|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | **Mecanică** |
| **Calificarea profesională** | Tehnician în transporturi, Tehnician mecanic pentru întreținere și reparații, Tehnician mecatronist, Tehnician prelucrări pe mașini cu comandă numerică, Tehnician prelucrări mecanice, Tehnician proiectant CAD, Tehnician construcții navale, Tehnician prelucrări la cald |
| **Modul** | TRANSMISII MECANICE ȘI MECANISME |
| **Clasa** | a XI-a |

**1.** O transmisie prin lanț are diametrul roții motoare D1 = 30 mm și diametrul roții conduse D2 = 60 mm. Calculați raportul de transmisie (i)

*Indicație:*

*Se va scrie formula de calcul a raportului de transmisie.*

Nivel de dificultate: simplu

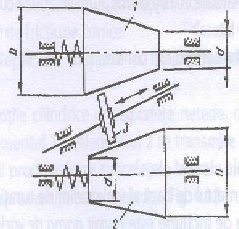
**Barem de corectare**

****

i = 60 / 30 = 2

**2.** Pentru variatorul de turaţie cu roţi conice din figura de mai jos se cunosc:

D = 120 mm; d = 40 m. Se se calculeze rapoartele de transmistere minim şi maxim.



Nivel de dificultate: simplu

**Barem de corectare**

Cele două rapoarte de transmitere ale mişcării sunt:

*imax* = ω*1 /ω2min* = D/d ;

*imax* = ω*1 /ω2min* = D/d = 120/40 = 3;

*imin* = ω*1 /ω2max* = d/D ;

*imin* = ω*1 /ω2max* = d/D = 40/120 = 1/3 ;

**3.** O transmisie cu curea trapezoidală are diametrul roţii conducătoare, D1 = 100 mm și diametrul roţii conduse, D2 = 200 mm.

1. Scrieți formula de calcul pentru raportul de transmitere al transmisiei cu curele explicitând mărimile care intervin și unitățile lor de măsură
2. Calculați raportul de transmitere
3. Calculați distanța dintre axele roților de curea

**NIVEL : mediu**

**Barem de corectare**

1. **i=n1/n2=D2/D1  unde: i=raportul de transmitere; n1=turația roții conducătoare[rot/min]; n2=turația roții conduse[rot/min]; ; D1=diametrul roții conducătoare[mm]; ; D2=diametrul roții conduse[mm]; ;**
2. **i=2**
3. **0,7⋅(D1 + D2) ≤ A ≤ 2⋅(D1 + D2)**

**212,8 ≤ A ≤ 480 ⇒ A = 410 mm**