

# Kontrol-sistemak: hautaprobak 2003 - ekaina

## II-A (3 puntu balio du)

Dibulgazio-aldizkari batetik honako datu hauek atera dira furgoneta txiki baten motorrari buruz:

Zilindro kopurua	4
Diametroa / Ibiltartea	65 / 68 (mm)
Konpresio-erlazioa	8,5 : 1
Gehieneko potentzia	28,5 Kw 5400 rpm-ra
Gehieneko momentua	66 N.m 300 rpm-ra

Kalkulatu:

- a) Motorraren zilindraia osoa (1 puntu)
- b) Momentu eragilea gehieneko potentzian (N<sub>x</sub>m-tan) (1 puntu)
- c) Motorraren potentzia gehieneko momentua denean (Kw-etan) (1 puntu)

“a” atala:

Motorraren zilindraia osoa

$$V_T = z \cdot V_D = 4 \cdot \pi \frac{D^2}{4} S = 4 \cdot \pi \frac{(6,5 \text{ cm})^2}{4} 6,8 \text{ cm} = 902,6 \text{ cm}^3$$

# Kontrol-sistemak: hautaprobak 2003 - ekaina

## II-A (3 puntu balio du)

Dibulgazio-aldizkari batetik honako datu hauek atera dira furgoneta txiki baten motorrari buruz:

Zilindro kopurua	4
Diametroa / Ibiltartea	65 / 68 (mm)
Konpresio-erlazioa	8,5 : 1
Gehieneko potentzia	28,5 Kw 5400 rpm-ra
Gehieneko momentua	66 N.m 300 rpm-ra

Kalkulatu:

- a) Motorraren zilindroi osoa (1 puntu)
- b) Momentu eragilea gehieneko potentzian (N<sub>x</sub>m-tan) (1 puntu)
- c) Motorraren potentzia gehieneko momentua denean (Kw-etan) (1 puntu)

“b” atala:

Momentu eragilea

$$P = M \cdot \omega \rightarrow M = \frac{P}{\omega} = \frac{28,5 \text{ kW} \frac{1000 \text{ W}}{1 \text{ kW}}}{5400 \frac{\text{bir}}{\text{min}} \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} \frac{2\pi \text{ rad}}{1 \text{ bir}}} = \frac{28500 \text{ W}}{565,5 \frac{\text{rad}}{\text{s}}} = 50,4 \text{ N.m}$$

# Kontrol-sistemak: hautaprobak 2003 - ekaina

## II-A (3 puntu balio du)

Dibulgazio-aldizkari batetik honako datu hauek atera dira furgoneta txiki baten motorrari buruz:

Zilindro kopurua	4
Diametroa / Ibiltartea	65 / 68 (mm)
Konpresio-erlazioa	8,5 : 1
Gehieneko potentzia	28,5 Kw 5400 rpm-ra
Gehieneko momentua	66 N.m 300 rpm-ra

Kalkulatu:

- a) Motorraren zilindro osoa (1 puntu)
- b) Momentu eragilea gehieneko potentzian (N<sub>x</sub>m-tan) (1 puntu)
- c) Motorraren potentzia gehieneko momentua denean (Kw-etan) (1 puntu)

“c” atala:  
Potentzia

$$P = M \cdot \omega = 66 \text{ N.m} \cdot 300 \frac{\text{bira}}{\text{min}} \cdot \frac{1 \text{ min}}{60 \text{ s}} \cdot \frac{2\pi \text{ rad}}{1 \text{ bira}} \cdot \frac{1 \text{ kW}}{1000 \text{ W}} = 2,07 \text{ kW}$$