

Obsah:

Úvod	5
Používané symboly	6
1 Měření	7
1.1 Fyzikální veličina	8
Řešený příklad:	8
Úkol 1:	8
1.2 Jednotky, převody jednotek	10
Řešený příklad:	11
Shrnutí.....	12
Úkol 2:.....	12
Úkol 3:.....	12
Úkol 4:.....	12
Řešení úkolů:	12
2 Kinematika	14
2.1 Klid a pohyb těles	15
Úkol 1:	15
Řešený příklad:	16
2.2 Rovnoměrný pohyb	18
Řešený příklad:	19
2.3 Pohyb rovnoměrně zrychlený.....	20
Řešený příklad:	23
2.4 Volný pád	23
2.5 Pohyb hmotného bodu po kružnici	24
Úkol 2:.....	26
Úkol 3:.....	26
Úkol 4:.....	26
Úkol 5:.....	26
Shrnutí:.....	26
Řešení úkolů:.....	27
Korespondenční úkol 1:.....	28

3 Dynamika	29
3.1 Síla její účinky	30
Úkol 1:	31
3.2 Newtonovy pohybové zákony	31
První Newtonův pohybový zákon – zákon setrvačnosti	31
Zamyšlení:.....	32
Úkol 2:.....	33
Druhý Newtonův pohybový zákon – zákon síly	33
Zamyšlení:.....	34
Řešený příklad:	35
Třetí Newtonův pohybový zákon – zákon akce a reakce	35
Zamyšlení:.....	36
Zamyšlení:.....	37
Řešený příklad:	37
Úkol 3:.....	38
Úkol 4:.....	38
3.3 Hybnost tělesa	39
Zákon zachování hybnosti	40
Úkol 5:.....	41
Úkol 6:.....	41
3.4 Dostředivá a odstředivá síla	41
Úkol 7:.....	42
3.5 Síly, které brání pohybu tělesa	43
Úkol 8:.....	45
Úkol 9:.....	45
Shrnutí:.....	45
Řešení úkolů:.....	46
Korespondenční úkol 2:	48
4 Mechanická práce a energie	49
4.1 Mechanická práce	50
Zamyšlení:.....	51
Řešený příklad:	51
Úkol 1:	52

Úkol 2:.....	52
4.2 Výkon	52
Řešený příklad:	53
Řešený příklad:	53
Úkol 3:.....	54
Úkol 4:.....	54
4.3 Mechanická energie	54
Řešený příklad:	56
4.4 Zákon zachování mechanické energie.....	56
Úkol 5:.....	58
Úkol 6:.....	58
Shrnutí:.....	58
Řešení úkolů:.....	58
Korespondenční úkol 3:	61
5 Mechanika tekutin	62
5.1 Vlastnosti kapalin a plynů	63
5.2 Tlak v kapalinách a plynech	65
Řešený příklad:	67
Úkol 1:	67
Úkol 2:.....	69
Úkol 3:.....	70
Úkol 4:.....	72
Úkol 5:.....	72
5.3 Vztlková síla v kapalinách a plynech	72
Úkol 6:.....	74
Shrnutí:.....	74
Řešení úkolů:.....	75
Korespondenční úkol 4:	76
6 Termika	77
6.1 Teplota	78
Úkol 1:	80
6.2 Teplotní délková roztažnost	80
6.3 Teplotní objemová roztažnost.....	82
Úkol 2:.....	83

6.4 Částicová stavba látek.....	83
6.5 Vnitřní energie a teplo	85
Řešený příklad:	88
Úkol 3:.....	88
Úkol 4:.....	88
6.6 Přenos vnitřní energie	89
Úkol 5:.....	92
Shrnutí:.....	92
Řešení úkolů:.....	93
Korespondenční úkol 5:	94
Literatura.....	95