Latihan 8

1) $f = 0,25\ Hz$
$\lambda = 0,125\ m$
$v = ?$

* $v = \lambda . f$
$= 0,125 \times 0,25$
$= 0,03125\ m/s = 3,125\ cm/s$ //

2) $y = 0,03 \sin(8\pi t - 4\pi x)$ t = second
$y = A \sin(\omega t - kx)$ y dan x = meter

* a) $0,03\ m$
b) $8\pi\ rad/s$
c) $k = 4\pi$
d) $v = \omega/2 = 2\ m/s$
e) $f = \omega/2\pi = 4\ Hz$
f) $T = 1/f = 1/4 = 0,25\ Hz$
g) $\lambda = 2\pi/k = 2\pi/4\pi = 1/2 = 0,5\ m$
h) kearah sumbu x positif
i) $y = 0,03 \sin(8\pi t - 4\pi x) = 0,03 \sin(8\pi) = 0\ m$
j) $v = \omega A \cos(\omega t - kx) = 8\pi(0,03) \cos(8\pi t - 4\pi x)\ m/s$
k) $v_{maks} = \omega A = 8\pi(0,03)\ m/s$
l) $a = -\omega^2 y = -(8\pi)^2 (0,03) \sin(8\pi t - 4\pi x)\ m/s^2$
m) $a_{maks} = |-\omega^2 A| = |-(8\pi)^2 (0,03)|\ m/s^2$
n) Sudut Fase $= [8 . \pi . 0,1 - 4\pi . (1/3) = -\frac{8\pi}{15} = -96^\circ$
o) Fase $= -96/360 = -4/15$

Sistem Operasi