

Lab7: Διαδικαστικά - Στοιχεία Επικοινωνίας - Ασκήσεις: Υποδείξεις-Απαντήσεις

- ▶ Κτήριο Επιστημών 145.B.99
<http://users.isc.tuc.gr/~asifalakis/>
- ▶ Δημιουργία αρχείου με όλα τα m-files:
!zip_all.zip_* .m
- ▶ Αποστολή του all.zip με email:
!echo "keimeno" | mail -s "subject" -a all.zip_email@adress

Παρ. 1.1, 1.2

- ▶ $f(2) = 3$
- ▶ $\bar{x} = x, \bar{y} = x - yi$

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{x}{n}\right)^n = e^x$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x}{|x|} = -1$$

Παρ. 1.3

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\cos(x+h) - \cos(x)}{h} = -\sin(x)$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x}{|x|} = 1$$

Lab7: Ασκήσεις: Υποδείξεις-Απαντήσεις

Παρ. 1.4

- ▶ $\frac{\partial}{\partial t} \sin(st) = s \cos(st)$
- ▶ $\frac{\partial^2}{\partial t^2} \sin(st) = -s^2 \sin(st)$

Παρ. 1.5

- ▶ $\frac{\partial}{\partial t} \sin(st) = s \cos(st)$
- ▶ $\frac{\partial^2}{\partial t^2} \sin(st) = -s^2 \sin(st)$
- ▶ $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin(2x) dx = 1$
- ▶ $\int_{-\infty}^{+\infty} e^{-ax^2} dx = \frac{\sqrt{\pi}}{\sqrt{a}}$

Παρ. 1.6

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$$
$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{1}{1-x} \text{ αν } |x| < 1$$

Παρ. 1.7

$$x^3 - 6x^2 + 11x - 6 = (x-3)(x-1)(x-2)$$

Εντολή **double** ?

Lab7: Ασκήσεις: Υποδείξεις-Απαντήσεις

Ασκ. 1 Έλεγχος Απάντησης: $\alpha' \rightarrow 0, \beta' \rightarrow \frac{1}{2\sqrt{a}}, \gamma' \rightarrow 0, \delta' \rightarrow ny^{n-1}$

Ασκ. 2 Έλεγχος Απάντησης: 4.1754

Ασκ. 3 Έλεγχος Απάντησης: $x_1 \rightarrow -0.2387, x_2 \rightarrow -0.0531$.

Ασκ. 4 Έλεγχος Απάντησης: 2.27768