

## **SOS θέματα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών εξεταστικής Φεβρουαρίου**

1. Η κίνηση σώματος σε μέσο με αντίσταση. Η κίνηση με ελατήριο (Νόμος του Hooke). Επίλυση με βάση τη θεωρία των Γραμμικών Διαφορικών Εξισώσεων.
2. Ο μετασχηματισμός Laplace  $L$ , οι ιδιότητες αυτού και ο  $L^{-1}$ . Χρήση αυτών στην επίλυση Γραμμικών Διαφορικών Εξισώσεων  $2^{\text{ης}}$  τάξης με σταθερούς συντελεστές.
3. Η συνέλιξη δύο συναρτήσεων.
4. Ο μετασχηματισμός Fourier, οι ιδιότητες αυτού και ο αντίστροφός του.