

Cuvânt înainte / 5

Capitolul 1. Norme generale pentru întocmirea desenelor tehnice / 6

- 1.1. Noțiuni preliminare, instrumente de desen / 7
 - 1.1.1. Istoric / 7
 - 1.1.2. Materiale și instrumente de desen / 7
 - 1.2. Elemente de standardizare / 8
 - 1.2.1. Standardizarea în România / 9
 - 1.2.2. Clasificarea desenelor tehnice / 9
 - 1.2.3. Linii utilizate în desenul tehnic / 11
 - 1.2.4. Formate de desen tehnic / 12
 - 1.2.5. Scrierea în desenul tehnic / 13
 - 1.2.6. Indicatorul / 15
- Teste recapitulative / 17

Capitolul 2. Construcții grafice / 18

- Generalități / 19
- A. Trasări de drepte perpendiculare / 20
 - B. Trasări de drepte paralele / 22
 - C. Construcții grafice fundamentale pentru unghiuri / 22
 - D. Împărțirea cercului în părți egale / 23
 - E. Construcții de tangente / 26
 - F. Racordări / 28
 - G. Construcția curbelor plane / 33
- Aplicații – construcții grafice / 36
- Teste recapitulative / 37

Capitolul 3. Elemente de desen proiectiv / 38

- 3.1. Sisteme de proiecție / 39
 - 3.2. Reprezentarea în dublă și triplă proiecție ortogonală a corpurilor geometrice / 41
 - 3.2.1. Reprezentarea punctului în dublă proiecție ortogonală / 41
 - 3.2.2. Reprezentarea punctului în triplă proiecție ortogonală / 41
 - 3.2.3. Determinarea celei de-a treia proiecții / 42
 - 3.2.4. Reprezentarea în epură / 43
 - 3.2.5. Reprezentarea în epură a unor corpuri geometrice simple / 44
- Aplicații – proiecții ortogonale / 45
- Răspunsuri – aplicații proiecții ortogonale / 47
- Teste recapitulative / 47

Capitolul 4. Reprezentarea în vedere și secțiune / 48

- 4.1. Reprezentarea în vedere / 49
 - Aplicații – desenarea vederilor unei piese / 52
 - Teste recapitulative / 53
- 4.2. Reprezentarea în secțiune / 54
 - 4.2.1. Desene de piese reprezentate în secțiune / 58
 - Aplicații – reprezentări de piese în secțiune / 59
 - Teste recapitulative / 60
- 4.3. Reprezentarea rupturilor / 60

Capitolul 5. Cotarea desenelor tehnice / 62

- 5.1. Elementele cotării / 63
 - 5.2. Simboluri folosite la cotare / 66
 - 5.3. Reguli de cotare / 67
 - 5.4. Reprezentarea și cotarea găurilor netede / 68
 - 5.5. Desene cotate pentru piese diverse / 70
 - 5.6. Reprezentarea și cotarea filetelor / 72
 - 5.7. Înscrierea pe desen a datelor privind starea suprafețelor / 74
- Aplicații – cotare desene / 76
- Teste recapitulative / 79

Capitolul 6. Desene schematice / 80

- 6.1. Simboluri (semne convenționale) și scheme specifice din domeniile: Electrotehnică, Electronică, Automatică și Mecatronica / 81
 - 6.1.1. Simboluri (semne convenționale) / 81
 - 6.1.2. Reprezentarea schemelor electrice și electronice / 111
 - 6.2. Simboluri (semne convenționale) și reprezentări schematice din domeniul Mecanică / 115
 - 6.2.1. Semne convenționale / 115
 - 6.2.2. Reprezentări schematice pentru profilul mecanic / 119
 - 6.3. Simboluri și reprezentări convenționale pentru construcții și lucrări publice / 121
 - 6.3.1. Reprezentarea convențională a tâmplăriei (uși, ferestre) / 121
 - 6.4. Simboluri și reprezentări schematice în domeniul Textile-Pielărie / 130
- Aplicații – simboluri și reprezentări schematice / 131

Capitolul 7. Executarea schiței după model / 134

7.1. Executarea schiței după model – domeniul
Mecanic / 135

7.1.1. Fazele premergătoare executării
schiței / 135

7.1.2. Etapele de executare a schiței
(execuția grafică) / 135

Aplicații – execuții grafice / 136

Teste recapitulative / 139

7.2. Domeniile: Electronică, Automatică
și Mecatronică / 139

7.2.1 Realizarea desenului de cablaj / 139

Aplicații – desene de cablaj / 141

7.2.2. Realizarea schiței după schema
de elemente / 142

7.3. Schița în domeniul Construcții / 142

Capitolul 8. Desenul la scară / 144

Generalități / 145

8.1. Desenul la scară – domeniul Mecanic / 145

8.1.1. Scări numerice pentru desenul tehnic
industrial / 145

8.1.2. Fazele alcătuirii desenului la scară / 146

Aplicații – desen la scară / 149

Teste recapitulative / 151

8.2. Desenul la scară pentru domeniile: Electronică,
Automatică și Mecatronică / 152

Aplicație / 153

Capitolul 9. Teste aplicative finale / 156

Testul nr. 1 / 157

Testul nr. 2 / 157

Testul nr. 3 / 157

Testul nr. 4 / 158

Testul nr. 5 / 158

Testul nr. 6 / 158

Testul nr. 7 / 159

Testul nr. 8 / 159

Standarde de desen tehnic menționate în cuprinsul
lucrării / 160

Bibliografie / 160