

Examenul de bacalaureat național 2023

Proba DNL

Chimie

secții bilingve francofone

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 4

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. 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. F; 2. V; 3. V; 4. F; 5. V.

Sujet B. 10 points (5x2p)

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

Sujet C. 10 points (5x2p)

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

DEUXIÈME SUJET (30 points)

Sujet D.

1. a. chaîne saturée ; (1 point) b. 3-ethyl-2,5-diméthylhexan ; (2 points) 3 points

2. la formule semi-développée d'un isomère de chaîne du composé (H) (1 point) et sa dénomination scientifique (I.U.P.A.C.) (1 point) 2 points

3. raisonnement correct (1 point), calculs (1 point) ; C : H = 60 : 11 2 points

4. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ; 15,49 % H 3 points

5. a. l'équation de la réaction de combustion du composé (H) avec le dioxygène de l'air (2 x 1 point)

b. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ; V = 1388,8 L dioxygène 5 points

Sujet E.

1. raisonnement correct (3 points), calculs (1 point) ; c = 1 M 4 points

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

b. le rôle de HNO₃ : oxydant (1 point)

c. transcription des quotients de la réaction chimique

$4\text{HNO}_3 + 3\text{S} \rightarrow 3\text{SO}_2 + 4\text{NO} + 2\text{H}_2\text{O}$ (1 point) 4 points

3. anode : support de plomb, rempli de plomb spongieux (1 point)

cathode : support de plomb, rempli de PbO₂ (1 point)

électrolyte : solution d'acide sulfurique (c = 38%) (1 point) 3 points

4. transcription de l'équation qui a lieu à l'anode 2 points

5. transcription de l'équation de la dissolution chlorure de cuivre(II) dans l'eau (2 x 1 point) 2 points

TROISIÈME SUJET (30 points)

Sujet F.

1. transcription des équations qui ont lieu aux électrodes (2 x 2 points) 4 points

2. transcription de l'équation globale 2 points

3. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ; V = 112000 L Cl₂ 3 points

4. raisonnement correct (1 point), calculs (1 point) ; m = 120 kg Mg 2 points

5. raisonnement correct (3 points), calculs (1 point) ; Q = 96487 · 10⁴ C 4 points

Sujet G.

1. a. raisonnement correct (2 points), calculs (1 point) ; la formule moléculaire de l'hydrocarbure (A) C₅H₁₂ (1 point) 4 points

b. la formule semi-développée de l'hydrocarbure (A) 2 points

c. le nom scientifique (I.U.P.A.C.) de l'hydrocarbure (A) : 2,2-diméthylpropan 1 point

2. a. les équations de combustion complète du méthanol et de l'éthanol (4 x 1 point) 4 points

b. raisonnement correct (3 points), calculs (1 point) ; m = 39,6 g CO₂ 4 points