. Una particula conviersa a girar sesse el heposo hasta una rapider diffular de Hempo. 15 rad/s en 35, Calculur: a) aceterrudon auguleur b) et humaro de vueltas en esc Q = 15 rod/s - 0 rod/s => 5 rod

mo = 0100/5 DATOS :

W9 = 15 rad/s t = 35

Q = Woit + 20 12 + Q0

0 = 1 (5 wd/s2) (35) 2 => Q = 27.5 rod

b) n = ?

a) a = ?

Wo tat = wf Us = Wo tat

uvella 27 rad 27. 5 rad

o = wf - wo

M= 3.58 vueltas 2 22.5 rad x 1 vuelta 2th rod

ed) ou rapidez agular, 6) es despleseumsendo ourgular, c) la rapidez bangenetat de un Una ruede de brelicleta de 30 am de rache conneviza a grour desde et repaso con una aceteración anyplar constante de 3 rad/52, Despues de 105 caladar! punto del borde, d) su aceteración total para un punto del borde.

r = 30 cm = +m = 0.3m (00 an

b) (0 = Wo.t + 2 a t2 + 00)

0= 1/2 (300) 1052 => 0 => 150 cod 0 = wo.t + 2 at + 00

a) Wf = wo + at

F= 10 S

oc = 3 tad/52

mo = 0

C) N = RW S/wb=C N= 30 500 . 0,3m

wf: Wo toct

d) (De = 202

mf = 30 rad/5

Oc= (am/s)2

(Dc = 270 m/52

. La bibita de la Luna atrededor de la Tierra es aproprimadamente circular, con de la Luva, b) la rapidez augular: c) aceleración centrípeta a in Terry you torno o so ge en 23.3 dias. Calcular a) la rupidez orbital media un rendro promedio de 3.64 x 108 m. La Juna completa una revolución en torno

1 = 3.84 × 108 m

6 = 17.3 dros x 24 hores x 3600 = 2.358 x 106 5 cha

a) W= 27 2.358 × 106 5

מיש = ני W= 2.7 × 10 -6

6) W= 2.7 x 10-6 rad/s

19= (2.7 × 3.84) (156 × 108) U= 2,7 110-5 rod/s (3.84 x 108 m) V= 10,368 × 102 m/s

> c) (Qc = W2 . R Oc= 27, 9936 x 10-4 Oc= 6.7 × 10-6)2 (3.84 × 100 ~

Oc= 2.7 × 10-3 m/s

. Contoular la rapide? de la Tierra en boins al Sol y ou rapidez aunguleur en terno a su eje de rotación.

DATOS:

6 = 365 dras x 24h x 36005 = 3.1536 x 107

で、当 3.1536 × 107 = 1, ad x 10-2 rad/s

(3= W.R => 13= (1, ad x 10-7 rod/s) (14a, 6 x 106 km)

1001 × 1-01) (0.041 × 106)

V= 297,7 × 10-1 => 29.7 4m × 36005 107,17 × 103 /m/ m

t = 24 h x 36005 = 8,64 x 1045

(N = 34 =) 27 = 6,2832 104

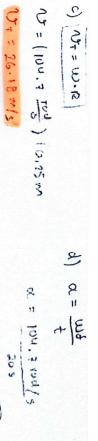
10: 27

Oc = 4,41 m/52		T = 271 rad
-3	N=2.1m/s	\$ = 35
(9 = 12,1 m/s) 2	5	O = 30°
	14= 2   rad (1m)	r=1m
c) Qc = C	b) 2 = R.W	502 40
199	toungented, c) su oceleración centrípata:	teungendad, c) su

W W 2 2 Trad

that conditions who tamber there so an de diametre, convenza a girar deode et repose hosta alcunzar una rapidez angular de 1000 rpm en 105. a) Calcular su acederación angular, b) si después de los 105 gira con rapidez anstande durante 5 minutos, calcular el 4 de vueltas que dá cada minuto. c) calcular la rapidez tangencial, acederación centrípeta y tangencial en las paviedes del tambor. d) si después de los 5 minutos tanda 205 en detenerse, calcular acederación angular.

 $0 = 50 \text{ cm} = 7 \text{ } r = 25 \text{ cm} \cdot \frac{1 \text{ rm}}{1000 \text{ rpm}}$   $W = 1000 \text{ rpm} \cdot \frac{1000 \text{ rud}}{1000 \text{ rud}} \cdot \frac{1 \text{ rmin}}{1000 \text{ rud}} \times \frac{2\pi \text{ rud}}{1 \text{ red}}$  W = 104,7 rad/s 0 =



x = - 5, 23 rad/s2