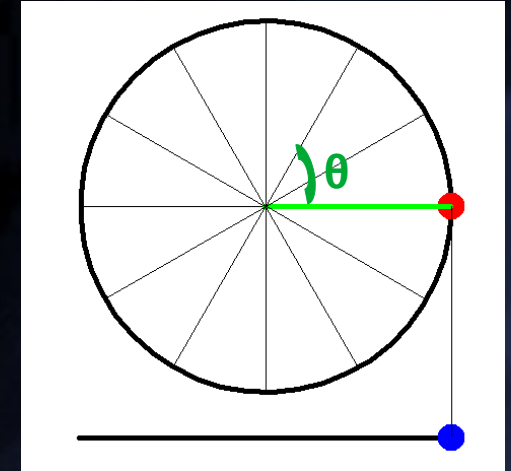
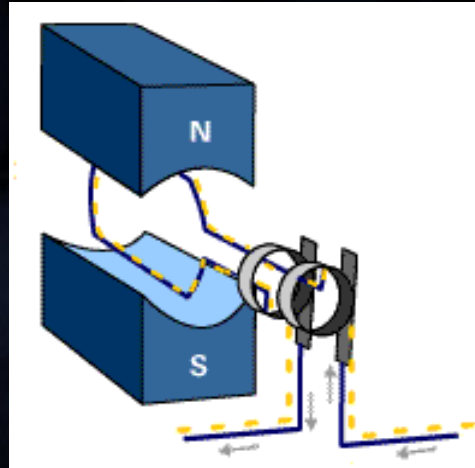
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

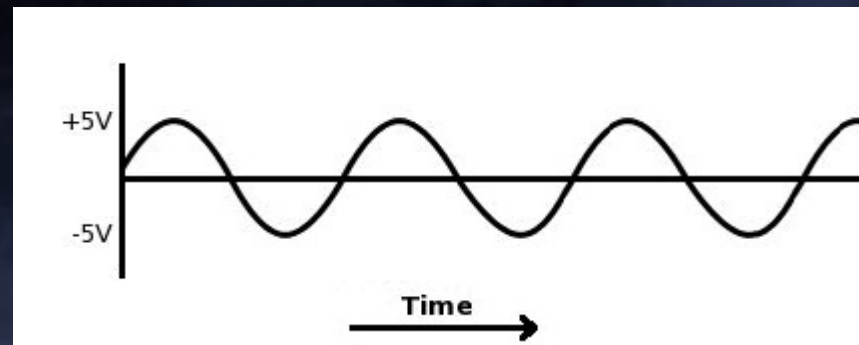
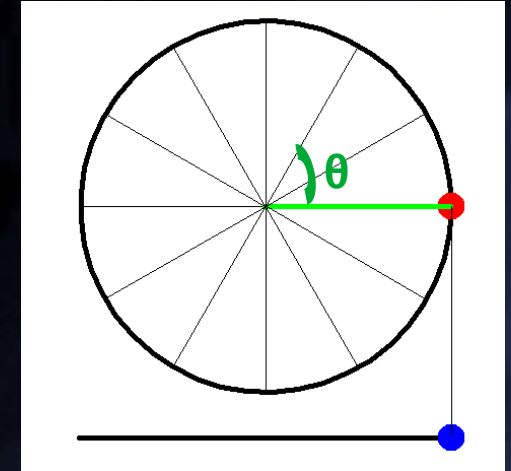
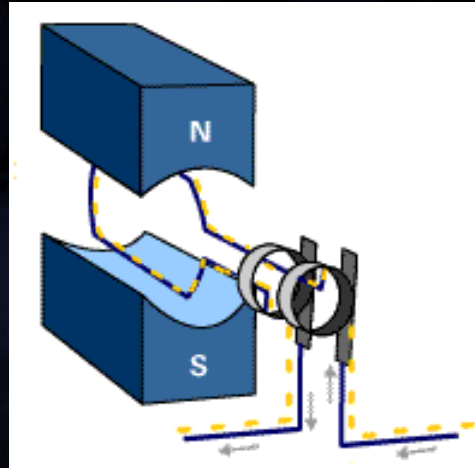
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

P

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

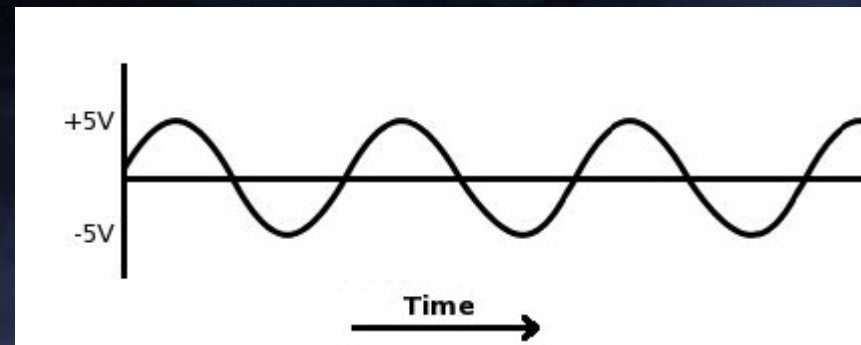
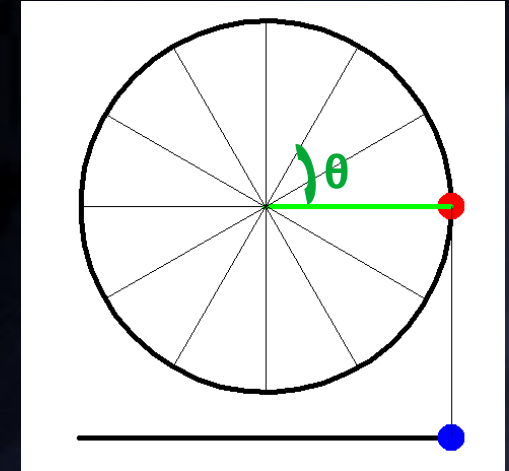
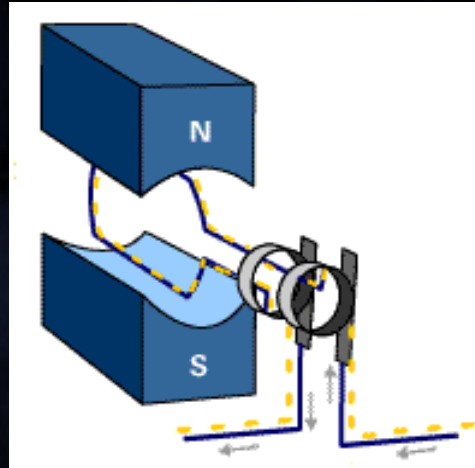
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T}$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

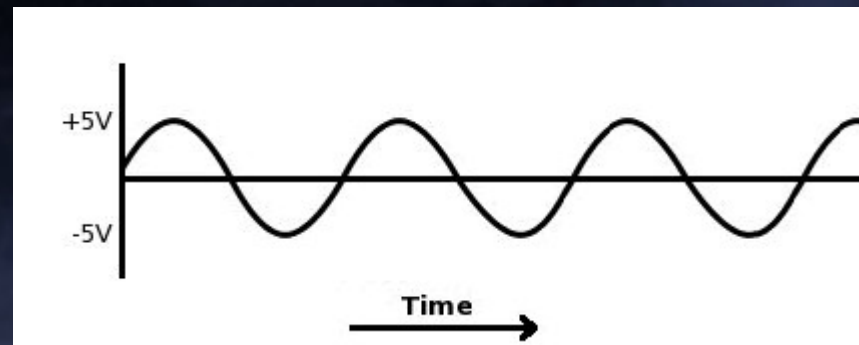
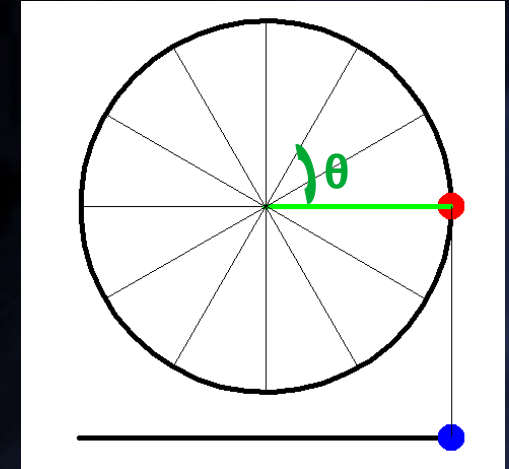
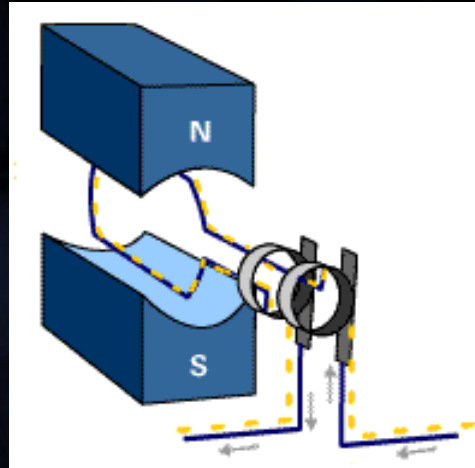
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.}$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

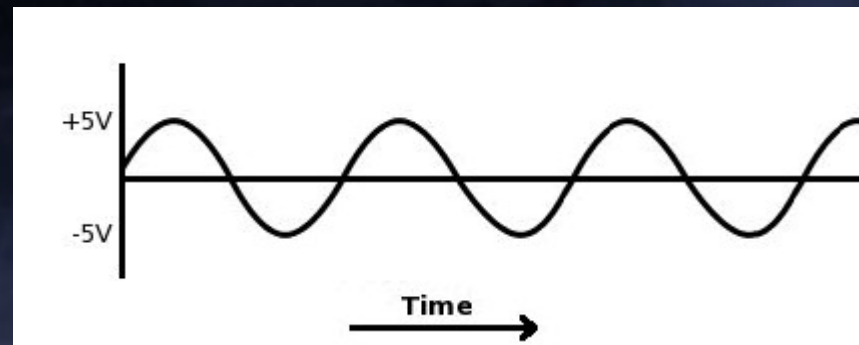
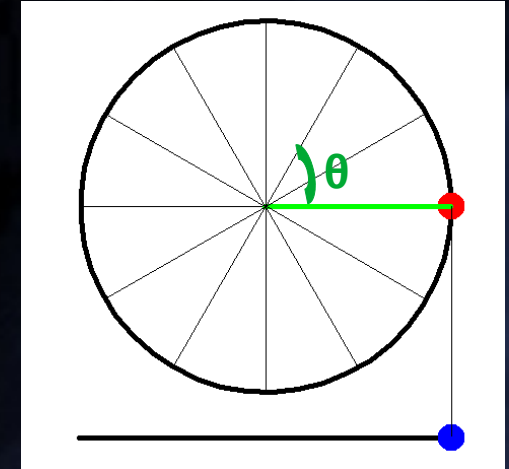
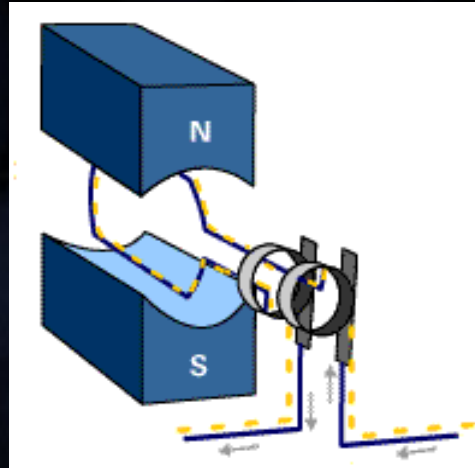
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

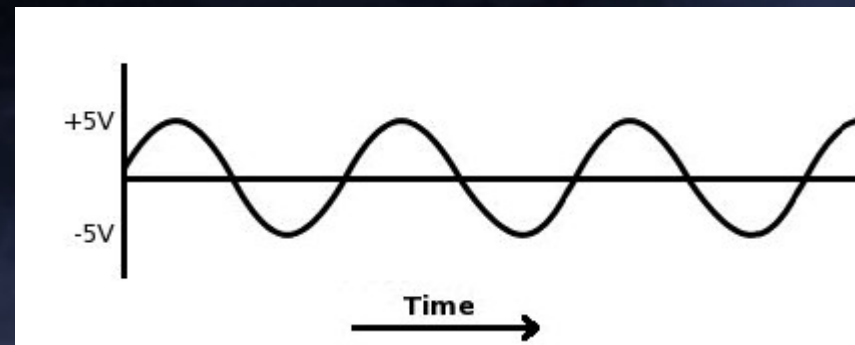
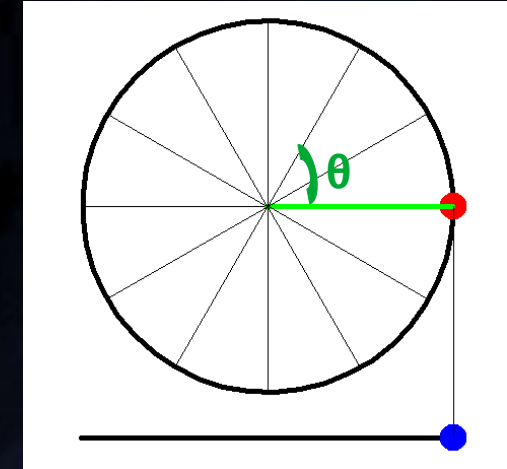
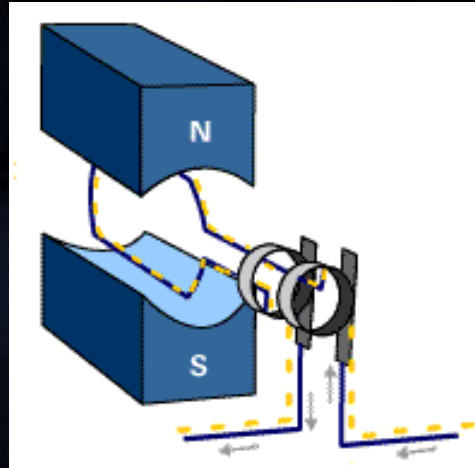
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

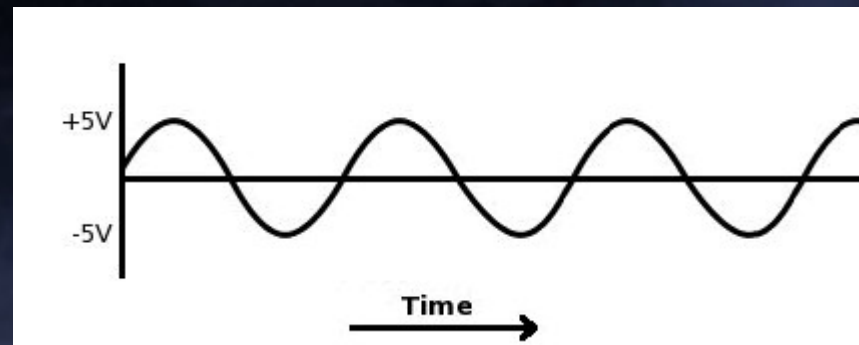
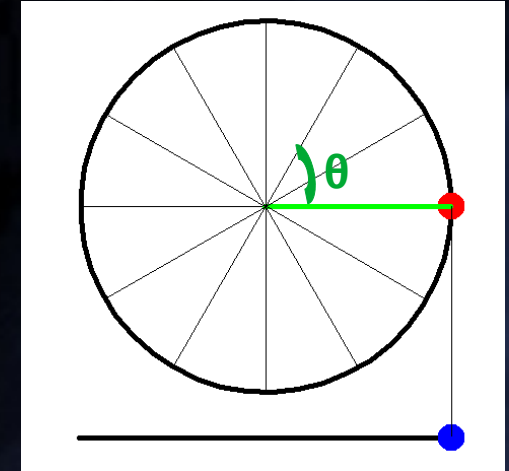
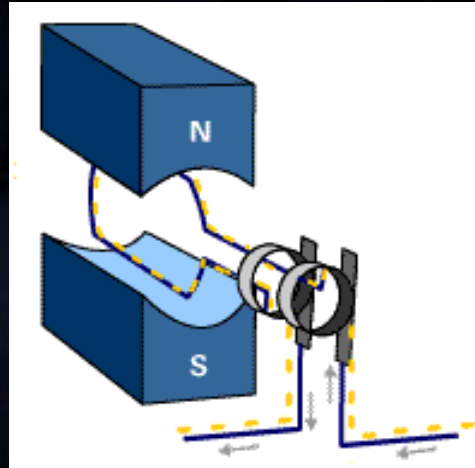
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

7

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

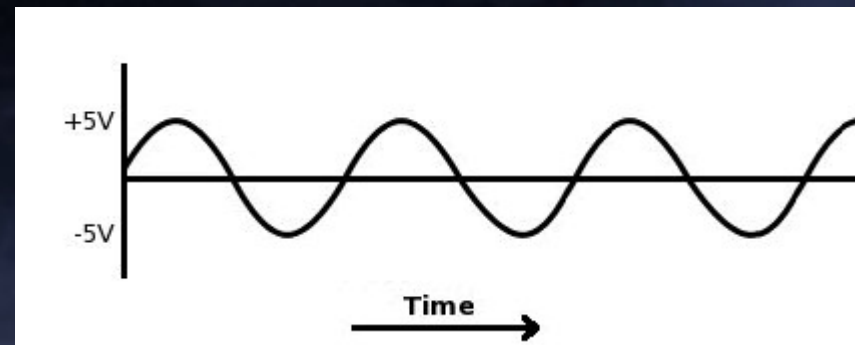
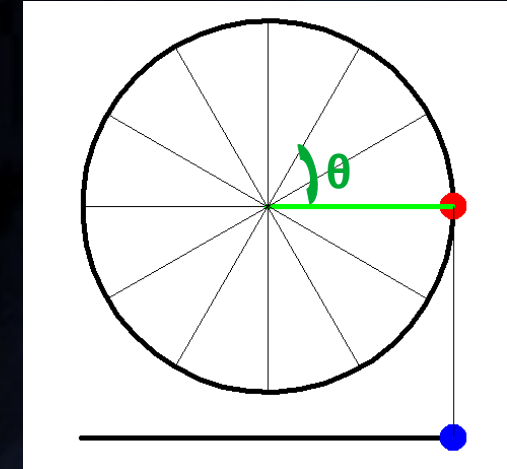
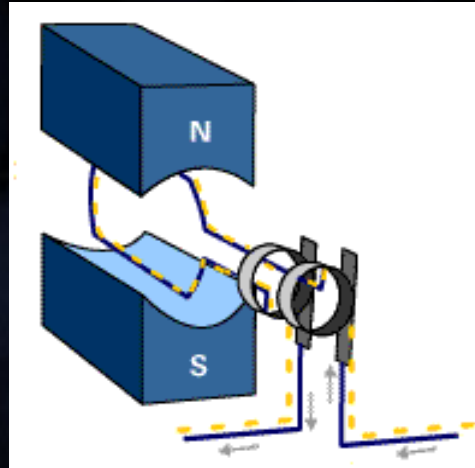
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

7 Q

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

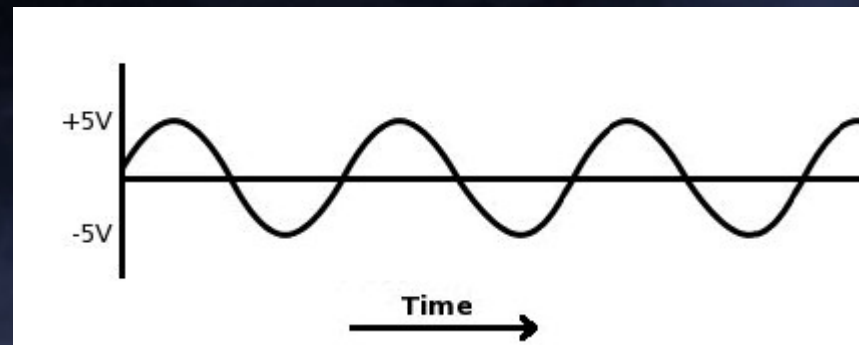
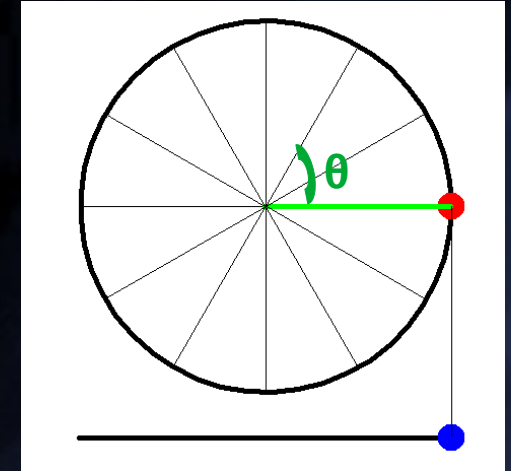
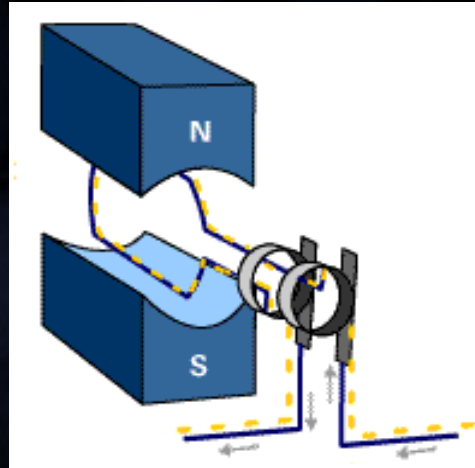
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

7 Q [1J]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

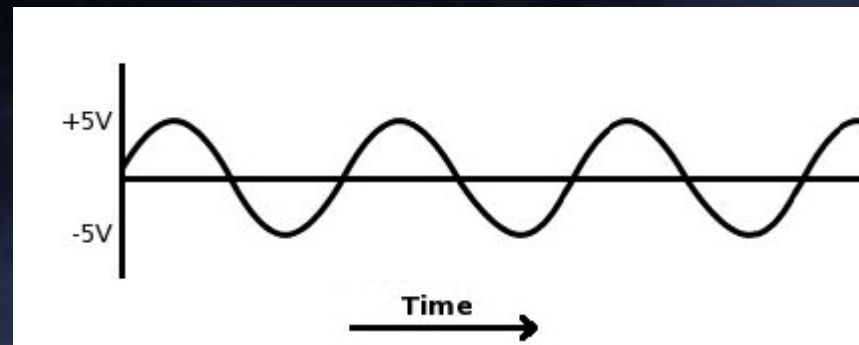
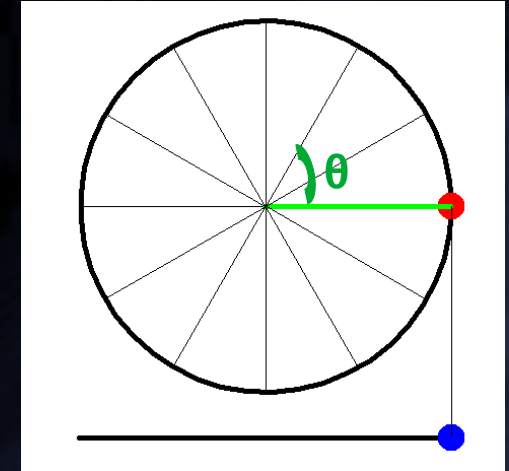
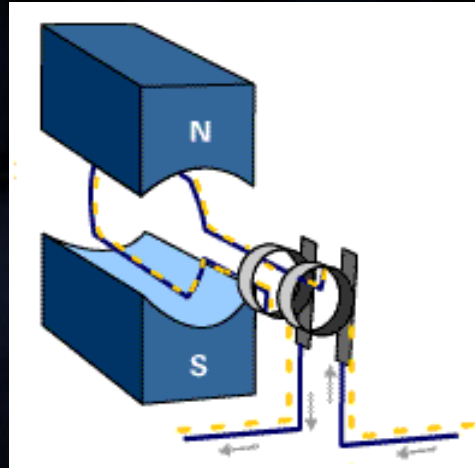
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)}$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

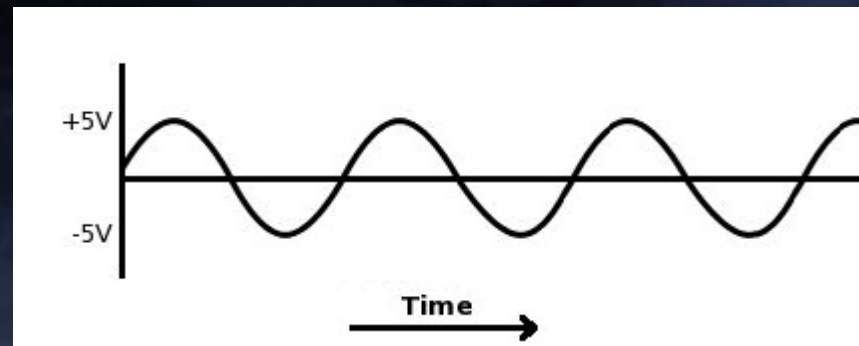
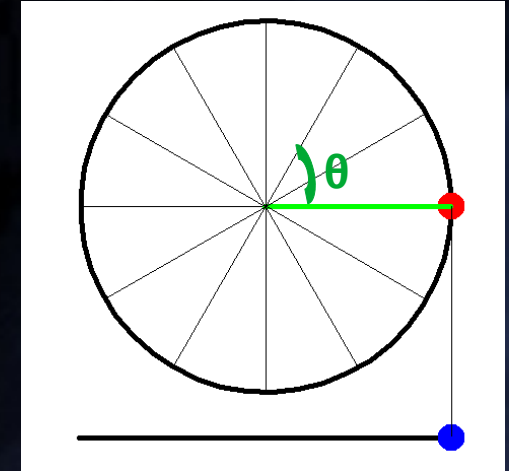
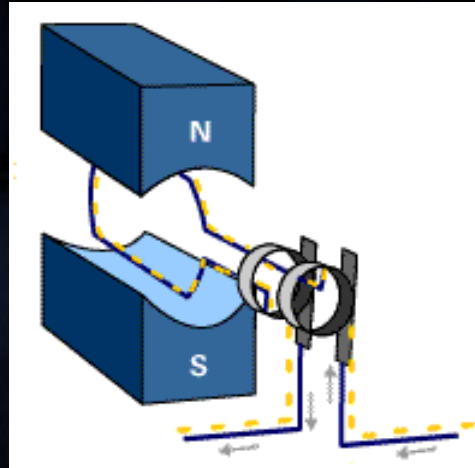
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

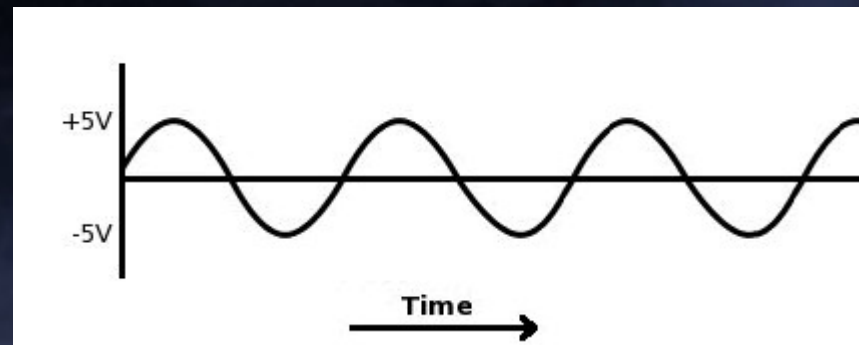
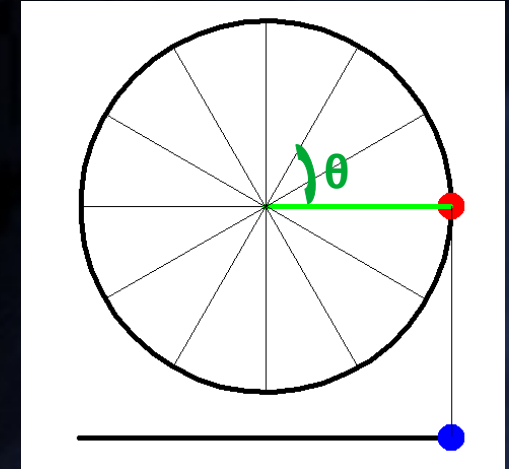
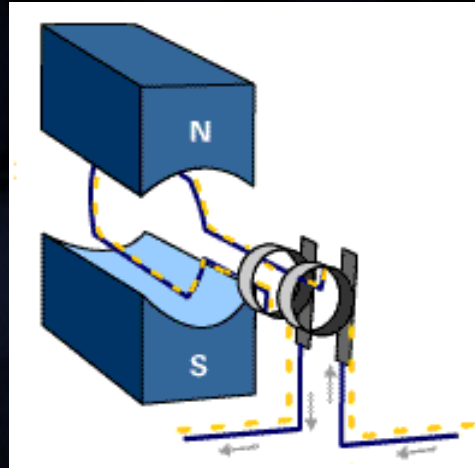
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

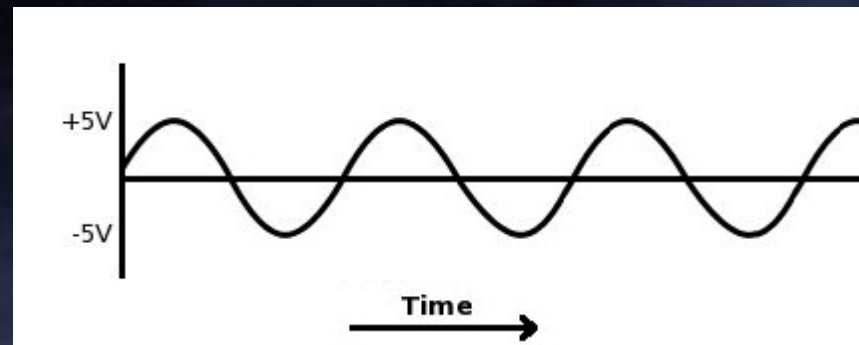
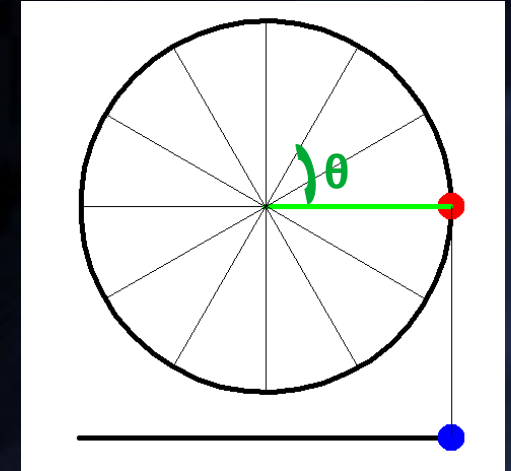
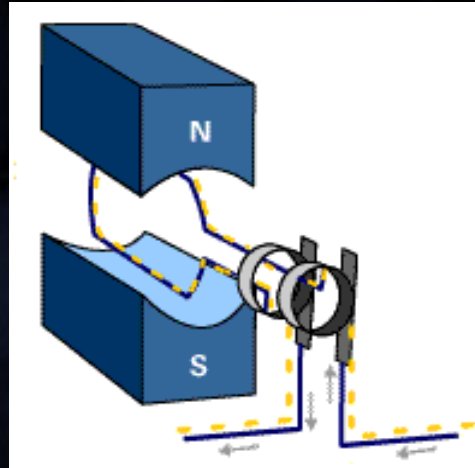
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R \cdot t$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

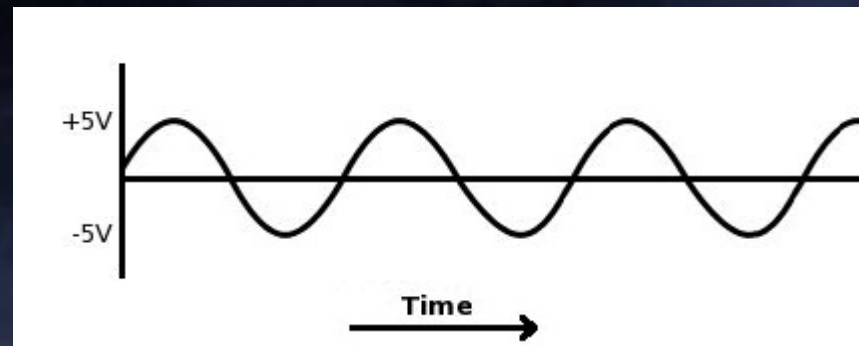
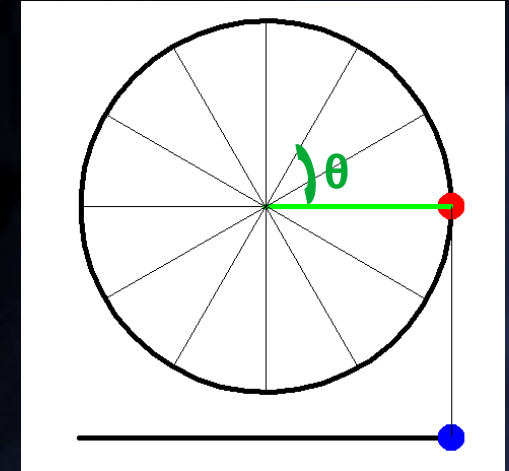
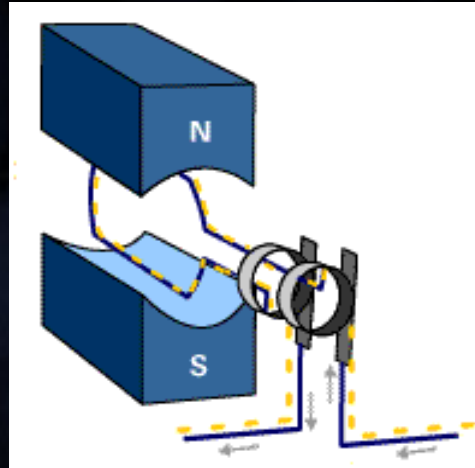
$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$



6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R} \cdot t$$

Τυπολόγιο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R} \cdot t$$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R} \cdot t$$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon \nu.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon \nu.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon \nu.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon \nu.} \cdot V_{\varepsilon \nu.} = I_{\varepsilon \nu.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon \nu.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon \nu.} \cdot V_{\varepsilon \nu.} \cdot t = I_{\varepsilon \nu.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon \nu.}^2}{R} \cdot t$$

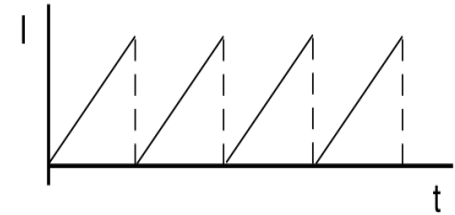
1. Στην απέναντι εικόνα φαίνεται η εξάρτηση ενός ρεύματος από τον χρόνο. Το ρεύμα είναι:

A. Συνεχές σταθερό

B. Μεταβαλλόμενο

Γ. Εναλλασσόμενο ημιτονοειδές

Δ. Συνεχές μεταβλητό.



Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

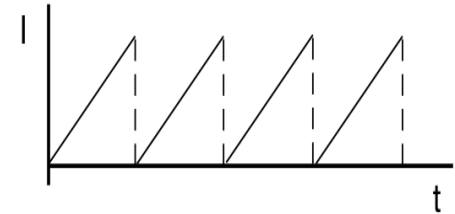
1. Στην απέναντι εικόνα φαίνεται η εξάρτηση ενός ρεύματος από τον χρόνο. Το ρεύμα είναι:

A. Συνεχές σταθερό

B. Μεταβαλλόμενο

Γ. Εναλλασσόμενο ημιτονοειδές

☒ Δ. Συνεχές μεταβλητό.



Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

3. Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη ημιτονοειδή τάση με πλάτος $U_o = 8\sqrt{2}\text{Volt}$. Η ενεργός τιμή του ρεύματος είναι $I_{\varepsilon\upsilon.} = 4\text{A}$. Η αντίσταση του αντιστάτη είναι:

A. $2\sqrt{2}\Omega$

B. 2Ω

Γ. 4Ω

Δ. $\frac{1}{2}\Omega$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

3. Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη ημιτονοειδή τάση με πλάτος $U_o = 8\sqrt{2}\text{Volt}$. Η ενεργός τιμή του ρεύματος είναι $I_{\varepsilon\upsilon.} = 4\text{A}$. Η αντίσταση του αντιστάτη είναι:

A. $2\sqrt{2}\text{A}$

B. 2Ω

Γ. 4Ω

Δ. $\frac{1}{2}\Omega$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

3. Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη ημιτονοειδή τάση με πλάτος $U_o = 8\sqrt{2}\text{Volt}$. Η ενεργός τιμή του ρεύματος είναι $I_{\varepsilon\upsilon.} = 4\text{A}$. Η αντίσταση του αντιστάτη είναι:

A. $2\sqrt{2}\text{A}$

B. 2Ω

Γ. 4Ω

Δ. $\frac{1}{2}\Omega$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot R}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

3. Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη ημιτονοειδή τάση με πλάτος $U_o = 8\sqrt{2}\text{Volt}$. Η ενεργός τιμή του ρεύματος είναι $I_{\varepsilon\upsilon.} = 4\text{A}$. Η αντίσταση του αντιστάτη είναι:

A. $2\sqrt{2}\text{A}$

B. 2Ω

Γ. 4Ω

Δ. $\frac{1}{2}\Omega$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot R} \Rightarrow R = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot I_{\varepsilon\upsilon.}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

3. Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη ημιτονοειδή τάση με πλάτος $U_o = 8\sqrt{2}\text{Volt}$. Η ενεργός τιμή του ρεύματος είναι $I_{\varepsilon\upsilon.} = 4\text{A}$. Η αντίσταση του αντιστάτη είναι:

A. $2\sqrt{2}\text{A}$

B. 2Ω

Γ. 4Ω

Δ. $\frac{1}{2}\Omega$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot R} \Rightarrow R = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot I_{\varepsilon\upsilon.}}$$

$$\Rightarrow R = \frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot 4}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

3. Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη ημιτονοειδή τάση με πλάτος $U_o = 8\sqrt{2}\text{Volt}$. Η ενεργός τιμή του ρεύματος είναι $I_{\varepsilon\upsilon.} = 4\text{A}$. Η αντίσταση του αντιστάτη είναι:

A. $2\sqrt{2}\text{A}$

B. 2Ω

Γ. 4Ω

Δ. $\frac{1}{2}\Omega$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot R} \Rightarrow R = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot I_{\varepsilon\upsilon.}}$$

$$\Rightarrow R = \frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot 4} \Rightarrow \boxed{R = 2\Omega}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 84)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

3. Στα άκρα ενός αντιστάτη εφαρμόζουμε εναλλασσόμενη ημιτονοειδή τάση με πλάτος $U_o = 8\sqrt{2}\text{Volt}$. Η ενεργός τιμή του ρεύματος είναι $I_{\varepsilon\upsilon.} = 4\text{A}$. Η αντίσταση του αντιστάτη είναι:

A. $2\sqrt{2}\text{A}$

B. 2Ω

Γ. 4Ω

Δ. $\frac{1}{2}$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot R} \Rightarrow R = \frac{V_o}{\sqrt{2} \cdot I_{\varepsilon\upsilon.}}$$

$$\Rightarrow R = \frac{8\sqrt{2}}{\sqrt{2} \cdot 4} \Rightarrow \boxed{R = 2\Omega}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

10. Ένα εναλλασσόμενο ρεύμα έχει πλάτος ρεύματος $I_o = 10$ A και συχνότητα $\nu = 60$ Hz. Τι σημαίνουν αυτά τα μεγέθη;

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

10. Ένα εναλλασσόμενο ρεύμα έχει πλάτος ρεύματος $I_0 = 10 \text{ A}$ και συχνότητα $\nu = 60 \text{ Hz}$. Τι σημαίνουν αυτά τα μεγέθη;

I_0

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

10. Ένα εναλλασσόμενο ρεύμα έχει πλάτος ρεύματος $I_o = 10$ A και συχνότητα $\nu = 60$ Hz. Τι σημαίνουν αυτά τα μεγέθη;

$I_o \Rightarrow$ Μέγιστη τιμή ρεύματος

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

10. Ένα εναλλασσόμενο ρεύμα έχει πλάτος ρεύματος $I_0 = 10 \text{ A}$ και συχνότητα $\nu = 60 \text{ Hz}$. Τι σημαίνουν αυτά τα μεγέθη;

$I_0 \Rightarrow$ Μέγιστη τιμή ρεύματος

ν

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

10. Ένα εναλλασσόμενο ρεύμα έχει πλάτος ρεύματος $I_0 = 10 \text{ A}$ και συχνότητα $\nu = 60 \text{ Hz}$. Τι σημαίνουν αυτά τα μεγέθη;

$I_0 \Rightarrow$ Μέγιστη τιμή ρεύματος

$\nu \Rightarrow$ 60 επαναλήψεις ανά δευτερόλεπτο

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

10. Ένα εναλλασσόμενο ρεύμα έχει πλάτος ρεύματος $I_0 = 10 \text{ A}$ και συχνότητα $\nu = 60 \text{ Hz}$. Τι σημαίνουν αυτά τα μεγέθη;

$I_0 \Rightarrow$ Μέγιστη τιμή ρεύματος

$\nu \Rightarrow$ 60 επαναλήψεις ανά δευτερόλεπτο



Η κατεύθυνση ρεύματος αλλάζει 120 φορές.

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

(α)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

$$(\alpha) \quad V_{\varepsilon\upsilon} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon v} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

$$(\alpha) \quad V_{\varepsilon v} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon v}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon \nu} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon \nu} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon \nu}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon \nu} \cdot V_{\varepsilon \nu} = I_{\varepsilon \nu}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon \nu}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon \nu} \cdot V_{\varepsilon \nu} \cdot t = I_{\varepsilon \nu}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon \nu}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon \nu} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

$$(\alpha) \quad V_{\varepsilon \nu} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon \nu} \Rightarrow \boxed{V_o = 120\sqrt{2} \text{ V}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon \nu} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon \nu} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon \nu}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon \nu} \cdot V_{\varepsilon \nu} = I_{\varepsilon \nu}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon \nu}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon \nu} \cdot V_{\varepsilon \nu} \cdot t = I_{\varepsilon \nu}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon \nu}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon \nu} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

(α) $V_{\varepsilon \nu} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon \nu} \Rightarrow V_o = 120\sqrt{2} V$

(β)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon v} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

$$(\alpha) \quad V_{\varepsilon v} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon v} \Rightarrow \boxed{V_o = 120\sqrt{2} V}$$

$$(\beta) \quad I_o = \frac{V_o}{R}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

$$(\alpha) \quad V_{\varepsilon\upsilon} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon\upsilon} \Rightarrow \boxed{V_o = 120\sqrt{2} \text{ V}}$$

$$(\beta) \quad I_o = \frac{V_o}{R} \Rightarrow I_o = \frac{120\sqrt{2}}{40}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

(α) $V_{\varepsilon\upsilon} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon\upsilon} \Rightarrow V_o = 120\sqrt{2} \text{ V}$

(β) $I_o = \frac{V_o}{R} \Rightarrow I_o = \frac{120\sqrt{2}}{40} \Rightarrow I_o = 3\sqrt{2} \text{ A}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

(α) $V_{\varepsilon\upsilon} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon\upsilon} \Rightarrow V_o = 120\sqrt{2} V$

(β) $I_o = \frac{V_o}{R} \Rightarrow I_o = \frac{120\sqrt{2}}{40} \Rightarrow I_o = 3\sqrt{2} A$

(γ)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

(α) $V_{\varepsilon\upsilon} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon\upsilon} \Rightarrow V_o = 120\sqrt{2} \text{ V}$

(β) $I_o = \frac{V_o}{R} \Rightarrow I_o = \frac{120\sqrt{2}}{40} \Rightarrow I_o = 3\sqrt{2} \text{ A}$

(γ) $I_{\varepsilon\upsilon} = \frac{I_o}{\sqrt{2}}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

(α) $V_{\varepsilon\upsilon} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon\upsilon} \Rightarrow V_o = 120\sqrt{2} V$

(β) $I_o = \frac{V_o}{R} \Rightarrow I_o = \frac{120\sqrt{2}}{40} \Rightarrow I_o = 3\sqrt{2} A$

(γ) $I_{\varepsilon\upsilon} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

11. Στα άκρα αντιστάτη με αντίσταση $R = 40\Omega$ εφαρμόζουμε ημιτονοειδή τάση με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 120\text{Volt}$. Να υπολογίσετε:

α. Το πλάτος της τάσης

β. Το πλάτος του ρεύματος

γ. Την ενεργό τιμή του ρεύματος

(α) $V_{\varepsilon\upsilon} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow V_o = \sqrt{2} V_{\varepsilon\upsilon} \Rightarrow V_o = 120\sqrt{2} V$

(β) $I_o = \frac{V_o}{R} \Rightarrow I_o = \frac{120\sqrt{2}}{40} \Rightarrow I_o = 3\sqrt{2} A$

(γ) $I_{\varepsilon\upsilon} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon} = 3 A$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon \nu.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon \nu.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon \nu.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon \nu.} \cdot V_{\varepsilon \nu.} = I_{\varepsilon \nu.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon \nu.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon \nu.} \cdot V_{\varepsilon \nu.} \cdot t = I_{\varepsilon \nu.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon \nu.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon \nu.} \cdot V_{\varepsilon \nu.}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

$$(\alpha) \quad P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110V). Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

$$(\alpha) \quad P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

$$(\alpha) \quad P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon v.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta \mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon v.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta \mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \cdot t = I_{\varepsilon v.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon v.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon v.} \cdot V_{\varepsilon v.} \Rightarrow I_{\varepsilon v.} = \frac{P}{V_{\varepsilon v.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon v.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon v.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \sqrt{2} I_{\varepsilon v.}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \sqrt{2} I_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_o = 0.55\sqrt{2} \text{ A}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \sqrt{2} I_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_o = 0.55\sqrt{2} \text{ A}$

(γ)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt). Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \sqrt{2} I_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_o = 0.55\sqrt{2} \text{ A}$

(γ) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \sqrt{2} I_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_o = 0.55\sqrt{2} \text{ A}$

(γ) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{I_{\varepsilon\upsilon.}}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \sqrt{2} I_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_o = 0.55\sqrt{2} \text{ A}$

(γ) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{I_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{110}{0,55}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

12. Λάμπα πυράκτωσης φέρει τα στοιχεία (60W, 110Volt).Να υπολογίσετε:

α. Την ενεργό τιμή του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

β. Το πλάτος του ρεύματος κανονικής λειτουργίας

γ. Την αντίσταση του σύρματος της λάμπας.

(α) $P = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{P}{V_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{60}{110} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = 0,55 \text{ A}$

(β) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \sqrt{2} I_{\varepsilon\upsilon.} \Rightarrow I_o = 0,55\sqrt{2} \text{ A}$

(γ) $I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{I_{\varepsilon\upsilon.}} = \frac{110}{0,55} \Rightarrow R = 200 \Omega$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ A}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

(δ)

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ A}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

(δ) $Q = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_o = \frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ A}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ A}$$

(δ) $Q = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t$

$$= \left(\frac{3\sqrt{2}}{2} \right)^2 \cdot 20 \cdot 10 \cdot 60$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

13. Στα άκρα ενός αντιστάτη με αντίσταση $R = 20\Omega$ εφαρμόζεται εναλλασσόμενη τάση της μορφής:

$$U = 60 \eta\mu 300t \quad (\text{SI})$$

Να υπολογίσετε:

A. Το πλάτος και την ενεργό τιμή της τάσης

B. Τη συχνότητα της τάσης

Γ. Το πλάτος και την ενεργό τιμή του ρεύματος στον αντιστάτη

Δ. Την ενέργεια που εκλύεται στον αντιστάτη σε χρονικό διάστημα 10 min

(α) $V_o = 60 \text{ V}$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}} = \frac{60}{\sqrt{2}} = \frac{60\sqrt{2}}{2} \Rightarrow V_{\varepsilon\upsilon.} = 30\sqrt{2} \text{ V}$$

(β) $\omega = 2\pi f = 300 \Rightarrow f = \frac{300}{2\pi} \Rightarrow f = \frac{150}{\pi} \text{ Hz}$

(γ) $I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{60}{20} \Rightarrow I_o = 3 \text{ A}$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}} \Rightarrow I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{3\sqrt{2}}{2} \text{ A}$$

(δ) $Q = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t$

$$= \left(\frac{3\sqrt{2}}{2} \right)^2 \cdot 20 \cdot 10 \cdot 60$$

$$\Rightarrow Q = 54000 \text{ J}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

(α)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(\alpha) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(\alpha) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P} \quad \rightarrow \quad R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P} \quad \rightarrow \quad R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P} \quad \rightarrow \quad R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P} \begin{cases} R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega \\ R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} \end{cases}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$

$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90}$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$

$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$

$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$

(β)

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$$

$$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$$

$$(β) \quad I_{1,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{1,\varepsilon\upsilon.}}{R_1}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$$

$$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$$

$$(β) \quad I_{1,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{1,\varepsilon\upsilon.}}{R_1} = \frac{110}{100,8}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$$

$$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$$

$$(β) \quad I_{1,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{1,\varepsilon\upsilon.}}{R_1} = \frac{110}{100,8} \Rightarrow I_{1,\varepsilon\upsilon.} = 1,1 \, A$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$$

$$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$$

$$(β) \quad I_{1,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{1,\varepsilon\upsilon.}}{R_1} = \frac{110}{100,8} \Rightarrow I_{1,\varepsilon\upsilon.} = 1,1 \, A$$

$$I_{2,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{2,\varepsilon\upsilon.}}{R_2}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$$

$$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$$

$$(β) \quad I_{1,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{1,\varepsilon\upsilon.}}{R_1} = \frac{110}{100,8} \Rightarrow I_{1,\varepsilon\upsilon.} = 1,1 \, A$$

$$I_{2,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{2,\varepsilon\upsilon.}}{R_2} = \frac{110}{134,4}$$

Τυπολόγιο

(σελ. 86)

1 T [1s]

2 $f = \frac{N}{t} = \frac{1}{T}$ [1Hz]

3 $\omega = \frac{\theta}{t} = \frac{2\pi}{T} = 2\pi f$ [1rad/s]

4 $v = V_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1V]

$$V_o = N \cdot \omega \cdot B \cdot A$$

$$V_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_o}{\sqrt{2}}$$

5 $i = I_o \cdot \eta\mu(\omega \cdot t)$ [1A]

$$I_o = \frac{V_o}{R} = \frac{N \cdot \omega \cdot B \cdot A}{R}$$

$$I_{\varepsilon\upsilon.} = \frac{I_o}{\sqrt{2}} = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}}{R}$$

6 $p = i \cdot v = P_o \cdot \eta\mu^2(\omega \cdot t)$ [1W]

$$P_o = I_o \cdot V_o$$

$$P = \frac{W_{(T)}}{T} = I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R}$$

7 Q [1J]

$$W_{(t)} = P \cdot t$$

$$= I_{\varepsilon\upsilon.} \cdot V_{\varepsilon\upsilon.} \cdot t = I_{\varepsilon\upsilon.}^2 \cdot R \cdot t = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \cdot t$$

14. Δύο λαμπτήρες πυράκτωσης με στοιχεία (120W, 110V) και (90W, 110V) συνδέονται παράλληλα προς πηγή εναλλασσόμενης ημιτονοειδούς τάσης με ενεργό τιμή $V_{\varepsilon\upsilon.} = 110$ V. Να υπολογίσετε:

α. Τις αντιστάσεις των λαμπτήρων

β. Τις ενεργές τιμές των ρευμάτων που τις διαρρέουν

$$(α) \quad P = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{R} \Rightarrow R = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P}$$

$$R_1 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_1} = \frac{110^2}{120} \Rightarrow R_1 = 100,8 \, \Omega$$

$$R_2 = \frac{V_{\varepsilon\upsilon.}^2}{P_2} = \frac{110^2}{90} \Rightarrow R_2 = 134,4 \, \Omega$$

$$(β) \quad I_{1,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{1,\varepsilon\upsilon.}}{R_1} = \frac{110}{100,8} \Rightarrow I_{1,\varepsilon\upsilon.} = 1,1 \, A$$

$$I_{2,\varepsilon\upsilon.} = \frac{V_{2,\varepsilon\upsilon.}}{R_2} = \frac{110}{134,4} \Rightarrow I_{2,\varepsilon\upsilon.} = 0,8 \, A$$



A

B

Ευχαριστώ για την προσοχή σας.