



G CONSELLERIA  
O EDUCACIÓ  
I I UNIVERSITAT  
B DIRECCIÓ GENERAL  
/ FORMACIÓ  
PROFESSIONAL  
I FORMACIÓ  
PROFESSORAT

**PROVA D'ACCÉS A GRAU SUPERIOR**

*Convocatòria de maig de 2017*

**VERSIÓ EN CATALÀ**

**INSTRUCCIONS DE LA PROVA**

- Disposau d'**1 hora i 30 minuts** per fer la prova.
- L'examen s'ha de presentar escrit **amb tinta blava o negra**, no a llapis.
- Es pot usar **calculadora científica**, però **no telèfons mòbils** ni **aparells electrònics**.
- **No** es pot entrar a l'examen amb **textos o documents escrits**.

**DADES PERSONALS DE L'ALUMNE/A**

Nom:

---

Llinatges:

---

DNI / NIE:

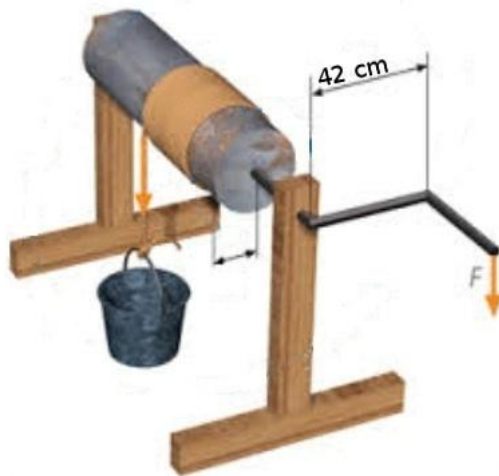
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualificació:

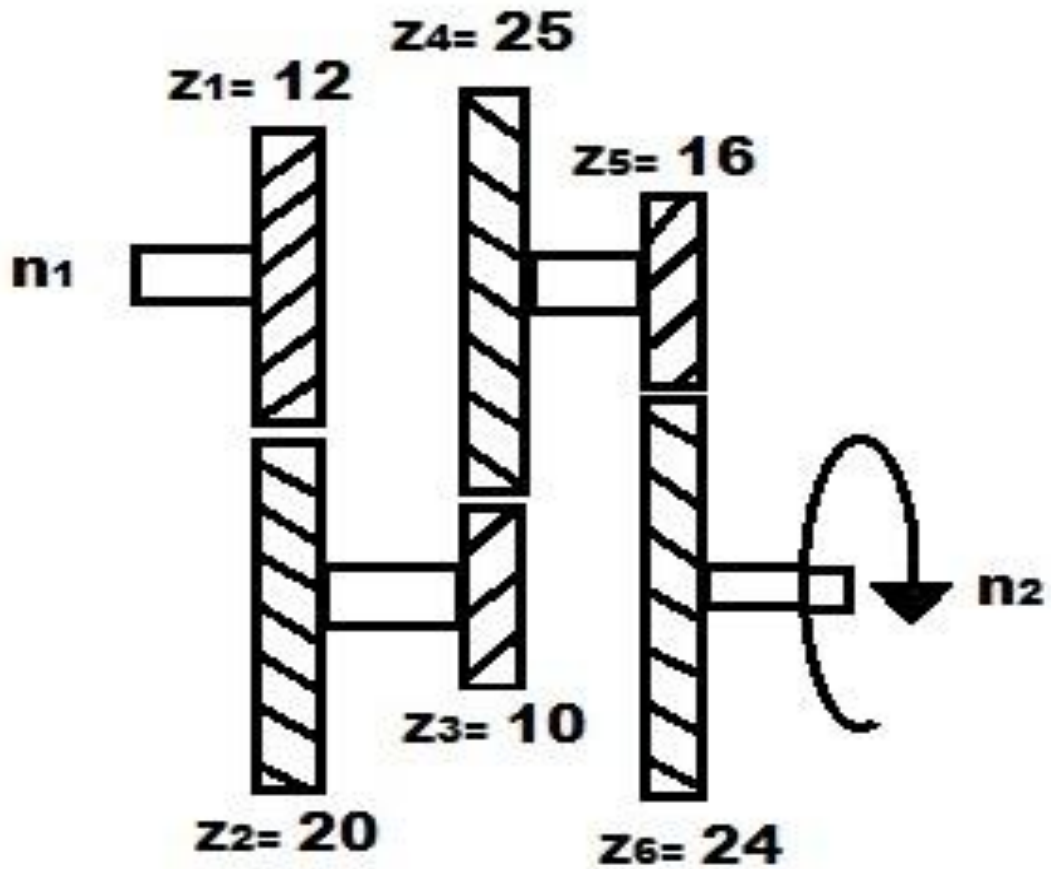
Signatura de l'alumne/a:

**Bona sort!**

1. Es diu que el rendiment d'un motor tèrmic de combustió interna és d'un 20 % a un 30 %. On es perd la resta d'energia? (1 punt)
  
2. Per regar un hort, un pagès de sa Pobla fa servir un torn per extreure aigua d'un pou. Si el poal d'aigua ple pesa 12 kg i el diàmetre del torn mesura 200 mm,
  - a) quina força haurà d'aplicar el pagès en la manovella?
  - b) Quantes voltes haurà de fer per pujar el poal si la profunditat del pou és de 8,68 m? (1.5 punts)

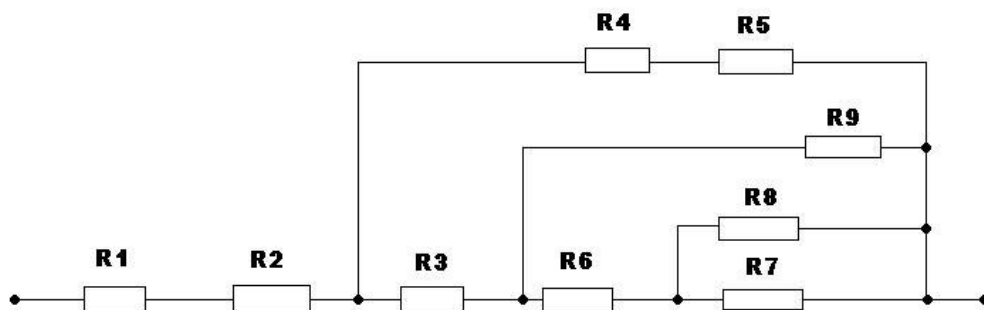


3. Determinau les revolucions a la sortida del tren d'engranatges sabent que l'eix d'entrada gira a  $n_1 = 500 \text{rpm}$ . (2 punts)



4. Calculeu la resistència equivalent de la següent associació de resistències: (2 punts)

$$R_1 = R_4 = 10 \, \Omega ; \quad R_2 = R_7 = 15 \, \Omega ; \quad R_3 = R_9 = 12 \, \Omega ; \quad R_5 = R_8 = 5 \, \Omega ; \quad R_6 = 20 \, \Omega$$



5. Calculeu la longitud de fil necessària per construir una resistència de  $15\Omega$  per un circuit elèctric si se disposa d'un fil de coure de  $0,5$  mm de diàmetre. La  $\rho$  (resistivitat) del Cu:  $0,0172 \Omega \text{ mm}^2/\text{m}$ . (1 punt)
  
6. Volem buidar un safareig ple d'aigua amb una mida de  $5 \times 4 \times 1,2$  m. Si el cabal de sortida és d'1 litre/minut, quantes hores tardarà a buidar-se? (1.5 punts)
  
7. Identifiqueu els elements del següent circuit pneumàtic (1 punt)

