



PRUEBA DE ACCESO A GRADO SUPERIOR

Convocatoria de mayo de 2018

VERSIÓN CASTELLANA

INSTRUCCIONES DE LA PRUEBA

- Dispone de **1 hora y 30 minutos** para realizar la prueba.
- El examen se ha de presentar escrito **con tinta azul o negra**, no a lápiz.
- Se puede utilizar **calculadora científica**.
- **No** se pueden usar **teléfonos móviles** ni **aparatos electrónicos**.
- **No** se puede entrar al examen con **textos o documentos escritos**.
- Las **faltas** de ortografía **descontaran** hasta **2 puntos**.

DATOS PERSONALES DEL ALUMNO/A

Nombre: _____

Apellidos: _____

DNI / NIE:

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

Calificación:

--

Firma del alumno/a:

--

¡Buena suerte!

1. A continuación tenemos los siguientes átomos e iones: (2 puntos)



1.1 Indica el número de protones, neutrones, electrones de cada uno de los núcleos anteriores. (0,75 puntos)

1.2 Realiza la configuración electrónica de cada uno en estado neutro. (0,75 puntos)

1.3 Sitúa los en la tabla periódica indicando el grupo, período y familia a la cual pertenecen.. (0,5 puntos)

2. Calcula: (2 puntos)

2.1. La molaridad de una disolución de H_2SO_4 que tiene un 68% en masa y una densidad de 1,21 g/ml. (1 punto)

2.2. La cantidad necesaria de BaCl_2 para preparar 250 ml de una disolución 0,5M. (1 punto)

3. Determina: (2 puntos)

3.1. La cantidad en gramos de CO (monóxido de carbono) que hay dentro de un recipiente de 4,5 litros a una presión de 1,5 atmosferas y 25°C.. (1,5 puntos)

3.2. Que volumen ocuparían estos gramos en condiciones normales. (0,5 puntos)

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

4. (2 puntos)

4.1. Formula los siguientes compuestos: (1 punto)

1. óxido de hierro (II)
2. hidróxido de sodio
3. benceno
4. ácido etanoico
5. nitrato de plata

4.2. Nombra los siguientes compuestos:: (1 punto)

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 recipiente contiene 3 g de etano (C_2H_6) y 9 gramos de oxígeno. Mediante una chispa eléctrica provocamos la reacción de combustión. (2 puntos)

5.1. ¿Cuál es el reactivo limitante?. (1 punto)

5.2. Calcula los gramos de cada sustancia que hay dentro del recipiente una vez terminada la reacción. (1 punto)

TABLA PERIÓDICA GENERAL: NÚMERO ATÓMICO Y MASA ATÓMICA

1																	2											
H																	He											
1.008																	4.003											
3	Li	Be															5	B	6	C	7	N	8	O	9	F	10	Ne
6,94	6,94	9,01															10,81	12,01	14,01	16,00	19,00	20,18						
11	Na	Mg															13	Al	14	Si	15	P	16	S	17	Cl	18	Ar
22,99	24,31	24,31															26,98	28,09	30,97	32,07	35,45	39,95						
19	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	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	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	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Uub					Uuh											
(223,02)	(226,03)	(227,03)	(261,11)	(262,11)	(263,12)	(264,12)	(265,13)	(268)	(269)	(272)	(277)					(289)												
58	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	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)															