



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 2018

VERSIÓ CATALANA

INSTRUCCIONS DE LA PROVA

- Disposeu 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.
- Podeu emprar **calculadora científica**.
- **No** es poden usar **telèfons mòbils** ni **aparells electrònics**.
- **No** es pot entrar a l'examen amb **textos o documents escrits**.
- Les **errades ortogràfiques** descomptaran fins a **2 punts**.

DADES PERSONALS DE L'ALUMNE/A

Nom: _____

Llinatges: _____

DNI / NIE:

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

Qualificació:

--

Signatura de l'alumne/a:

--

Bona sort!

1. A continuació tenim els següents àtoms i ions: (2 punts)



1.1 Calculau el nombre de protons, neutrons i electrons dels nuclis anteriors.
(0,75 punts)

1.2 Realitzau la configuració electrònica de cadascun en estat neutre.
(0,75 punts)

1.3 Situa-los a la taula periòdica indicant el grup, el període i la família a la qual pertanyen. (0,5 punts)

2. Calculau: (2 punts)

2.1. La molaritat d'una dissolució de H_2SO_4 que té un 68 % en massa i una densitat de 1,21 g/ml. (1 punt)

2.2. La quantitat de BaCl_2 per obtenir 250 ml d'una dissolució 0,5 M. (1 punt)

3. Determinau: (2 punts)

3.1. La quantitat en grams de CO (monòxid de carboni) que hi ha dintre d'un recipient de 4,5 litres a una pressió de 1,5 atmosferes i 25°C. (1,5 punts)

3.2. Quin volum ocuparien aquests grams en condicions normals. (0,5 punts)

Dades: $R = 0,082 \frac{\text{atm}\cdot\text{l}}{(\text{K}\cdot\text{mol})}$

4. (2 punts)

4.1. Formulau els següents composts: (1 punt)

1. òxid de ferro (II)
2. hidròxid de sodi
3. benzè
4. àcid etanoic
5. nitrat de plata

4.2. Anomenau els següents composts: (1 punt)

1. HNO_2
2. CaCO_3
3. MgO
4. $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$
5. NH_3

5. Un recipient conté 3 g d'età (C_2H_6) i 9 grams d'oxigen. Mitjançant una espurna elèctrica provocam la reacció de combustió. (2 punts)
- 5.1. Trobau el reactiu limitant. (1 punt)
- 5.2. Calculau els grams de cada substància que hi ha dins el recipient una vegada ha acabat la reacció. (1 punt)

TABLA PERIÓDICA GENERAL: NÚMERO ATÓMICO Y MASA ATÓMICA

1																	2				
H																	He				
1,008																	4,003				
3	4															5	6	7	8	9	10
Li	Be															B	C	N	O	F	Ne
6,94	9,01															10,81	12,01	14,01	16,00	19,00	20,18
11	12															13	14	15	16	17	18
Na	Mg															Al	Si	P	S	Cl	Ar
22,99	24,31															26,98	28,09	30,97	32,07	35,45	39,95
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
K	Ca	Sr	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr				
39,10	40,08	44,96	47,87	50,94	52,00	54,94	55,85	58,93	58,69	63,55	65,39	69,72	72,61	74,92	78,96	79,90	83,80				
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54				
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe				
85,47	87,62	88,91	91,22	92,91	95,94	(98,91)	101,07	102,91	106,42	107,87	112,41	114,82	118,71	121,76	127,60	126,90	131,29				
55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86				
Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn				
132,91	137,33	138,91	178,49	180,95	183,84	186,21	190,23	192,22	195,08	196,97	200,59	204,38	207,20	208,98	(208,98)	(209,99)	(222,02)				
87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112				114	116					
Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Uub				Uuq	Uuh					
(223,02)	(226,03)	(227,03)	(261,11)	(262,11)	(263,12)	(264,12)	(265,13)	(268)	(269)	(272)	(277)				(285)	(289)					
58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71								
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu								
141,12	140,91	144,24	(144,91)	150,36	151,96	157,25	158,93	162,50	164,93	167,26	168,93	173,04	174,97								
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103								
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr								
232,04	231,04	238,03	(237,05)	(244,06)	(243,06)	(247,07)	(247,07)	(251,08)	(252,08)	(257,10)	(258,10)	(259,10)	(262,11)								