

**Q2B-T001-Doc 3-FORMULACIÓN Y NOMENCLATURA. PAU VALENCIA**

2014

**CUESTION 5**a) Formule o nombre, según corresponda, los siguientes compuestos. **(1,2 puntos)**

- i) dihidrogenofosfato de aluminio      ii) cloruro de estaño(IV)      iii) propanona  
iv)  $\text{Cu}(\text{BrO}_3)_2$       v)  $\text{SbH}_3$       vi)  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$

b) Nombre los siguientes compuestos e identifique los grupos funcionales presentes en cada uno de ellos. **(0,8 puntos)**

- i)  $\text{CH}_3\text{-COO-CH}_2\text{-CH}_3$       ii)  $\text{CH}_3\text{-NH}_2$       iii)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHOH-CH}_3$       iv)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-COOH}$

**CUESTION 5**

a) Formule los siguientes compuestos:

- i) sulfato de aluminio    ii) óxido de hierro (III)    iii) nitrato de bario    iv) 3-pentanona    v) propanoato de etilo

b) Nombre los siguientes compuestos.

- i)  $\text{NaHCO}_3$     ii)  $\text{KClO}_4$     iii)  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$     iv)  $\text{CH}_3\text{-CHO}$     v)  $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CHOH-CH}_2\text{-CH}_3$

**(0,2 puntos cada compuesto)**

2013

**CUESTIÓN 3.-** Formula o nombra, según corresponda, los siguientes compuestos:

- a), 3,4-dimetil-1-pentino;    b) dietilamina;    c) metilbutanona;    d) ácido fosforoso;  
e) tetracloruro de estaño;    f)  $\text{KMnO}_4$ ;    g)  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ;    h)  $\text{HBrO}_4$ ;    i)  $\text{CH}_2=\text{CH-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$ ;  
j)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$ .

2012

**CUESTION 5.-** Formula o nombra, según corresponda, los siguientes compuestos.

- a) Peróxido de sodio;    b) ácido cloroso;    c) óxido de cobre (II);    d) propanona  
e) metoxietano (etil metil éter);    f)  $\text{KMnO}_4$ ;    g)  $\text{NaHCO}_3$ ;    h)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$ ;  
i)  $\text{CH}_3\text{-CH}=\text{CH-CH}_2\text{-CH}_3$ ;    j)  $\text{CH}_3\text{-CO-CH}_2\text{-CH}_3$ .

**CUESTIÓN 5.-** Formula o nombra, según corresponda, los siguientes compuestos:

- a) Óxido de cromo (III);    b) nitrato de magnesio;    c) hidrogenosulfato de sodio;  
d) ácido benzoico;    e)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ;    f)  $\text{HgS}$ ;    g)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ;    h)  $\text{CHCl}_3$ ;    i)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHO}$ ;  
j)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_3$ .

2011

**CUESTIÓN 3.-** Formula o nombra, según corresponda, los siguientes compuestos:

- a) Dietiléter;    b) Ácido benzoico;    c) Carbonato cálcico;    d) Ácido nítrico;  
e) Sulfato sódico;    f)  $\text{NH}_3$ ;    g)  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ;    h)  $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ;    i)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{OH}$ ;  
j)  $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ .

2010

**CUESTIÓN 3.-** Formula o nombra, según corresponda, los siguientes compuestos:

- a)  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ;    b)  $\text{PCl}_3$ ;    c)  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ;    d)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CO-CH}_3$ ;    e)  $\text{CH}_3\text{-CCl}_2\text{-CH}_3$ ;  
f) Óxido de aluminio;    g) Cloruro amónico;    h) Ácido 2-metilpropanoico;  
i) Etanoato de potasio;    j) 1,2-bencenodiol o (1,2-dihidroxibenceno).

**CUESTIÓN 3.-** Formula o nombra, según corresponda, los siguientes compuestos:

- a) 1-etil-3-metilbenceno;    b) 2-metil-2-propanol;    c) 2-metilpropanoato de etilo;    d)  
Hidrógenofosfato de calcio;    e) sulfito sódico;    f)  $\text{CuCN}$ ;    g)  $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$ ;    h)  $\text{ClCH}=\text{CH-CH}_3$ ;  
i)  $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-O-CH}_2\text{-CH}_3$ ;    j)  $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CO-CH}_2\text{-CH}(\text{CH}_3)\text{-CH}_3$ .

2009

**CUESTIÓN 5 B.-** Formula o nombra según corresponda:

- a) etanoato de metilo;    b) propanal;    c) fenil metil éter;    d) yodato de níquel (II);  
e) perclorato de potasio;    f)  $\text{CH}_2=\text{CH-CHO}$ ;    g)  $\text{N}(\text{CH}_3)_3$ ;    h)  $\text{NO}_2$ ;    i)  $\text{NaHCO}_3$ ;  
j)  $\text{AlPO}_4$ .

2008

**CUESTIÓN 5A.-** Formula o nombra, según corresponda, los siguientes compuestos:

- a) 1,3-pentadiino; b) 3-metil-2-butanol; c) etanoato de propilo; d) ácido brómico;  
 e) hidrogenocarbonato de plata; f)  $\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ ; g)  $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CO} - \text{CH}_3$ .  
 h)  $\text{CH}_3 - \text{C}(\text{CH}_3) = \text{CH} - \text{CH}_3$ ; i)  $\text{Ba}(\text{HS})_2$ ; j)  $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ .

2007

**CUESTIÓN 5B.-** Formula o nombra, según corresponda:

- a) Propanona; b) 1,2,3-propanotriol; c) ácido butanoico; d) trióxido de azufre;  
 e) pentaóxido de dinitrógeno; f)  $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3$ ;  
 g)  $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$ ; h)  $\text{NaClO}$ ; i)  $\text{O}_3$ ; j)  $\text{H}_3\text{PO}_4$ .

2006

**CUESTIÓN 6.-** a) Formula los siguientes compuestos orgánicos:

- a<sub>1</sub>) 3,4-dimetilpentano; a<sub>2</sub>) 4-cloropentanal; a<sub>3</sub>) metilbenceno (tolueno);  
 a<sub>4</sub>) etilpropiléter; a<sub>5</sub>) etilmetilamina.

b) Nombra los siguientes compuestos orgánicos:

- b<sub>1</sub>)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH} = \text{CH}_2$ ; b<sub>2</sub>)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CHOHCH}_3$ ;  
 b<sub>3</sub>)  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{COOH}$ ; b<sub>4</sub>)  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ ;  
 b<sub>5</sub>)  $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ .

**CUESTIÓN 6.-** a) Nombra o formula, en su caso, los siguientes compuestos:

- a<sub>1</sub>) propilamina; a<sub>2</sub>) butanoato de octilo; a<sub>3</sub>)  $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_3$ ; a<sub>4</sub>)  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{OH}$ .

2005

**CUESTIÓN 6.-** a) Nombra o formula, en su caso, los siguientes compuestos:

- 1°.- 4,5-dimetil-1-hexeno; 2°.- ácido 2-cloropropanoico; 3°.-  $\text{C}_6\text{H}_5 - \text{NH}_2$ ; 4°.-  $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{ONa}$

**CUESTIÓN 6.-** Considera el compuesto de fórmula molecular  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$ :

- a) Indica cuatro posibles fórmulas estructurales compatibles con la fórmula molecular dada y nombra sólo dos de los compuestos.

2004

2003

**CUESTIÓN 5.-** a) Formula los siguientes compuestos orgánicos:

- n-pentano; 2-pentanol; 3-pentanona; ácido pentanoico; pentanoato de pentilo.  
 b) Nombra los siguientes compuestos:  
 $\text{CH}_3\text{CHO}$ ;  $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OCH}_3$ ;  $\text{CH}_3\text{CH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3$ ;  $\text{C}_6\text{H}_5\text{CONH}_2$ ;  $\text{HOOC}\text{COOH}$ .

2002

**CUESTIÓN 5.-** a) Formula los siguientes compuestos: sulfato de sodio; óxido de aluminio; ácido hipoyodoso; 2-pentanol; etil-metil-amina.

- b) Nombra los compuestos:  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ ;  $\text{PbO}_2$ ;  $\text{BeCl}_2$ ;  $\text{CH}_3\text{CONH}_2$ ;  $\text{CH}_3\text{CH} = \text{CHCH}_2\text{CH}_3$ .

2001

**CUESTIÓN 5.-** a) Escribe y nombra todos los alcoholes que tienen como fórmula empírica  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$ .

- b) Los alcoholes reaccionan con los ácidos orgánicos formando ésteres. Escribe las reacciones de esterificación correspondientes a los alcoholes del apartado anterior con el ácido acético.

c) Nombra los ésteres formados.

**CUESTIÓN 5.-** Las fórmulas empíricas orgánicas siguientes:  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ,  $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}$  y  $\text{C}_4\text{H}_{10}$  corresponden en cada caso a dos compuestos orgánicos diferentes. Se desea saber:

- a) La fórmula desarrollada de cada uno de los compuestos.  
 b) A qué grupo funcional pertenece cada uno de ellos.  
 c) Nombra cada uno de los compuestos.