

**Examenul de bacalaureat național 2024**

**Proba DNL**

**Chimie**

**secții bilingve francofone**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 3**

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă 10 puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la 10 a punctajului total acordat pentru lucrare.

**PREMIER SUJET (30 points)**

**Sujet A. 10 points (5x2p)**

1. V ; 2. F ; 3. F ; 4. V ; 5. V.

**Sujet B. 10 points (5x2p)**

1. d ; 2. a ; 3. d ; 4. b ; 5. c.

**Sujet C. 10 points (5x2p)**

1. e ; 2. d ; 3. b ; 4. f ; 5. a.

**DEUXIÈME SUJET (30 points)**

**Sujet D.**

1. a. chaîne saturée (1 point) ; b. éthanol (1 point) 2 points

2. la formule moléculaire :  $C_4H_{10}O$  2 points

3. raisonnement correct (1 point), calculs (1 point) ;  $m(C) = 240$  g 2 points

4. a. l'équation de la réaction d'oxydation du composé (A) avec une solution acidifiée de permanganate de potassium (2 x 1 point)

b. raisonnement correct (1 point), calculs (1 point) ;  $\eta = 90\%$

c. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ;  $V = 0,8$  L de solution de permanganate de potassium 0,1 M 7 points

5. a. la formule semi-développée du composé (B) (1 point)

b. le nom scientifique (I.U.P.A.C.) du composé (B) : méthanol (1 point) 2 points

**Sujet E.**

1. a. l'équation de l'ionisation de l'acide chlorhydrique dans l'eau (2 points)

b. raisonnement correct (1 point), calculs (1 point) ;  $V = 0,5$  L de solution d'acide chlorhydrique 4 points

2. a. la transcription des équations d'oxydation et de réduction (2 x 1 point)

b. le rôle de  $PbO_2$  : oxydant (1 point)

c. la transcription des quotients de la réaction chimique

$PbO_2 + 4HCl \rightarrow PbCl_2 + Cl_2 + 2H_2O$  (1 point) 4 points

3. a. la formule chimique de la substance du tableau, ayant la plus grande solubilité dans l'eau :  $NH_4Br$  (1 point)

b. la solubilité du dioxyde de carbone dans l'eau augmente avec l'augmentation de la pression (1 point)

c. la solubilité du dioxyde de carbone dans l'eau diminue avec l'augmentation de la température (1 point)

3 points

4. les équations des réactions qui ont lieu aux électrodes (2 x 1 point) 2 points

5. le symbole de l'élément galvanique Zn-Cu 2 points

**TROISIÈME SUJET (30 points)**

**Sujet F.**

1. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ;  $m = 87,75$  kg NaCl 3 points

2. l'équation de la réaction globale (2 x 1 point) 2 points

3. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ;  $V = 16800$  L  $Cl_2$  3 points

4. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ;  $m = 60$  kg NaOH 3 points

5. raisonnement correct (3 points), calculs (1 point) ;  $t = 1929,74$  s 4 points

**Sujet G.**

1. raisonnement correct (1 point), calculs (1 point) ;  $Q = 8899,968$  kJ 2 points

2. l'équation de la réaction de combustion du méthane (2 x 1 point) 2 points

3. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ;  $V = 2,24$  m<sup>3</sup> d'air 3 points

4. les équations de combustion complète du propane et du butane (4 x 1 points) 4 points

5. raisonnement correct (3 points), calculs (1 point) ;  $m = 30,8$  g  $CO_2$  4 points