

ΜΗΧΑΝΙΚΗ Ηλεκτρολόγων

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ

Να μελετήσετε τις παρακάτω ασκήσεις από το βιβλίο **Physics for scientists and engineers, Serway and Jewett (9th edition)**

Η αρίθμηση των προβλημάτων είναι σύμφωνα με την τελευταία αμερικάνικη έκδοση (9^η), δηλαδή το pdf στα αγγλικά, ενώ οι αριθμοί σε παρένθεση είναι σύμφωνα με την ελληνική έκδοση που έχετε (8^η αμερικάνικη) και αναφέρονται όταν τα δύο διαφέρουν (δεν το έχω κάνει για όλα τα κεφάλαια).

Κεφάλαιο M2: Κίνηση σε μια διάσταση (*Motion in One Dimension*)

Προβλήματα Problems M2 : 7 (5), 11(11) 12 (10), 16 (14), 19 (16), 22 (20), 23 (19), 31 (25), 35 (29), 36 (30), 48 (40), 53 (43), 54 (44), 59 (49), 63 (53), 68 (54), 72 (58), 75 (63), 82 (68), 83 (65), 84 (69), 85 (66).

Κεφάλαιο M4: Κίνηση σε δυο διαστάσεις (*Motion in Two Dimensions*)

Προβλήματα Problems M4 : 9 (7), 21 (15), 22 (18), 25 (19), 31(25), 41 (31), 40 (32), 42 (34), 43 (33), 53 (42), 69 (55), 81 (67), 89 (71), 88 (72)

Κεφάλαιο M5: Οι νόμοι της κίνησης (*The laws of motion*)

Προβλήματα Problems M5 : 19(13), 22(16), 28(20), 33-34(24-25), 42(30), 43-44(31-32) 45(33), 60(44), 64(46), 66(48), 78(56), 81-82(57-58), 83(59), 85(61), 89(63), 93(67), 97(71), 102(75)

Κεφάλαιο M6: Κυκλική κίνηση και άλλες εφαρμογές των νόμων του Νεύτωνα (*Circular Motion and Other Applications of Newton's Laws*)

Προβλήματα Problems : 1, 8, 16, 20, 33, 40, 41, 42, 51, 54, 55(53), 57, 59, 63, 66, 68, 69, 70(64),

Κεφάλαιο M7: Ενέργεια συστήματος (*Energy of a System*)

Προβλήματα Problems : 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16(19), 20-21, 29(25), 43, 44, 45, 54(58), 56(62), 59(27), 63-64, 66

Κεφάλαιο M8 : Διατήρηση της ενέργειας (*Conservation of Energy*)

Προβλήματα Problems : 5, 7, 11, 15, 20(18), 22, 45(43), 62, 63, 65, 68(67), 72, 79(75), 84(76)

Κεφάλαιο M9: Ορμή και κρούση (*Linear Momentum and Collisions*)

Προβλήματα Problems : 11(9), 19(15), 29 (22), 30(26), 33(27), 34(25),44(34), 46(36), 56(45), 57(47), 59(46), 62(50), 64(52), 67(55), 71-

72(57-58), 75(59), 80(66), 81-82(65), 83(67), 86(70), 87(71), 89(73), 93(75), 94(78), 96(78)

Κεφάλαιο M10: Περιστροφή άκαμπτου σώματος γύρω από σταθερό άξονα (***Rotation of a Rigid Object About a Fixed Axis***)

Προβλήματα Problems : 32, 36, 43, 46, 47, 54, 55, 57, 61, 64, 66, 73, 74, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 91, 94

Κεφάλαιο M11: Στροφορμή (***Angular Momentum***)

Προβλήματα Problems : 15, 16, 17, 18, 24, 28, 29, 36, 37, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 52, 53, 61, 63, 64

Κεφάλαιο M13: Παγκόσμια Βαρύτητα (***Universal Gravitation***)

Προβλήματα Problems : 6, 9, 11, 17, 20, 21, 24, 29, 32, 34a, 36, 37, 38, 41, 42, 46, 48, 49, 51, 58, 72, 73, 74, 75

Κεφάλαιο M15: Ταλαντώσεις (***Oscillatory Motion***)

Προβλήματα Problems : 4, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 40, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 77, 78, 85, 86, 87

Κεφάλαιο M16: Κύματα (***Wave Motion***)

Προβλήματα Problems : 15, 22, 24, 25, 26, 29, 30, 42, 43, 44, 53, 56, 60, 64, 67

Κεφάλαιο M17: Ηχητικά Κύματα (***Sound Waves***)

Προβλήματα Problems : 10, 25, 26, 29, 30, 32, 37, 38, 39, 41, 45, 46, 47,

Κεφάλαιο M18: Υπέρθεση και στάσιμα κύματα (***Superposition and Standing Waves***)

Προβλήματα Problems : 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 21, 23, 27, 29, 32, 33, 44, 47, 50, 57, 58, 59, 71