



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:

--

Criteris de qualificació: cada apartat val 1 punt.

Bona sort!

1. **a)** Anomenau: H_2SO_4 , NaOH , Fe_2O_3 , AgNO_3 , $\text{CH}_3\text{-COOH}$.
- b)** Fórmula: hidrur de potassi, tricolorur de fòsfor, àcid iodhídric, metà, etanol.
2. **a)** Calculau el número de mols, molècules i àtoms que hi ha en 8 g d'oxigen gasós.
- b)** Anomenau els factors que afecten en la velocitat d'una reacció i indica quin dels factors anteriors influeix en el fet que la carn picada de les hamburgueses es faci malbé més ràpidament que la carn d'un bistec.
3. **a)** Completau la taula següent:

Àtom/ió	$^{40}\text{Ca}^{+2}$ (z=20)	^{19}F (z=9)	$^{37}\text{Cl}^-$ (z=17)
núm. protons			
núm. neutrons			
núm. electrons			

- b)** De l'exercici anterior, escriviu la configuració electrònica de l'àtom neutre del clor (Cl) i indica a quin grup i període pertany.
4. **a)** Quina és la molaritat d'un àcid clorhídric comercial del 37 % de riquesa i densitat 1,18 g/mL?
- b)** Quin volum d'àcid clorhídric 2M és necessari per neutralitzar una mostra aquosa que conté 10 g d'hidròxid de sodi?
5. El zinc metàl·lic (Zn) reacciona amb l'àcid clorhídric (HCl), produint-se gas hidrogen (H_2) i clorur de zinc (ZnCl_2).
- a)** Escriviu la reacció química ajustada i calculau quina massa de zinc es necessita per produir 10 g d'hidrogen.
- b)** Calculau el volum que ocupen els 10 g d'hidrogen en condicions normals.

DADES:

Masses atòmiques: O=16; Cl=35,5; H=1; Na=23; Zn= 65,4

Constants: Núm. d'Avogadro= $6,022 \cdot 10^{23}$

$R=0,082 \text{ atm} \cdot \text{L} / \text{K} \cdot \text{mol} = 8,31 \text{ J} / \text{K} \cdot \text{mol}$