Obsah

Předmluva 5

Použité veličiny, značky a jednotky 6
Příklad 1: Grafické znázornění sil 7
Příklad 2: Určení výslednice sil působících v jednom směru (graficky a počtářsky) 7
Příklad 3: Určení výslednice různoběžných sil (graficky a počtářsky) 8
Příklad 4: Určení velikosti výslednice a jejího úhlu sklonu u různoběžných sil (graficky a počtářsky)9
Příklad 5: Rozklad síly do dvou zadaných směrů (graficky a počtářsky) 10
Příklad 6: Určení výslednice soustavy sil se společným působištěm. Graficky silovým polygonem, počtářsky rozkladem sil do os x a y 11
Příklad 7: Určení velikosti a polohy výslednice dvou obecných sil (graficky) 12
Příklad 8: Určení velikosti a polohy výslednice soustavy různoběžných sil (graficky) 13
Příklad 9: Určení velikosti a polohy výslednice soustavy různoběžných sil (graficky) 15
Příklad 10: Určení velikosti a polohy výslednice u dvou rovnoběžných sil (graficky) 16
Příklad 11: Určení velikosti a polohy výslednice u dvou rovnoběžných sil (graficky) 16
Příklad 12: Určení velikosti a polohy výslednice u soustavy rovnoběžných sil (graficky) 17
Příklad 13: Určení velikosti a polohy výslednice u soustavy rovnoběžných sil (graficky) 18
Příklad 14: Výpočet velikostí momentů silových dvojic a jejich grafické znázornění 19
Příklad 15: Určení výsledného momentu u soustavy silových dvojic 20
Příklad 16: Určení velikosti a umístění výslednice dvou rovnoběžných sil. Počtářsky a grafická kontrola 21
Příklad 17: Určení velikosti a umístění výslednice soustavy rovnoběžných sil (počtářsky) 23
Příklad 18: Určení velikosti a umístění výslednice soustavy rovnoběžných sil (počtářsky) 24
Příklad 19: Rovnováha tří sil (graficky a počtářsky) 25
Příklad 20: Rovnováha soustavy rovnoběžných sil (graficky) 26
Příklad 21: Rovnováha soustavy různoběžných sil (graficky) 28
Příklad 22: Řešení reakcí a osových sil u konzoly (počtářsky a graficky) 29
Příklad 23: Silové poměry na dvouramenné páce (počtářsky) 31
Příklad 24: Silové poměry na dvouramenné páce (počtářsky) 31
Příklad 25: Silové poměry na dvouramenné páce (počtářsky a graficky) . . . . . .
Příklad 26: Silové poměry na úhlové páce (graficky a počtářsky) 35
Příklad 27: Silové poměry na úhlové páce (graficky a počtářsky) 36
Příklad 28: Silové poměry na trojramenné páce (graficky) 38
Příklad 29: Řešení reakcí (graficky a počtářsky) 39
Příklad 30: Řešení reakcí (graficky a počtářsky) 40
Příklad 31: Řešení reakcí (graficky) 42
Příklad 32: Řešení reakcí (počtářsky) 43
Příklad 33: Řešení reakcí (počtářsky) 44
Příklad 34: Řešení reakcí (graficky a počtářsky) 45
Příklad 35: Zjištění polohy těžiště čáry (počtářsky a graficky) 47
Příklad 36: Určení polohy osy stopky složeného střižníku (graficky a počtářsky) 50
Příklad 37: Určení polohy těžiště u plochy (graficky a počtářsky) 52
Příklad 38: Určení polohy těžiště u plochy (graficky a počtářsky) 55
Příklad 39: Určení polohy těžiště u plochy (graficky a počtářsky) 56
Příklad 40: Určení polohy těžiště složeného tělesa (počtářsky) 59
Příklad 41: Řešení stability konstrukce (počtářsky) 60
Příklad 42: Určení velikosti osových sil styčníkovou metodou u prutové konstrukce (graficky a počtářsky) 62
Příklad 43: Určení velikosti osových sil styčníkovou metodou u prutové konstrukce (graficky a počtářsky) 65
Příklad 44: Řešení velikosti osových sil u prutové soustavy grafickou metodou (Cremonova metoda – styčníková) 68

Příklad 45: Řešení velikosti osových sil u prutové soustavy počtářskou metodou (styčníková metoda) 69
Příklad 46: Řešení velikosti osových sil u prutové soustavy Cremonovou metodou (grafické řešení) 73
Příklad 47: Řešení velikosti osových sil u prutové soustavy. Graficky metodou Cremonovou, počtářsky metodou průsečnou 74
Příklad 48: Řešení velikosti osových sil u prutové soustavy. Graficky metodou Cremonovou, počtářsky metodou průsečnou 79
Příklad 49: Výpočet tažné síly při tažení tělesa po rovině 82
Příklad 50: Výpočet tažné síly při tažení tělesa po nakloněné rovině 82
Příklad 51: Výpočet tažné síly při tažení tělesa po nakloněné rovině 83
Příklad 52: Silové poměry na pevné kladce 84
Příklad 53: Silové poměry na volné kladce 85
Příklad 54: Silové poměry na klínovém řemenu 85
Příklad 55: Výpočet valivého odporu 86
Příklad 56: Výpočet momentů čepového tření 87
Příklad 57: Výpočet momentů čepového tření v patním ložisku 88
Příklad 58: Výpočet trakčních odporů 89
Příklad 59: Výpočet upínací síly u svěráku 90
Příklad 60: Výpočet síly potřebné k narážení a vyrážení klínu 91
Příklad 61: Základní výpočty u jednočelisťové brzdy 92
Příklad 62: Základní výpočty u obyčejné pásové brzdy 93
Příklad 63: Silové poměry u klikového mechanizmu 95
s