

Toutes les bonnes réponses (toutes les réponses correctes) sont A (Все правильные ответы – вариант А)

Introduction à la chimie analytique. Fondements théoriques de la chimie analytique

1. À quel siècle la chimie analytique a commencé à se développer en tant que discipline scientifique:

- A) au milieu du 18 siècle; B) à la fin de 17ème;
- C) au milieu du 17 siècle ; D) au début du 17 siècle.

2. Les objectifs de la chimie analytique sont les suivants:

- A) Définition des éléments chimiques ou des groupes d'éléments constitutifs des substances;
- B) Séparation des composants d'entrave ou attribution de la composante définie comme pouvant être quantifiée;
- C) Questions relatives à l'impact de certains types d'effets anthropiques sur la nature vivante;
- D) Étude de la composition isotopique et détermination des concentrations élémentaires.

3. La sensibilité de la méthode est:

- A) Une caractéristique rassembleuse de la méthode comprenant sa validité et sa reproduction. La précision est souvent caractérisée par une marge d'erreur relative (erreur) des mesures;
- B) quantité minimale de matière pouvant être identifiée ou détectée par cette méthode;
- C) Les techniques de spectroscopie atomique utilisant des quantiomètres permettent de déterminer 15 à 20 éléments en quelques secondes;
- D) Méthode coulométrique permettant de définir les composants avec une marge d'erreur relative 10^{-3} à $10^{-2}\%$.

4. Formulation de la loi d'action de masse:

- A) La vitesse de réaction chimique est proportionnelle à celle des concentrations de substances réactives;
- B) Avec l'augmentation de la pression, la vitesse de réaction chimique augmente;
- C) La vitesse de réaction chimique est égale à celle des concentrations de substances réactives;
- B) Lorsque le catalyseur est introduit, la vitesse de réaction chimique augmente.

5. Un milieu aigre est:

- A) solution à pH = 5,5; B) solution à pH = 7,9 ;
- C) solution à pH = 7; D) solution à pH = 8,1.

6. Quel type de matière est la craie:

- A) peu solubles C) Les insolubles;
- B) Les solubles; D) Les cristallins.

7. L'équilibre chimique se caractérise par:

- A) L'égalité des vitesses de réaction directe et inversée;
- B) Cessation des réactions chimiques directes et inverses;
- C) Égalité de la masse totale des produits de la masse totale des réactifs;

D) Égalité de la quantité totale de la substance des produits à la quantité totale de la substance des réactifs.

8. La vitesse initiale de dissolution du zinc dans l'acide chlorhydrique ne dépend pas:

- A) Du montant de l'éprouvette.
- B) la température de la solution HCl;
- C) Les concentrations HCl;
- D) Degré de broyage du zinc;

9. Un oxydant est un atome, une molécule ou un ion qui:

- A) Accepte les électrons;
- B) Augmente son degré d'oxydation;
- C) S'acidifie;
- D) donne ses électrons.

10. Vers les réactions d'oxydo-réduction portent:

- A) Dissolution du sodium dans l'acide;
- B) Dissolution de l'oxyde de sodium dans l'acide;
- C) Dissolution de l'hydroxyde de sodium dans l'acide;
- D) Dissolution du carbonate de sodium dans l'acide.

11. Dans le raccordement intégré $K_4[Fe(CN)_6]$, le groupe d'atomes (CN) est le suivant:

- A) Par le ligand;
- B) Par l'agent complexant;
- C) Par la sphère intérieure;
- D) Par la sphère extérieure.

12. Équation de réaction ionique réduite $Ba(NO_3)_2 + K_2SO_4 = BaSO_4 + 2KNO_3$:

- A) $Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4 \downarrow$;
- B) $K^+ + NO_3^- = KNO_3 \downarrow$;
- C) $Ba(NO_3)_2 + SO_4^{2-} = BaSO_4 \downarrow + 2NO_3^-$;
- D) $Ba^{2+} + K_2SO_4 = BaSO_4 \downarrow + 2K^+$.

13. Science des méthodes de détermination de la composition chimique de la substance et de sa structure:

- A) La chimie analytique;
- B) La chimie physique;
- C) La physique chimique;
- D) La chimie quantique.

14. Rapport entre le nombre de moles d'équivalents de matière dissous et le volume de la solution:

- A) Concentration molaire d'équivalence;
- B) Le facteur de l'équivalence;
- C) Masse molaire d'équivalence;
- D) L'équivalent.

15. Un faible électrolyte est:

- A) HClO; B) H₂SO₄;
C) HBr; D) HNO₃.

16. Parmi les sels proposés CH₃COONH₄, CuBr₂, Al₂(SO₄)₃ - l'hydrolyse est (soumis)

- A) Toutes les substances B) CuBr₂;
C) Al₂(SO₄)₃; D) CH₃COONH₄;

17. Quelle est la couleur de l'indicateur de fenolftaléine dans l'environnement acide:

- A) L'incolore; B) Le jaune;
C) Le framboise; D) Le bleu.

18. La solvabilité de la matière dans ces conditions est:

- A) Masse de matière dans la masse du solvant;
B) concentration de matière dans la solution;
C) Masse de matière dans le volume de la solution;
D) Concentration de matière dans une solution saturée.

19. La réaction réversible $2\text{NO}(\text{g.}) + \text{O}_2(\text{g.}) \leftrightarrow 2\text{NO}_2(\text{g.}) + \text{Q}$ est en équilibre. Dans quelles conditions la vitesse de rétroaction augmente-t-elle davantage que la vitesse de réaction directe?

- A) L'augmentation de température;
B) La baisse de la pression;
C) L'augmentation de la pression;
D) L'application du catalyseur.

20. Introduction d'un catalyseur dans un système en équilibre dynamique:

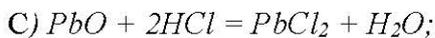
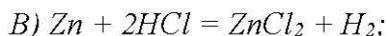
- A) augmentera la vitesse de la réaction à la fois droite et inversée;
B) augmentera uniquement la vitesse de la réaction inversée;
C) ne augmentera la vitesse que de la réaction directe;
D) n'a aucun effet sur la vitesse ni de réaction directe ni inversée.

21. Les récupérateurs typiques sont les suivants:

- A) sulfure d'hydrogène et métaux alcalins;
B) Eau, vodka royale et oléum;
C) Le permanganate de potassium, le manganate de potassium et le chromate de potassium;

D) oxyde de manganèse (IV), oxyde de carbone (IV) et oxyde de silicium (IV).

22. L'acide chlorhydrique est le réacteur de la réaction:

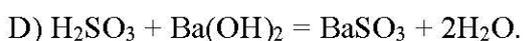
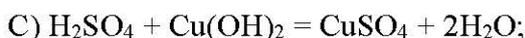
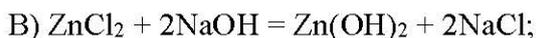
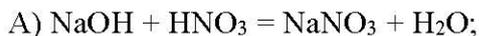


23. Dans la liaison $K_3[Fe(CN)_5H_2O]$ Le nombre de coordination est le suivant:

A) 6; B) 5;

C) 1; D) 3.

24. Quelle réaction correspond à l'équation abrégée $H^+ + OH^- = H_2O$:



L'analyse qualitative

1. Les cations du premier groupe d'analyse sont les suivantes:

A) Na^+ , NH_4^+ , K^+ ; B) Ba^{2+} , Ca^{2+} , Str^{2+} ;

C) Ag^+ , Hg_2^{2+} , Pb^{2+} ; D) Cu^{2+} , Hg^+ , Co^{2+} , Ni^{2+} .

2. Quelle est la couleur de la flamme des ions de sodium Na:

A) le jaune; B) le violet;

C) le vert; D) le rouge.

3. Quel est le réactif de groupe pour les cations 2 du groupe d'analyse:

A) Solution d'hydroxyde de sodium;

B) L'acide nitrique;

C) Solution d'acide chlorhydrique;

D) Solution d'acide sulfurique.

4. Pour quelle cation la réaction de l'interaction avec le réactif de Nessler est de qualité:

A) NH_4^+ ; B) Ba^{2+} ;

C) Na^+ ; D) K^+ .

5. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction des cations de plomb Pb^{2+} avec le chromate de potassium K_2CrO_4 ?

A) le jaune; B) roux foncé;

C) jaune vert; D) le blanc.

6. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction entre les cations de mercure Hg_2^{2+} la solution d'iodure de potassium KI?

A) sale-vert; B) le noir;

C) le blanc; D) le rouge.

7. Lorsque l'hexacianoferrate de potassium (sel jaune) $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ interagit avec la catione de fer, Fe^{3+} produit:

A) bleu de Prusse est un précipitant bleu;

B) le dépôt jaune;

C) le dépôt blanc;

D) le dépôt vert.

8. Quel est le réactif de groupe pour les cations du premier groupe d'analyse:

A) Pas de réactif de groupe; B) Solution d'hydroxyde de sodium;

C) Solution d'acide chlorhydrique; D) Solution d'acide sulfurique.

9. L'interaction entre le cation de zinc Zn^{2+} le réactif de groupe se produit de la manière suivante:

A) $\text{ZnCl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{Zn}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$;

B) $3\text{ZnCl}_2 + 2\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] = \text{Zn}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]_2 + 6\text{KCl}$;

C) $\text{ZnCl}_2 + (\text{NH}_4)_2\text{S} = \text{ZnS} + 2\text{NH}_4\text{Cl}$;

D) $\text{ZnSO}_4 + \text{H}_2\text{S} = \text{ZnS} + \text{H}_2\text{SO}_4$.

10. La solution d'hexacianoérate de potassium (sel jaune) $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ est de qualité pour les cations:

A) Fe^{3+} ; B) Fe^{2+} ;

C) Mg^{2+} ; D) Ba^{2+} .

11. Les cations du troisième groupe analytique sont les suivantes:

A) Ba^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} ;

B) Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , Bi^+ , Mg^{2+} ;

C) Al^{3+} , Zn^{2+} , Cr^{3+} ; D) Cu^{2+} , Hg^+ , Co^{2+} , Ni^{2+} .

12. Lorsque le chlorure de fer interagit FeCl_3 le rhodanate de potassium, le KSCN produit un sédiment:

A) rouge sang; B) le blanc;

C) le jaune; D) le bleu.

13. Lorsque les seles de potassium K interagissent avec l'acide tartarique ,un composé est formé:

A) $\text{KHC}_4\text{H}_4\text{O}_6$; B) $\text{K}_2\text{Na}[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$;

C) $\text{K}_2\text{PbCu}(\text{NO}_2)_6$; D) $\text{KHC}_2\text{H}_6\text{O}_6$.

14. Quel est l'agent de groupe pour les cations du sixième groupe d'analyse:

A) la solution de l'ammoniaque; B) Solution d'acide sulfurique;

C) Solution d'acide chlore; D) Il n'y a pas de réactif de groupe.

15. Quelle est la couleur de la flamme des ions de calcium Ca^{2+}

A) en brique rouge; B) le jaune;

C) le vert; D) l'incolore.

16. Les cations du deuxième groupe d'analyse sont les suivantes:

A) Ag^+ , Hg_2^+ , Pb^{2+} ; B) Ba^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} ;

C) Na^+ , NH_4^+ , K^+ ; D) Cu^{2+} , Hg^+ , Co^{2+} , Ni^{2+} .

17. Quelle est la couleur de la flamme des ions de potassium K:

A) le violet; B) le vert;

C) le jaune; D) le rouge.

18. À quel cation la réaction avec l'acide chlorhydrique HCl est de qualité:

A) Ag^+ ; B) Ca^{2+} ;

C) Na^+ ; D) K^+ .

19. Quel est le réactif de groupe pour les cations du premier groupe d'analyse:

A) Aucun réactif de groupe; B) Solution d'hydroxyde de sodium;

C) Solution d'acide chlorhydrique; D) Solution d'acide sulfurique.

20. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction du nitrate d'argent AgNO_3 avec le tiosulfate de sodium $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$:

A) Blanc, puis foret; B) le vert;

C) le brun; D) le noir.

21. Réaction de l'interaction entre les sels de calcium Ca^{2+} et le réagissant de groupe:

- A) $\text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CaSO}_4 + 2\text{HCl}$;
- B) $\text{CaCl}_2 + (\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 = \text{CaCO}_3 + 2\text{NH}_4\text{Cl}$;
- C) $\text{CaCl}_2 + (\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4 = \text{CaC}_2\text{O}_4 + 2\text{NH}_4\text{Cl}$;
- D) $\text{CaCl}_2 + 2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] = \text{Ca}(\text{NH}_4)_2[\text{Fe}(\text{CN})_6] + 4\text{KCl}$.

22. Quel est le résultat de l'interaction entre les sels du manganèse Mn^{2+} et le sulfure d'ammonium $(\text{NH}_4)_2\text{S}$:

- A) Sédimentation de la couleur corporell;
- B) cendres de couleur bleue;
- C) coloration rouge lumineux;
- D) Précipitations de couleur jaune.

23. Les cations du cinquième groupe d'analyse sont les suivantes:

- A) Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , Bi^+ , Mg^{2+} ;
- B) Ba^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} ;
- C) Ag^+ , Hg_2^+ , Pb^{2+} ;
- D) Na^+ , NH_4^+ , K^+ .

24. Quel est le réactif de groupe pour les cations du quatrième groupe d'analyse:

- A) Solution d'hydroxyde de sodium; B) Solution d'acide sulfurique;
- C) la solution de l'ammoniaque; D) Solution d'acide chlorhydrique.

25. L'interaction entre le chlorure de barium BaCl_2 et le dicromate de potassium produit $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ des précipitations:

- A) BaCrO_4 ;
- B) BaCr_2O_7 ;
- C) $\text{Ba}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$;
- D) BaCr_2O_4 .

26. Réaction de l'interaction entre les sels de plomb Pb^{2+} et l'agent de groupe:

- A) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{HCl} = \text{PbCl}_2 + 2\text{HNO}_3$;
- B) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KOH} = \text{Pb}(\text{OH})_2 + 2\text{KNO}_3$;
- C) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{PbSO}_4 + 2\text{HNO}_3$;
- D) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{KI} = \text{PbI}_2 + 2\text{KNO}_3$.

27. Quel est le réactif de groupe pour les cations du cinquième groupe d'analyse:

- A) Solution d'hydroxyde de sodium; B) Solution d'acide sulfurique;
- C) la solution de l'ammoniaque; D) Aucun réactif de groupe.

28. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction des cations de plomb Pb^{2+} avec le chromate de potassium K_2CrO_4 :

- A) le jaune; B) roux foncé;
- C) jaune vert; D) le blanc.

29. L'interaction entre le chlore de calcium CaCl_2 et l'oxalate d'ammonium $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$ produit des précipitations:

- A) le blanc; B) le jaune;
C) le rouge; D) le vert.

30. Quelle est la couleur de la flamme des ions de Ba^{2+} :

- A) jaune vert; B) le rouge;
C) le jaune; D) le bleu.

31. Les anions du premier groupe d'analyse sont les suivants:

- A) CO_3^{2-} ; B) Cl^- ;
C) NO_3^- ; D) $\text{B}_4\text{O}_7^{2-}$.

32. Quel est le réactif de groupe pour les anions du deuxième groupe d'analyse:

- A) la solution AgNO_3 ; B) la solution BaCl_2 ;
C) Aucun réactif de groupe; D) la solution HCl .

33. Lorsque le nitrate et le nitrite des ions interagissent avec une solution de sel de fer, on forme:

- A) oxyde d'azote NO ; B) oxyde d'azote NO_2 ;
C) oxyde de fer Fe_2O_3 ; D) oxyde de fer FeO .

34. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction entre le sulfate-ion et le réagissant de groupe?

- A) le blanc; B) roux foncé;
C) jaune vert; D) le jaune.

35. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction du chlorure-ion avec un réagissant de groupe?

- A) le blanc; B) le jaune;
C) le noir; D) le framboise.

36. Lorsque le chromate-ion interagit avec un réagissant de groupe, la réponse est la suivante:

- A) $\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{CrO}_4 = \text{BaCrO}_4\downarrow + 2\text{KCl}$;
B) $2\text{AgNO}_3 + \text{K}_2\text{CrO}_4 = \text{Ag}_2\text{CrO}_4\downarrow + 2\text{KNO}_3$;
C) $2\text{BaCl}_2 + \text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_4 = 2\text{BaCrO}_4\downarrow + 2\text{KCl} + 2\text{HCl}$;
D) $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7 + 4\text{H}_2\text{O}_2 + 2\text{HNO}_3 = 2\text{H}_2\text{CrO}_6 + 3\text{KNO}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$.

37. Les anions du deuxième groupe d'analyse sont les suivants:

- A) Br^- ; B) $\text{B}_4\text{O}_7^{2-}$;
C) NO_3^- ; D) CO_3^{2-} .

38. Quel est le réactif de groupe pour les anions du premier groupe d'analyse:
A) la solution BaCl_2 ; B) la solution AgNO_3 ;
C) Aucun réactif de groupe; D) la solution NaOH .
39. Lorsque le nitrite-ion interagit avec le réacteur Griess-Lunge, il se forme:
A) la peinture rouge; B) la peinture jaune;
C) la peinture verte; D) la peinture blanche.
40. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction entre le sulfite-ion et le réagissant de groupe:
A) le blanc; B) roux foncé;
C) le jaune; D) le vert.
41. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction entre iodure-ion et nitrate de plomb:
A) le cristallin jaune; B) le noir;
C) le blanc; D) roux foncé.
42. L'acétate-ion est de l'anion:
A) l'acide acétique; B) le chlorhydrique;
C) l'acide éthylacétique; D) l'acide nitrique.
43. L'oxalate-ion est:
A) $\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$; B) CO_3^{2-} ;
C) CO_2 ; D) SO_4^{2-} ;
44. Les anions du troisième groupe d'analyse sont les suivantes:
A) NO_3^- ; B) Br^- ;
C) $\text{B}_4\text{O}_7^{2-}$; D) Cl^- .
45. Quel est le réactif de groupe pour les anions du troisième groupe d'analyse:
A) Il n'y a pas de réactif de groupe; B) la solution AgNO_3 ;
C) la solution HCl ; D) la solution BaCl_2 .
46. Les anions du premier groupe d'analyse sont les suivants:
A) $\text{B}_4\text{O}_7^{2-}$; B) Cl^- ;
C) NO_3^- ; D) SCN^- ;
47. Quel est le réactif de groupe pour les anions du troisième groupe d'analyse:
A) Aucun réactif de groupe; B) la solution AgNO_3 ;
C) la solution BaCl_2 ; D) la solution NaOH .
48. L'analyse du sel sec doit commencer par:
A) la sélection du dissolvant; B) la dissolution du sel;

C) les chauffés; D) les refroidissements.

49. Les anions du deuxième groupe d'analyse sont les anions:

- A) S^{2-} ; Cl^- ; I^- ; B) SO_4^{2-} ; NO_3^- ; S^- ;
C) SO_4^{2-} ; S^{2-} ; NO_3^- ; D) NO_3^- ; NO_2^- ; CH_3COO^- .

50. Quel est le réactif de groupe pour les anions du deuxième groupe d'analyse:

- A) la solution $AgNO_3$; B) la solution $BaCl_2$;
C) Aucun réactif de groupe; D) la solution HCl .

51. Lorsque le phosphate-ion interagit avec un réagissant de groupe, la réaction est la suivante:

- A) $NaHPO_4 + BaCl_2 = BaHPO_4\downarrow + 2NaCl$
B) $Na_3PO_4 + 3AgNO_3 = Ag_3PO_4\downarrow + 3NaNO_3$;
C) $Na_2HPO_4 + MgCl_2 + NH_4OH = MgNH_4PO_4 + 2NaCl + H_2O$;
D) $Na_2HPO_4 + 12(NH_4)_2MoO_4 + 23HNO_3 = (NH_4)_3H_4[P(Mo_2O_7)_6] + 10H_2O$.

52. Quelle est la couleur du précipité lors de l'interaction entre carbonate-ion et réagissant de groupe:

- A) le blanc; B) roux foncé;
C) le jaune; D) le bleu.

53. La plupart des sels formés par les anions du troisième groupe d'analyse:

- A) n'ont pas de réactivité de groupe; B) ont des moyens de groupe;
C) bien solubles dans l'eau; D) mal solubles dans l'eau.

54. Quelle est la couleur de la solution lors de l'interaction entre iodure ion et eau de chlore:

- A) le framboise; B) le noir;
C) le jaune; D) le blanc.

55. La plupart des anions du premier groupe d'analyse à réactivité de groupe forment des sels:

- A) non solubles dans l'eau ; B) Solubles dans l'eau;
C) non solubles dans les acides ; D) solubles dans les alcalines.

56. L'acétate-ion est de l'anion:

- A) l'acide acétique; B) le chlorhydrique;
C) l'acide éthylacétique; D) l'acide nitrique;

57. Quelle est la couleur du précipité lorsque l'iodure-ion interagit avec le nitrate de plomb?

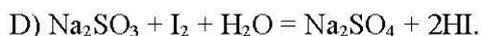
- A) le cristallin jaune; B) le noir;
C) le blanc; D) roux foncé.

58. Pour l'ouverture, le nitrate et le nitrite-ion sont utilisés:

- A) les réactions d'oxydo-réduction;
B) les réactions de la précipitation;
C) les réactions acide-base;
D) le papier d'indicateur.

59. Lorsque le sulfite-ion interagit avec un réagissant de groupe, la réaction est la suivante:

- A) $Na_2SO_3 + BaCl_2 = BaSO_3\downarrow + 2NaCl$;
B) $BaCl_2 + Na_2CO_3 = BaCO_3\downarrow + 2NaCl$;
C) $Na_2SO_3 + 2AgNO_3 = Ag_2SO_3 + 2NaNO_3$;



60. Le réacteur de groupe sur les anions du premier groupe d'analyse est une solution:

- A) le chlorure du baryum; B) le nitrate du baryum;
C) le nitrate de l'argent; D) le sulfate de l'argent.

L'analyse quantitative

1. Quelle est la nature de l'analyse pondérale?

- A) dans la mesure exacte de la masse des éléments constitutifs de la matière qui sont émis à l'état chimiquement pur ou sous la forme d'un composé difficilement inflammable;
B) dans la mesure exacte de la masse du sédiment;
C) dans la mesure exacte de la masse de la matière définie;
D) dans la mesure des quantités de solutions.

2. Quelle est la précision de la pondération sur la balance d'analyse?

- A) 0,0002 g B) 0,002 g C) 0,01 g D) 0,1 g.

3. Qu'est-ce que la forme de précipitation assiégée?

- A) Composé obtenu lors du dépôt de la partie composée;
B) Une connexion obtenue après la perforation;
C) Composé obtenu après l'essoufflement à 150°C ;
D) Composé pesé sur la balance d'analyse.

4. Moyens de nettoyer les précipitations:

- A) le lavage; B) le flambage;
C) la centrifugation; D) séchage à $100-120^\circ\text{C}$.

5. La forme gravimétrique provient de l'assiégée:

- A) pluis dans le four à mousse
B) refroidissement de la forme déposée;
C) le décantage du dépôt;
D) le filtrage du dépôt;

6. Sédiments utilisés pour le dépôt d'argent sous forme de AgCl:

- A) HCl; B) NaCl;
C) NH_3 ; D) KCl.

7. Les tiges sont considérés comme ayant atteint une masse constante si les résultats de leur pesée après les nappes antérieures diffèrent de:

- A) 0,0004 g; B) 0,005 g; C) 0,03 g; D) 0,2 g.

8. Masse minimale de la matière analysée dans l'analyse gravimétrique:

- A) 0,1 g; B) 0,4 g; C) 0,3 g; D) 0,5 g;

9. Dans la définition gravimétrique du barium, il est le plus souvent assiégé sous la forme suivante:

- A) BaSO_4 ; B) BaC_2O_4 ; C) BaCO_3 ; D) $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

10. Quelle est la meilleure façon d'assiéger le calcium?

- A) $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$; B) NaC_2O_4 ; C) $\text{K}_2\text{C}_2\text{O}_4$; D) $\text{H}_2\text{C}_2\text{O} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

11. Pourquoi recristalliser la matière?

- A) pour produire la substance de manière plus propre;
- B) pour la production de petits cristaux;
- C) pour produire des cristaux plus grands;
- D) pour obtenir des cristaux mixtes.

12. Trouvez le facteur de conversion Fe par Fe_2O_3

- A) 0,7; B) 0,8998; C) 1,4297; D) 1,5025.

13. Parmi ces prescriptions, quelle est la forme pondérée des précipitations? Le dépôt doit posséder:

- A) Une résistance chimique suffisante;
- B) Une haute hygroscopie;
- C) Non-conformité de la composition des précipitations de sa formule chimique;
- D) Non-hygroscopique.

14. Lequel de ces composés est le plus approprié pour la définition du fer?

- A) Fe_2O_3 ; B) $\text{Fe}(\text{OH})_2$; C) $\text{Fe}(\text{OH})_3$; D) FeO .

15. Dans quels cas les précipitations peuvent-elles couler avec le filtre?

- A) si les précipitations ne interagissent pas avec le carbone du filtre carbonisé.
- B) si le sédiment est hygroscopique;
- C) si le sédiment n'est pas hygroscopique;
- D) si les précipitations interagissent avec le carbone d'un filtre carbonisé.

16. Qu'est-ce que la forme pondérale des précipitations?

- A) Les précipitations obtenues après la perforation;
- B) Les précipitations provenant des dépôts;
- C) la substance définie;
- D) Sédimentation, après opération de maturation;

17. Quel doit être le composant défini dans le cadre de la définition des bariaux assiégés sous forme de BaSO_4 ?

- A) 0,1 g. B) 0,5 g. C) 0,2 g. D) 0,07 g.

18. Quelles sont les exigences de la forme de précipité?

Le précipité doit posséder:

- A) est facile à mettre en forme;
- B) Difficile de passer à la forme pondérale;
- C) structure cristalline;
- D) une haute dissolubilité.

19. Plus il vaut pour les ions Ag:

- A) HCl ; B) KCl ; C) NaCl ; D) CaCl_2

20. Trouvez-vous le facteur de conversion de Al par Al_2O_3 ?

- A) 0,5294; B) 0,3430; C) 0,4672; D) 0,4291.

21. Dans quels cas les précipitations ne peuvent-elles pas être calcinées avec le filtre?

- A) si les précipitations interagissent avec le carbone d'un filtre carbonisé;
- B) Si les précipitations ne interagissent pas avec le carbone du filtre carbonisé;
- C) si le sédiment est hygroscopique;
- D) si le dépôt non-hygroscopique.

22. Pour quoi ajouter un sur plus de sédiment:

- A) pour l'intégralité des dépôts;
- B) pour la production de grands cristaux;
- C) pour obtenir des ions étrangers;
- D) pour prévenir la formation de solutions colloïdes.

23. Quel est l'impact sur la solvabilité des précipitations CaC_2O_4 la présence dans la solution $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$?

- A) ne nuira pas à la solvabilité;
- B) augmentera la solvabilité des précipitations;
- C) abaissera la solvabilité des précipitations;
- D) la dissolubilité augmentera.

24. La gravimétrie utilise la vaisselle:

- A) les creusets;
- B) les fioles de mesure;
- C) les burettes;
- D) les compte-gouttes.

25. Les précipitations sont effectuées dans:

- A) le fourneau de moufle;
- B) l'armoire à sécher;
- C) l'électrodalle;
- D) le dessiccateur.

26. Les tiges sont considérés comme ayant atteint une masse constante si les résultats de leur pesée après les nappes antérieures diffèrent de:

- A) 0,0004 g;
- B) 0,005 g;
- C) 0,03 g;
- D) 0,2 g.

27. Moyens de nettoyer les précipitations:

- A) le lavage;
- B) le flamage;
- C) la centrifugation;
- D) séchage à 100-120 ° C.

28. Quel est le facteur gravimétrique:

- A) Rapport entre la masse molaire du composant défini et la masse molaire de la forme gravimétrique;
- B) Rapport de la part massive de la matière en question à la masse molaire;
- C) Rapport entre la concentration du composant et la masse molaire;
- D) Rapport entre la masse molaire de la forme gravimétrique et la masse molaire du composant défini.

29. Dans quel cas les précipitations sont mieux lavées si elles sont lavées:

- A) 3 fois 30 ml;
- C) 10 fois par 10 ml;

B) 2 fois par 50 ml; D) 5 fois par 20 ml.

Les méthodes de l'analyse physico-chimique

1. Les méthodes d'analyse physico-chimiques ont les suivantes:

- A) Analyse du potentiel; B) complexonmétrie;
- C) La neutralisation; D) Analyse qualitative.

2. Sur le photo-électrocolorimètre définissent:

- A) Densité optique; B) Taux de réfraction;
- C) pH de la solution ; D) La température d'ébullition.

3. Les solutions de la comparaison cela:

- A) Des solutions contenant tous les composants sauf la matière définie;
- B) Solutions de travail;
- C) Des solutions dont la concentration est bien connue;
- D) Les solutions saturées.

4. Le titrage potentiométrique appliquent:

- A) lors de l'analyse des solutions turbes et sombres;
- B) pour déterminer l'indicateur de réfraction;
- C) pour l'analyse des non-électriques;
- D) pour l'analyse des cations.

5. La comparaison est utilisée comme électrode:

- A) Au chlorure mercurieux B) Le mercuriel;
- C) L'hydrogénique; D) En verre;

6. La chromatographie:

- A) Méthode de séparation et d'analyse des mélanges de substances en fonction de leur capacité de sorbidité
- B) Méthode d'analyse des substances par réfraction;
- C) Méthode d'analyse des substances en fonction de leur capacité à rejeter un rayon polarisé;
- D) Méthode d'analyse basée sur l'absorption par les substances du rayonnement électromagnétique.

7. Photométrie de la flamme:

- A) Type d'analyse des émissions nucléaires;
- B) Type d'analyse d'absorption atomique;
- B) Type d'analyse électrochimique;
- D) Type d'analyse chromatographique.

8. L'analyse photométrique est fondée:

- A) sur la mesure de l'absorption du rayonnement optique;
- B) sur l'analyse de la capacité de sorbidité des différentes substances à traverser le puits;
- C) sur l'étude de la capacité des molécules à se déformer par le rayonnement ultraviolet;
- D) À différents passages par filtre.

9. L'analyse fluorescente:

- A) est utilisé pour analyser les substances pouvant briller sous l'effet des rayons UV;
- B) la variété de la phosphorescence;

- C) est utilisé pour déterminer l'intensité de l'absorption du rayonnement par la substance analysée;
- D) un phénomène qui permet de déterminer la concentration de substances placées dans un champ magnétique à haute fréquence.

10. En quoi la méthode d'analyse spectrophotométrique diffère-t-elle de la méthode photolorimétrique?

- A) L'analyse spectrophotométrique repose sur l'absorption de la lumière monochromatique;
- B) L'analyse spectrophotométrique repose sur l'absorption de la lumière polychromatique;
- C) Par rien;
- D) Dans les analyses spectrophotométriques, on ne peut pas utiliser de filodrome ou de monochromateur.

11. Quelles unités mesurent la conductivité électrique unitaire?

- A) cm/m; B) N/m;
- C) La mol /l; D) Pa·s.

12. Les méthodes d'analyse physique et chimique sont les suivantes:

- A) Aux méthodes instrumentales;
- B) Aux méthodes titrimétrique;
- C) Aux méthodes complexométrique;
- D) Aux méthodes gravimétriques.

13. La potentiométrie se rapporte vers:

- A) Aux méthodes électrochimiques;
- B) Aux méthodes radiométriques;
- C) Aux méthodes optiques;
- D) Aux méthodes absorbées.

14. La méthode d'analyse potentielle repose sur:

- A) Mesurer le potentiel des électrodes immergées dans une solution;
- B) La relation entre la composition de la matière et ses propriétés;
- C) Mesure de la longueur d'onde;
- D) Mesure de la densité optique.

15. La base de la chromatographie fait:

- A) La sorption; B) L'échange ionique;
- C) La dissolution; D) Le titrage.

16. Spécifiez les types de chromatographie en fonction du mécanisme de séparation:

- A) Gaz à liquide; B) Liquide – Liquide;
- C) Liquide - Solide; D) Des colonnes.

17. Quelle est la destination des filtres lumineux utilisés dans la photolorimétrie?

- A) Les feux font passer les rayons de la lumière monochromatique;
- B) Les feux ne laissent passer le rayonnement lumineux qu'à un certain intervalle de longueurs d'onde qui est absorbé au maximum par la solution;
- C) Les feux lumineux font passer les rayons de la lumière polychromatique;
- D) Les feux lumineux décomposent la lumière polychromatique en composantes monochromatiques.

18. Quel est le signal analytique dans les méthodes photométriques d'analyse?

- A) Longueur d'onde maximale dans le spectre d'absorption;
- B) Largeur de la ligne spectrale;

- C) Densité optique de la solution;
- D) Concentration des composants définis.

Le test selon la chimie analytique

1. Dans le titrage photométrique on utilise la dépendance entre:

- A. l'absorption et le volume de titrant
- B. l'absorption et la longueur d'onde
- C. l'absorption et la concentration
- D. la concentration et le volume de titrant
- E. la longueur d'onde et le volume de titrant

2. L'analyse quantitative des méthodes photométriques d'analyse est fondée sur la dépendance de l'intensité d'absorption de :

- A. les quantités de particules absorbées
- B. de la nature de la substance
- C. les longueurs d'onde
- D. coefficient d'absorbance de la lumière
- E. de l'intensité de la lumière tombant

3. L'équation pour le compte transluide:

- A. $T=I_t/I_0$
- B. $T=\lg I_t/I_0$
- C. $T=I_0/I_t$
- D. $T=I_t \cdot e^{-kc}$

4. La région visible du spectre correspond à gamme d'onde

- A. 380-750 nm
- B. 100-750 nm
- C. 750-100000 nm

D. 380-100000 nm

E. 100-380 nm

5. Les domaines de la gamme optique, à qui on peut appliquer la méthode de la spectrophotométrie:

- A. l'ultraviolet; le visible ; l'infrarouge
- B. l'infrarouge; le visible
- C. l'ultraviolet; l'infrarouge
- D. l'ultraviolet; le visible;
- E. le visible

6. La méthode photo colorimétrique de l'analyse est fondée sur le phénomène :

- A. les absorptions par les molécules de la substance de l'irradiation électromagnétique
- B. les absorptions par les atomes de la substance de l'irradiation électromagnétique
- C. la polarisation des molécules de la substance
- D. la dispersion de la lumière
- E. la réfraction de la lumière

7. La partie infrarouge du spectre correspond à bande d'ondes:

- A. 750-100000 nm
- B. 100-380 nm
- C. 380-750 nm
- D. 100-750 nm
- E. 380-100000 nm

8. La formule pour le compte de l'absorbance de la lumière (I_0 – l'intensité de la lumière entrant ; I_t – l'intensité de la lumière sortant)

- A. $\lg I_0/I_t$
- B. I_t/I_0
- C. I_0/I_t
- D. $\lg I_t/I_0$
- E. $\ln I_0/I_t$

9. La concentration de la solution analysée à l'utilisation d'une méthode standard est égale à:

- A. $C=A_x/A_{st} \cdot C_{st}$
- B. $C=A_x/E_x \cdot I$
- C. $C=A_{st}/A_x \cdot C_{st}$
- D. $C=A_{st} \cdot C_{st}/ A_x$
- E. $C=A_x/A_{st} \cdot I$

10. Coefficient d'absorption molaire influence sur:

- A. la longueur d'onde de la lumière
- B. le vallon de la couche absorbant
- C. la concentration de la substance
- D. la valeur de l'absorption optique

E. aucun facteur n'influence

11. La caractéristique spectrale s'appelle la dépendance de l'absorbance de la lumière de:

- A. les longueurs d'onde
- B. les concentrations
- C. les épaisseurs de la couche
- D. coefficient d'absorption molaire
- E. coefficient d'absorbance spécifique

12. La valeur du coefficient de l'absorbance de la lumière dépend:

- A. de la nature de la substance
- B. de la concentration de la solution
- C. de l'épaisseur de la couche absorbant
- D. de l'intensité de la lumière
- E. ne dépend de rien

13. La région ultraviolette correspond à bande de longueurs d'ondes

- A. 100-380 nm
- B. 380-750 nm
- C. 750-100000 nm
- D. 100-750 nm
- E. 380-100000 nm

14. Par la méthode photoélectrocolorimétriques on peut analyser:

- A. les émulsions et les suspensions
- B. les solutions peintes
- C. les aérosols
- D. les solutions incolores
- E. les solutions colloïdales

15. L'adsorption est un processus:

- A. les coopérations de la substance avec la surface de la phase ferme
- B. l'absorption de la substance par la solution
- C. l'absorption de la substance par le liquide
- D. de la rupture du lien entre la substance et la surface du sorbant
- E. de la dissolution de la substance

16. Lors du processus chromatographique la présence de .. est obligatoire:

- A. de la phase mobile et immobile
- B. seulement l'adsorbant
- C. seulement la phase mobile
- D. seulement la phase immobile
- E. sorbant et l'adsorbant

17. Si la division des substances est fondée sur la différence du coefficient de la distribution des composants entre deux liquides qui ne se mélangent pas, cela:

- A. la chromatographie distributive
- B. la chromatographie édimentaire
- C. la chromatographie par échanges d'ions
- D. la chromatographie d'adsorption

E. la chromatographie de criblage

18. Lors de la distribution chromatographie les valeurs des coefficients de la distribution des substances A, B et C ont le rapport suivant: $K_B > K_A > K_C$. La plus petite vitesse est la substance:

- A. B
- B. C
- C. A
- D. La vitesse est identique

19. La chromatographie distributive est fondée sur:

- A. une diverse dissolubilité les liquides ne se mélangeant pas
- B. une diverse absorbabilité des substances
- C. de l'absorbabilité identique des substances
- D. de la dissolubilité identique des substances
- E. d'un divers absorption des substances

20. La valeur R_f n'influence pas:

- A. la longueur de la course du dissolvant mobile
- B. la nature chimique de la substance analysée
- C. l'activité du sorbant
- D. la nature chimique du dissolvant mobile
- E. la temperature

21. Le chemin parcouru par la substance A, est égale 4 cm, le dissolvant – 8 cm, et la substance par le standard – 3,8 cm. La signification R_f de la substance A est égale:

- A. 0,5
- B. 2,0
- C. 1,05
- D. 0,475
- E. 0,95

22. Pour l'identification des substances à chromatographie sur couche mince est plus préférable d'utiliser

- A. R_s les substances
- B. R_f du dissolvant
- C. R_f du standard
- D. R_f du sorbant
- E. La valeur du pic

23. La division des composants dans la chromatographie d'adsorption se passe à cause de:

- A. toutes les propositions
- B. d'une diverse affinité vers le sorbant
- C. d'une différente concentration dans la couche de le sorbant
- D. d'une différente concentration dans la phase mobile
- E. d'une différente vitesse du mouvement le long de la couche du sorbant

24. La chromatographie d'adsorption est fondée sur :

- A. d'une diverse adsorption des substances

- B. de l'adsorption identique des substances
- C. d'une diverse volatilité des substances
- D. d'une diverse dissolubilité dans les liquides ne se mélangeant pas
- E. d'une diverse dissolubilité des substances

25. La chromatographie sur papier se réfère à :

- A. la chromatographie d'adsorption
- B. la chromatographie distributive
- C. la chromatographie du criblage
- D. la chromatographie par échanges d'ions
- E. la chromatographie d'oxydoréduction

26. La chromatographie sur couche mince se réfère à :

- A. la chromatographie d'adsorption
- B. de la chromatographie distributive
- C. la chromatographie du criblage
- D. la chromatographie par échanges d'ions
- E. la chromatographie d'oxydoréduction

27. l'élution est un procédé :

- A. l'élution successive des substances par le dissolvant étant la phase mobile
- B. les extractions de la substance analysée de la solution
- C. les coopérations de la substance analysée avec l'échangeur d'ions

28. L'éluat est :

- A. la substance lavant
- B. la partie de la phase mobile contenant la substance individuelle
- C. le mélange analysé des substances
- D. le mélange des dissolvants
- E. le dissolvant mobile

29. L'éluant c'est :

- A. Le dissolvant lavant

B. La partie de la phase mobile contenant la substance individuelle

C. Le mélange analysé des substances

D. Le mélange des dissolvants

E. La partie de la phase immobile

30. La chromatographie par échange d'ions est fondée sur les réactions:

A. de l'échange

B. de la précipitation

C. de neutralisation

D. l'oxydoréduction

E. de combinaison

31. Le cationique, possède des propriétés fortement acide, il contient le groupe fonctionnel

A. $-\text{SO}_3^-$

B. $-\text{COO}^-$

C. $-\text{PO}_3^-$

D. $-\text{N}(\text{CH}_2\text{CO}_2)^-$

32. L'anionique, possède des propriétés fortement basiques, il contient le groupe fonctionnel:

A. $-\text{NH}_3^+$

B. $-\text{N}(\text{CH}_3)_2\text{H}^+$

C. $-\text{N}(\text{CH}_3)_3^+$

D. $\equiv\text{N}$

E. $=\text{NH}$

33. L'échangeur d'ions contenant le groupe $-\text{SO}_3\text{H}$ est:

A. par le cationique

B. par l'anionique

C. par l'ampholyte

34. L'échangeur d'ions contenant le groupe $-\text{NR}_3\text{H}$ est:

- A. par l'anionique
- B. par le cationique
- C. par l'ampholyte

35. La capacité d'échange est:

- A. la quantité de moles des équivalents de l'ion sur 1 gramme du goudron
- B. le nombre le gramme de l'ion sur 1 gramme du goudron
- C. la quantité de mites des équivalents de l'ion sur 100 gramme du goudron
- D. la quantité de moles de l'ion sur 1 gramme du goudron
- E. la quantité de moles de l'ion sur 1000 gramme du goudron

36. À la base de la coulométrie sont les lois:

- A. Faraday
- B. Ohm
- C. Ampère
- D. Volt
- E. Coulon

37. Le paramètre mesuré en coulométrie est:

- A. le potentiel
- B. la quantité d'électricité
- C. l'intensité du courant
- D. la résistance de la solution
- E. l'électro-conductibilité

38. L'expression de la loi unie de Faraday:

- A. $M=QM/nF$
- B. $M=Qn/MF$
- C. $M=QF/nM$
- D. $M=nF/QM$

E. $M = \frac{FM}{nQ}$

39. Les électrodes de seconde espèce comprennent:

- A. l'électrode au calomel , chlorure de l'argent
- B. en verre, hydrogénique
- C. de platine, en argent
- D. de cuivre, électrode à quinhydrone

40. Les électrodes de la première espèce comprennent :

- A. le métal dans l'équilibre avec les ions homonymes
- B. le métal dans l'équilibre avec la solution de deux peu de sels solubles avec l'ion homonyme
- C. le métal dans l'équilibre avec la solution saturée du sel peu soluble
- D. le disque métallique baissé à la solution du sel

41. À la base de la polarographie sont les lois:

- A. Faraday
- B. Ohm
- C. Ampère
- D. Volt
- E. Coulon

42. Le paramètre changé dans la polarographie est:

- A. l'intensité du courant
- B. la quantité d'électricité
- C. le potentiel
- D. la résistance de la solution
- E. l'électro conductibilité

43. Pour le titrage ampérométrique on peut utiliser l'électrode:

- A. de platine
- B. le mercure de fond
- C. l'hydrogénique
- D. ion sélectif
- E. en verre

44. Les variantes de la chromatographie à gaz:

- A. la chromatographie en phase gazeuse (CPG)
- B. la chromatographie par échanges d'ions
- C. la chromatographie liquide
- D. la chromatographie en phase liquide à haute performance
- E. la chromatographie en couche mince

45. L'introduction du liquide de l'échantillon dans le chromatographe est effectuée:

- A. par la microsiringue sur 10 µl
- B. par le robinet-doseur
- C. par la seringue sur 5 ml
- D. par le compte-gouttes sur 1 ml
- E. par le compte-gouttes sur 5 ml

46. Le porteur ferme reçu à CPG, doit être:

- A. toutes les propositions
- B. est neutre
- C. avoir la surface développée
- D. avoir le montant identique des particules
- E. est mécaniquement solide

47. La phase immobile liquide utilisée en CPG (chromatographie en phase gazeuse), doit être:

- A. toutes les propositions
- B. fragile à la température
- C. fixe
- D. avoir une petite viscosité
- E. la sélective

48. Les caractéristiques principales du chromatogramme sont:

- A. toutes les propositions
- B. $\mu_{1/2}$ – la largeur à mi-hauteur
- C. t – le temps de confinement
- D. aire de pic
- E. h – la hauteur du pic

49. Selon le mécanisme de la division la chromatographie en phase gazeuse se réfère à:

- A. la chromatographie de répartition
- B. la chromatographie d'adsorption
- C. la chromatographie d'échangeur d'ions
- D. la tamisage moléculaire

50. Dans le gaz-liquide de la chromatographie en phase gazeuse appliquent les gaz-porteurs suivants:

- A. l'azote
- B. l'oxygène
- C. l'ozone
- D. le chlore

51. L'efficacité de la colonne se caractérise:

- A. du nombre des pics théoriques

- B. par le critère de la division
- C. au coefficient de la division
- D. aire de pic
- E. temps de confinement

52. La dépendance de la place du pic chromatographique de la concentration de la substance:

- A. est proportionnelle directement
- B. inversement proportionnel
- C. il n'y a pas de dépendance

53. La phase mobile dans la chromatographie en phase gazeuse est:

- A. le gaz
- B. le dissolvant organique
- C. le mélange des dissolvants organiques
- D. l'eau

54. La phase immobile à la chromatographie en phase gazeuse est:

- A. le liquide
- B. le gaz
- C. le mélange des gaz
- D. le porteur ferme

55. La chromatographie de répartition est fondée sur la différence:

- A. dans les coefficients de la distribution
- B. a la hauteur, l'assiette équivalente théorique
- C. dans les coefficients de la division
- D. dans les places des pics
- E. dans les critères de la division

56. À la coopération des ions Fe^{3+} avec $\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]$, on observe la formation

- A. du dépôts ombre-bleu
- B. du dépôt brun
- C. du dépôt blanc
- D. de la solution rouge sang

57. Le réactif de groupe sur Ag^+ , Pb^{2+} et d'autres cations, les chlorures peu soluble dans l'eau sont

- A. HCl
- B. H_2SO_4
- C. NaOH

58. Le réactif de groupe sur Cl^- , I^- et Br^- est

- A. AgNO_3
- B. NH_4OH
- C. K_2SO_4
- D. BaCl_2

59. À la coopération des ions Mg^{2+} avec l'hydrophosphate du sodium on observe la formation

- A. du dépôt blanc cristallin
- B. du dépôt brun
- C. du dépôt noir
- D. de la solution rouge sang

60. La réaction qualitative aux aldéhydes est la réaction avec...

- A. hydroxyde de cuivre (II)
- B. par le chlore
- C. par l'hydrogène
- D. par l'oxygène

61. On peut prouver la présence de l'ion Cu^{2+} au mélange avec les ions Fe^{2+} , Fe^{3+} , Zn^{2+} , en utilisant à titre du réactif ...

- A. La solution H_2S
- B. La solution de l'ammoniaque
- C. La solution $\text{K}_4 [\text{Fe}(\text{CN})_6]$
- D. La solution $\text{K}_3 [\text{Fe}(\text{CN})_6]$

62. La méthode d'analyse basée sur la capacité d'une substance à absorber la lumière d'une longueur d'onde particulière, est appelée

- A. la spectrophotométrie
- B. la potentiométrie
- C. la titrimétrie
- D. la radiométrie

63. La substance qui change de couleur en fonction du pH, du potentiel d'oxydoréduction ou lorsque le réactif dans la solution est déterminée s'appelle ...

- A. l'indicateur
- B. le catalyseur
- C. l'inhibiteur
- D. le proxanol

64. On peut produire l'identification des liaisons insaturées organiques par le réactif suivant

- A. l'eau de brome
- B. le permanganate de potassium dans le milieu alcalin
- C. l'oxygène
- D. le hydroxyde de cuivre (II)

65. Les méthodes quantitatives d'analyse liées à la diffusion ou à la lumière d'émission secondaire se réfèrent à la méthode

- A. luminescence

B. potentiométrique

C. polarographique

D. spectrophotométrique

66. Les méthodes de l'analyse quantitative sont:

A. titrimétrie

A. gravimétrie

B. colorimétrie

C. ionométrie

67. La méthode, basée sur l'enregistrement d'un changement de la masse de la substance lors de sa chauffe, appelé

A. thermogravimétrie

B. radiométrie

C. analyse potentiométrique

D. ionométrie

E. polarographie

68. Dans la base de la méthode de néphélométrie une mesure sont de:

A. l'intensité de la diffusion de lumière

B. l'intensité de la lumière incidente

C. la longueur d'onde de la lumière incidente

D. la densité de la dispersion de l'environnement

69. Dans la base des méthodes de chromatographie d'analyse sont de:

A. les processus de sorption

B. l'extraction

C. le changement de l'intensité du flux lumineux

D. le changement de masse de la substance lors de sa chauffe

70. La séparation de la substance à partir d'une solution aqueuse avec un solvant organique ayant limitée par la solubilité dans l'eau est appelé:

A. l'extraction

B. la diffusivité

C. la sorption

D. la desorption

71. L'analyse du signal pour les méthodes électrochimiques sont:

- A. la force du courant
- B. l'absorbance
- C. la résistance
- D. la quantité d'électricité

72. La concentration molaire est de dimension:

- A. mol/dm³
- B. mol/kg
- C. %
- D. g/mol

73. Dans la réfractométrie d'une concentration de l'analyte est proportionnelle à la:

- A. l'indicateur de la refraction
- B. l'angle de rotation du plan de polarisation de la lumière
- C. l'absorbance
- D. l'intensité du flux lumineux provoqué par les émissions

74. Les indicateurs qui s'appliquent lors du titrage d'un acide fort par base forte sont:

- A. le phénolphthaléine
- A. rouge de méthyle
- A. le méthylorange
- B. l'amidon

75. La plus petite particule de soluté dans les solutions d'électrolytes est:

- A. l'ion
- B. l'atome
- C. l'électron
- D. la molécule

76. La méthode de l'alcalimétrie on peut définir:

- A. HCl
- B. NaHCO₃

- C. KCl
- D. ZnSO₄

77. Solution titrée est une solution:

- A. le réactif avec une concentration exacte
- B. la substance étudié
- C. la solution standard de la substance
- D. tout ceci est vrai

78. Pour déterminer le point d'équivalence appliquez:

- A. l'indicateur
- B. la solution à titrer
- C. la solution de la substance étudié
- D. tout ceci est vrai

79. La complexonométrie on peut déterminer le contenu de tous les médicaments, à l'exception du:

- A. chlorure de potassium
- B. sulfate de magnésium
- C. chlorure de calcium
- D. sulfate de zinc

80. L'indicateur utilisé dans la nitritométrie c'est:

- A. tropéoline 00
- B. chromé bleu foncé
- C. une éosine
- D. le phénolphthaléine

81. La méthode d'oxydo-corrrection est:

- A. l'iodométrie
- B. la mercurimétrie
- C. la méthode de Mohr
- D. la complexonométrie

82. La permanganatométrie est menée dans le milieu:

- A. sulfurique
- B. d'azotate
- C. chlorhydrique
- D. acéteux

83. Lors du titrage d'iode, une solution de $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ coloration est... au point d'équivalence

- A. jauger paille
- B. bleu
- C. incolore
- D. tout ceci est vrai

84. Les méthodes de la précipitation comprennent:

- A. l'argentométrie
- B. l'alcalimétrie
- C. la complexonométrie
- D. la nitritomètrimétriee

85. Les indicateurs d'adsorption sont:

- A. l'éosine
- B. le méthylorange
- C. le phénolphtaléine
- D. le chromate de potassium

86. La complexonométrie est réalisée dans un milieu:

- A. du tampon d'ammoniaque
- B. acéteux
- C. d'azotate
- D. neuter

87. L'indicateur de la complexonométrie est:

- A. chromé bleu foncé
- B. rouge neuter
- C. bleu de bromophenol
- D. tropéoline 00

88. Le milieu est plus acide si le pH:

- A. 1
- B. 3
- C. 5
- D. 7

89. Le milieu est plus alcaline si le pH:

- A. 12
- B. 6
- C. 2
- D. 7

90. Dans un milieu alcalin le phénolphtaléine change de couleur sur:

- A. amarante (rose)
- B. orange
- C. bleu
- D. jaune

91. Le méthylorange dans un milieu acide est:

- A. rose
- B. incolore
- C. jaune
- D. orange

92. Le méthylorange dans un milieu alcalin est:

- A. jaune
- B. incolore
- C. orange
- D. rose

93. Les indicateurs acide-alcaline sont les indicateurs, à l'exception de:

- A. chromé bleu foncé
- B. le méthylorange
- C. rouge de méthyle
- D. le phénolphtaléine

94. La méthode de neutralisation on peut déterminer le contenu de tous les médicaments, à l'exception du:

- A. bromure de sodium
- B. hydrogénocarbonate de sodium
- C. le salicylate de sodium
- D. l'acide chlorhydrique

95. Le réactif de la cation de zinc est:

- A. $K_4[Fe(CN)_6]$
- B. $K_3[Fe(CN)_6]$
- C. NaH_2PO_4
- D. $NH_4C_2O_4$

96. Lors de la calcination du sel d'aluminium avec le $Co(NO_3)_2$ l'aluminate de cobalt est formé:

- A. bleu
- B. jaune
- C. blanc
- D. rouge

97. Le réactif de la cation de Fe^{2+} est:

- A. $K_4[Fe(CN)_6]$
- B. $K_3[Fe(CN)_6]$
- C. C_2H_5OH
- D. NH_4SCN

98. Le réactif de la cation de Mg^{2+} est:

- A. NaH_2PO_4 , NH_4OH , NH_4Cl
- B. $K_4[Fe(CN)_6]$
- C. $(NH_4)_2C_2O_4$
- D. $K_3[Fe(CN)_6]$

99. Le réactif de la cation de Fe^{3+} est:

- A. $K_3[Fe(CN)_6]$
- B. NaH_2PO_4
- C. NH_4SCN

D. C₂H₅OH

100. Le réactif de la cation de Hg²⁺ est:

A. KI

B. HCl

C. AgNO₃

D. la solution d'aldéhyde formique

101. Les sels Cu²⁺ colores la flamme en couleur:

A. vert

B. jaune

C. rouge

D. violet

102. Le réactif du groupe I de l'anion est:

A. BaCl₂ + HCl

B. AgNO₃ + HNO₃

C. on manque

D. NaOH

103. Le sulfate-ion découvrent par la reaction avec:

A. avec une solution de chlorure de barium

B. une solution de nitrite de sodium

C. une solution d'eau de javel

D. la solution de nitrate de sodium

104. Le réactif sur le carbonate ion (la méthode de la nationale de la pharmacopée X, NPX) est:

A. une solution saturée de sulfate de magnesium

B. le chlorure de baryum

C. calcaire de l'eau

D. le nitrate d'argent

105. Le réactif sur de thiosulfate-ion est:

A. le nitrate d'argent

B. le chlorure de baryum

C. l'oxalate d'ammonium

D. le chlorure de fer (III)

106. Borat-ion, vous pouvez découvrir:

- A. le papier à curcuma
- B. le papier iode-amidoné
- C. la solution de Nessler
- D. le liquide de Fehling

107. L'éther borate-éthylique colore la flamme en couleur:

- A. vert
- B. jaune
- C. bleu
- D. rouge

108. Le précipité d'iodure d'argent est:

- A. jaune
- B. blanc
- C. brun
- D. jaune clair

109. Le bromure d'argent est soluble dans:

- A. 25% de la solution d'ammoniac
- B. 10% de la solution d'ammoniac
- C. l'acide nitrique
- D. la solution d'hydroxyde de potassium

110. Chlorure d'argent avec une solution d'ammoniac forme un complexe:

- A. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}$
- B. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{NO}_3$
- C. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$
- D. tout ceci est vrai

111. L'oxydant dans l'essai d'oxydoréduction sur le bromure est:

- A. la solution de permanganate de potassium
- B. une solution de chlorure de fer (III)
- C. une solution de nitrite de sodium

D. la chloramine avec l'acide chlorhydrique

112. Un solvant organique dans l'essai d'oxydoréduction sur le bromure est:

A. le chloroforme

B. l'alcool

C. l'acétone

D. l'éther

113. L'iode colore chloroforme dans:

A. la couleur jaune

B. la couleur orange

C. la couleur rouge-violet

D. la couleur bleu

114. Le réactif du groupe sur les halogénures (Cl^- , Br^- , I^-) est:

A. solution de nitrate d'argent

B. la solution de permanganate de potassium

C. une solution de nitrite de sodium

D. une solution de chlorure de fer (III)

115. Nitrate-ion on peut découvrir:

A. du dephénylamine

B. de l'acide sulfurique dilué

C. du chlorure de fer (III)

D. du chlorure de barium

116. Le réactif sur Hg_2^{2+} est:

A. la solution d'iodure de potassium

B. une solution de chlorure de fer (III)

C. une solution de nitrate de sodium

D. la solution de permanganate de potassium

117. Cation Pb^{2+} forme avec iodure de potassium précipité:

A. jaune

B. rouge

C. blanc

D. vert

118. Le réactif sur Ca^{2+} est:

A. $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$

B. NH_4SCN

C. NaH_2PO_4

D. BaCl_2

119. Le cation calcium colore la flamme en couleur:

A. brique rouge

B. jaune

C. violet

D. bleu

120. Le cation de l'argent, on peut découvrir:

A. la réaction de "miroir d'argent"

B. la solution de nitrate de sodium

C. une solution de FeCl_3

D. d'une solution de sulfate de cuivre

121. Le réactif sur K^+ est:

A. $\text{Na}_3[\text{Co}(\text{NO}_2)_6]$

B. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

C. NaH_2PO_4

D. $(\text{NH}_4)_2\text{C}_2\text{O}_4$

Argentométrie

001 À quelle méthode s'applique la thiocyanométrie:

A le titrage par précipitation

B le titrage titrage d'oxydoréduction

C le titrage acido-basique

- D le titrage complexométrique
- 002 Quelle méthode s'applique à la thiocyanométrie:
- A de Volhard
 - B de Gay-Lussac
 - C de Mohr
 - D de Voyance
- 003 Le titrant de la thiocyanométrie est:
- A le rhodanate de l'ammonium
 - B l'eau oxygénée
 - C le manganate du potassium
 - D le bichromate du potassium
- 004 L'indicateur de la thiocyanométrie est:
- A l'alun de fer et d'ammonium
 - B le thiosulphate du sodium
 - C l'amidon
 - D le chromate du potassium
- 005 Les titrants de la méthode de Volhard:
- A AgNO_3 ;
 - A NH_4SCN ;
 - B NaNO_2 ;
 - C NaCl ;
- 006 Méthodes d'analyse titrimétrique fondées sur les réactions des dépôts:
- A de Volhard;

- B l'alcalimétrie;
- C l'oxydimétrie;
- D les neutralisations;
- 007 Indicateur de méthode d'argentométrie par Volhard
- A l'alun de fer et d'ammonium
- B de chrome sombre-bleu
- C le murexide
- D bromothymol bleu
- 008 Quelle réaction est à la base de la thiocyanométrie
- A $\text{Ag}^+ + \text{SCN}^- = \text{AgSCN}\downarrow$
- B $\text{Ag}^+ + \text{CrO}_4^{2-} = \text{Ag}_2\text{CrO}_4\downarrow$
- C $4\text{S} + 6\text{KOH} \rightarrow 2\text{K}_2\text{S} + \text{K}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2$
- D $5\text{Fe}^{2+} + \text{MnO}_4^- + 8\text{H}^+ = 5\text{Fe}^{3+} + \text{Mn}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$.
- 009 La méthode de la thiocyanométrie utilise une méthode de titrage inverse pour déterminer:
- A des chlorures, bromures et iodures
- B des sulfates et les sels hydrogènes sulfurés
- C des carbonates et hydrocarbonate
- D des nitrates et les silicates
- 010 Dans la méthode de la thiocyanométrie, une solution est ajoutée initialement à la solution analysée:
- A AgNO_3 ;
- B NaCl ;
- C NaNO_2 ;

D $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

011 Dans la méthode de la thiocyanométrie, la solution est colorée de:

A la couleur rouge

B la couleur bleue

C la couleur verte

D la couleur jaune

012 Le titrage de la thiocyanométrie est entravée par:

A les oxydants

B les acides

C les alcalis

D les ions du barium

013 Dans les essais cliniques, la méthode de la thiocyanométrie est utilisée pour déterminer:

A des chlorures dans le sang

B des bromures dans le salive

C des iodures dans l'urine

D des bromures dans le liquide des larmes

0014 Comment définir le brome en bromkamfare

A la thiocyanométrie

B de Mohr

C l'alcalimétrie

D le neutralisation

0015 Le titrage de la thiocyanométrie est entravée par:

- A les sels du mercure
- B les acides
- C les alkalis
- D les ions du plomb

0016 Lorsque vous titrez selon la méthode Volhard, vous devez respecter la condition suivante:

- A Il faut titrer le sel d'argent avec du rodanure, pas l'inverse
- B Il faut chauffer la solution
- C Il faut refroidir la solution
- D le titrage dans un endroit somber

0017 Lorsque vous titrez selon la méthode Volhard, vous devez respecter la condition suivante:

- A définition effectuée dans un environnement acide
- B Il faut chauffer la solution
- C Il faut refroidir la solution
- D le titrage dans un endroit somber

0018 Lorsque vous titrez selon la méthode Volhard, vous devez respecter la condition suivante:

- A la définition est effectuée en l'absence de sels de mercure et d'oxydants forts
- B Il faut chauffer la solution
- C Il faut refroidir la solution
- D le titrage dans un endroit somber

0019 Sélectionnez la formule correcte de l'indicateur à appliquer à la thiocyanométrie:

- A $(\text{NH}_4)\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$
- B NaCl ;

C NaNO_2

D AgNO_3

0020 Les aluns de fer et d'ammonium sont bien solubles dans

A À l'eau

B l'éthanol

C le chloroforme

D le benzol

0021 La thiocyanométrie est utilisée pour déterminer:

A halogène-ions et argent en alliages d'argent

B des bromures dans le salive

C des iodures dans les jus

D des carbonates dans l'eau

0022 Par la méthode de Volhard définissent:

A les ions de l'argent;

B les chlorures, les bromures;

C les ions du mercure (I);

D les ions de la fer (III).

0023 Le titrant de la thiocyanométrie est la suivante:

A le thiocyanate du potassium;

B le thiocyanate du fer (III);

C le chromate du potassium;

D Il n'y a pas de réponse.

0024 La valeur du bond sur la courbe de titrage sédimentaire dépend:

- A les constantes de la dissolubilité du dépôt;
- B pH de la solution;
- C les constantes de l'acidité
- D les températures.
- 0025 Restrictions à l'utilisation de la méthode Volhard pour déterminer le chlorure d'ions:
- A les oxydants empêchent;
- B le supplément de la nitrobenzène;
- C le supplément du catalyseur CuSO_4 ;
- D l'application de deux indicateurs.
- 0026 La masse de AgNO_3 pour l'éternité requise pour la cuisson de 5,00 litres 0,05 N. De la solution?
- A 42,46 g
- B 81,47 g
- C 57,73 g
- D 12,79 g
- 0027 Qu'est-ce que la masse de la solution KSCN pour la cuisson de 250 litres 0,15 M ?
- A 3,6443 g
- B 2,4711 g
- C 7,7344 g
- D 2,7934 g
- 0028 Ce qui équivaut au titre de la solution de rodanure de potassium lors de la dissolution de 0,0147 g de son sel dans une couche de mesure de 50 ml.
- A 0,00029 g/ml
- B 0,00447 g/ml

C 0,02478 g/ml

D 0,05577 g/ml

0029 Sur quelle réaction repose la formation de la couleur rouge de l'environnement réactionnel en thiocyanométrie:

A formation de complexe

B les oxydations

C la réduction

D les neutralisations

0030 À quoi est égal le titre du rhodanatede potassium si sa concentration est de 0,01022 M?

A 0,00119 g/ml

B 0,07398 g/ml

C 0,00479 g/ml

D 0,07543 g/ml

Complexonométrie

001 Sur quelle réaction repose la complexonmétrie:

A formation de complexe

B l'oxydation

C la réduction

D la neutralisation

002 Évaluation de la méthode de formation de complexe:

A la méthode est simple à exécuter et ne requiert pas de matériel spécial et coûteux

B les titrants sont instables;

C l'indication du point d'équivalence nécessite des équipements coûteux et complexes de maintenance;

- D la méthode est appliquée rarement
- 003 Le module du complexant peut être le suivant:
- A l'ion Fe^{2+}
 - B l'ion H^+ ;
 - C l'atome Fe
 - D l'atome H
- 004 Quelle est la nature du lien entre l'ion-composant et les ligandes dans le raccordement complexe $\text{K}[\text{Al}(\text{OH})_4]$:
- A liaison de covalence;
 - B liaison ionique;
 - C liaison hydrogénique;
 - D interaction de Van der Waals
- 005 Les méthodes de complexométrie et d'argentométrie permettent de déterminer la teneur du médicament
- A chlorure de calcium
 - B hydrochloride de diphénhydramine
 - C hydrochloride de procaïne
 - D le glucose
- 006 Le titrage complexométrique directe est effectuée dans les cas suivants:
- A la réaction du complexe avec l'EDTA est rapide et un indicateur approprié est disponible;
 - B il n'existe pas d'indicateur approprié pour déterminer le point de fin du titre;
 - C la réaction des ions métalliques à l'EDTA est lente;
 - D l'EDTA est un composé difficile à résoudre avec des ions de métal.

- 007 Dans le cadre de la mise en place d'un lien de coordination, le complexant est chargé:
- A de l'accepteur de la paire électronique;
 - B du porteur de la charge négative;
 - C du donneur de la paire électronique;
 - D de la source des électrons non accouplés.
- 008 Le titrage direct complexométrique est défini comme suit:
- A des ions du magnésium;
 - B des ions du chrome (III);
 - C des ions du cobalt (III);
 - D il n'y a pas de réponse
- 009 À la formation de la coordination du ligand joue le rôle:
- A du donneur de la paire électronique;
 - B de l'accepteur de la paire électronique;
 - C du porteur de la charge négative;
 - D de la source des électrons non accouplés.
- 010 L'acide sulfosalicylique est utilisé pour le titrage complexométrique du fer (III) en tant que:
- A métallo-indicateur
 - B de la substance masquant;
 - C il n'y a pas de réponse.
 - D indicateur métallochrome;
- 011 La denticité de la ligande est:
- A le nombre d'atomes qui lui sont alloués pour établir des liens de coordination avec le module.

- B valeur numérique de la charge;
- C nombre total d'atomes d'éléments chimiques qui en font partie;
- D le nombre de liaisons électroniques σ - les liens formés par elle avec complexant;

012 Le nombre de coordination est:

- A le nombre total de liaisons bi-électroniques que les ligandes forment avec le composant;
- B le nombre d'orbitaux vacants situés sur la couche électronique externe du composant;
- C le nombre de ligandes dans la sphère intérieure du complexe;
- D l'oeuvre du nombre de ligandes associées à l'appareillage sur leur dentance.

013 La masse molaire de l'équivalent de la matière définie est déterminée par:

- A selon à la masse molaire;
- A sans tenir compte de la charge de cation;
- B compte tenu de la charge de cation;
- C il n'y a pas de réponse.

0014 Les moyens du titrage complexométrique:

- A le titrage direct;
- A le titrage inverse;
- A le titrage indirect;
- B le moyen du trouble égal.

0015 L'Éryochrome T noir est utilisé dans le titrage complexométrique:

- A en tant qu'indicateur fluorescent;
- A en tant qu'indicateur métallique;
- A un mélange sec d'indicateur à NaCl (1 : 200);

- B À la définition des thiosulfate-ions.
- 0016 Nombre de coordonnateurs dans les composés des coordinations:
- A varie entre 1 et 12;
 - B il ne peut y avoir plus de ligandes dans la sphère intérieure;
 - C il peut y avoir plus de ligandes dans la sphère intérieure.
 - D peut prendre n'importe quelle valeur entière;
- 0017 Indicateur de complexométrie
- A le chrome acide noir
 - B le phénolphtaléine
 - C du potassium le chromate
 - D éosinat du sodium
- 0018 La quantification du calcium du chlorure est effectuée par la methode
- A la complexonmétrie
 - B l'acidométrie
 - C de Mohr
 - D l'alcalimétrie
- 0019 Méthode pharmacopéique de quantification du zinc sulfate
- A la complexonmétrie
 - B la mercurimétrie
 - C la méthode de la Faïence
 - D la méthode de Mohr
- 0020 Méthode pharmacopéique de quantification du zinc d'oxyde
- A la complexonmétrie

- B l'iodométrie
 - C l'acidométrie
 - D l'alcalimétrie
- 0021 Indicateur dans la méthode de complexonmétrie
- A le murexide
 - B le bromophénol bleu
 - C l'orange méthylique
 - D l'alun de fer et d'ammonium
- 0022 Méthode pharmacopéique de quantification du magnésium de l'oxyde
- A la complexonmétrie
 - B méthode Volhard (titrage en retour)
 - C méthode Volhard (titrage directe)
 - D la méthode de la Faïence
- 0023 L'indicateur du titrage complexométrique
- A le chrome acide sombre-bleu
 - B le chromate du potassium
 - C le benzhydrol
 - D l'alun de fer et d'ammonium
- 0024 Le titrage du sulfate de magnésium est effectuée en presence
- A du tampon ammoniacal
 - B du chloroforme
 - C de l'alcool
 - D de la glycérine

- 0025 La méthode de complexométrie utilise un indicateur
- A le chrome acide noir
 - B l'orange méthylique
 - C le phénolphtaléine
 - D l'éosinat du sodium
- 0026 Méthode de quantification du calcium du gluconate
- A la complexonmétrie
 - B l'argentométrie (méthode de Mohr)
 - C l'acidométrie
 - D l'argentométrie (méthode de Faïence)
- 0027 Méthode de quantification du bismut du nitrate
- A la complexonmétrie
 - B l'argentométrie
 - C l'acidométrie
 - D l'alcalimétrie
- 0028 Dans la méthode de la complexonmétrie on utilise comme matière de travail
- A trilon B, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
 - B KMnO_4 , I_2
 - C HCl , KOH
 - D AgNO_3 , NaCl
- 0029 L'orange xylénique correspond aux indicateurs
- A métallo-chromique
 - B d'oxydoréduction
 - C par l'acide-base

D par précipitation

0030 Les indicateurs métalliques sont des matières dont la coloration dépend

A de la présence du lien du métal-indicateur

B du potentiel d'oxydo-réduction de la solution

C les constantes de la dissociation de l'indicateur

D pH de la solution

Le titrage dans les milieux non d'eau

001 Il faut quantifier le sodium hydrocarbonate dans le médicament. Quelle méthode d'analyse titrimétrique peut-elle être définie?

A le titrage acide-base

B le titrage complexométrique

C le titrage d'oxydoréduction

D le titrage non aqueux

002 Lorsque vous titrez dans des environnements non aquatiques, vous utilisez:

A l'acide chlorique et le sodium d'éthanalite

B l'acide sulfurique et baryte caustique

C l'acide chlorhydrique et le potassium d'éthanalite

D acide azotique et hydroxyde sodium

003 Le titrant de la méthode d'alcalimétrie non aquatique est

A hydroxyde de sodium dans un mélange de méthanol à benzène

B le manganate du potassium

C le nitrate de l'argent

D le bichromate du potassium

- 004 Le titrant de la méthode d'acidimétrie non aquatique est
- A l'acide chlorhydrique;
 - B l'iode
 - C le nitrate de l'argent
 - D trilon B
- 005 Indicateur utilisé dans la méthode d'alcalimétrie en milieu non aquatique
- A bleu de thymol
 - B éosinat du sodium
 - C l'amidon
 - D la coloration du titrant
- 006 Indicateur utilisé pour l'acidimétrie en milieu non aquatique
- A tropéoline 00
 - B l'amidon
 - C le violet cristallin
 - D la coloration du titrant
- 007 Solvant de la méthode d'alcalimétrie non aquatique
- A le diméthylformamide
 - B l'acide acétique cristallisable;
 - C l'eau
 - D l'anhydride acétique
- 008 Le solvant de la méthode d'acidimétrie non aquatique est
- A l'acide acétique cristallisable;
 - B le diméthylformamide
 - C l'eau

- D l'éthylènediamine
- 009 Méthode de quantification du nitrate de l'argent
- A la thiocyanométrie
 - B l'alcalimétrie non d'eau
 - C l'acidométrie
 - D la nitritométrie
- 010 Parmi les solvants acidulés à titre non aquatique, on peut citer:
- A l'acide acétique sans eau, glycoli et leurs mélanges avec d'autres solvants
 - B la pyridine, le formamide
 - C les amines, l'hydrazine
 - D l'alcool méthylique, le propanol
- 011 Les solvants basiques à titre non aquatique sont les suivants:
- A l'ammoniac liquide et ses solvants liquides
 - B les alcools et leurs mélanges avec des solvants inertes
 - C l'acide acétique sans eau et cyanure liquid
 - D les alcools
- 012 Les solvants amphothers non aquatiques sont les suivants:
- A les alcools et leurs mélanges avec des solvants inertes
 - B diméthylformamide, pyridine
 - C sulfure d'hydrogène liquide, glycoli et leurs mélanges
 - D chlorure d'hydrogène
- 013 Par acidimétrie, les titres non aquatiques sont déterminés
- A méthamisol de sodium

- B la hydrochloride de phénazoprocaïne
 - C la hydrochloride de bendazol
 - D sulfure d'hydrogène
- 0014 Les solvants acides sont des solvants
- A domine la capacité de donner des protons à une substance dissoute
 - B domine la capacité de prendre des protons contre les substances dissous
 - C ont à peu près la même capacité de prendre des protons à partir de substances dissous et de donner des protons à des substances dissous.
 - D il n'y a pas de réponse
- 0015 Pour les titres non aquatiques, vous pouvez déterminer:
- A composés solubles, insolubles dans l'eau, ainsi que les substances décomposées par l'eau ou formant des émulsions persistantes et indélébiles dans les solutions aquatiques
 - B liaisons non résolues uniquement
 - C composés solvables uniquement
 - D il n'y a pas de réponse
- 0016 Les méthodes de titrage dans les environnements non aquatiques peuvent être utilisées pour le titrage
- A solutions incolores et colorées
 - B des solutions peintes
 - C des solutions incolores
 - D il n'y a pas de réponse
- 0017 Les solutions non aquatiques peuvent être titrées
- A méthodes d'indicateur et méthodes instrumentales
 - B méthode d'indicateur uniquement

- C physico-chimique uniquement
D il n'y a pas de réponse
- 0018 Comment capturer la fin du titrage pour les solvants non aquatiques
A méthode d'indicateur et potentielle
B la méthode coulométrique
C par la méthode d'indicateur
D il n'y a pas de réponse
- 0019 Dans les cas où les bases organiques (et leurs sels) ne sont pas titrées comme solvant, l'acide acétique sans eau ou l'anhydride acétique est un indicateur:
A solution violette cristalline, tropéoline 00 ou orange méthyle
B solution tropéoline 00, bleu bromtiméthane et orange méthyle
C solution de fenolftaléine, violet cristallin, eryochrome
D il n'y a pas de réponse
- 0020 L'acide chlorique en milieu non aquatique est titré comme suit:
A sel de base forte et acides faibles
B sels de base forte et acides forts
C sel de base faible et acides forts
D il n'y a pas de réponse
- 0021 Quelle méthode d'analyse est efficace pour les solutions non aquatiques?
A titrage à haute fréquence.
B la conductométrie direct
C la potentiométrie direct
D l'électrogravimétrie;

- 0022 Le titrage dans des environnements non aquatiques, ou non aquatiques, est un titre dans lequel l'environnement sert
- A solvant non aquatique à teneur minime en eau
 - B le dissolvant d'eau
 - C le dissolvant non d'eau
 - D il n'y a pas de réponse
- 0023 L'acide acétique dans la solution d'ammoniac liquide est:
- A acide fort
 - B par un faible acide
 - C par l'acide amphotère
 - D il n'y a pas de réponse
- 0024 Le méthanol au titre non aquatique est
- A par le dissolvant neuter
 - B par le dissolvant basiques
 - C par le dissolvant acide
 - D il n'y a pas de réponse
- 0025 Dans l'acide acétique sans eau, la force des acides inorganiques est la suivante:
HClO₄, HBr, H₂SO₄, HCl, HNO₃
- A Baisse
 - B Augmente
 - C ne change pas
 - D il n'y a pas de réponse
- 0026 L'augmentation de la perméabilité diélectrique du solvant favorise:
- A augmentation de la force de l'électrolyte dissous.

- B réduction de la force de l'électrolyte dissous
- C ne change pas
- D il n'y a pas de réponse

0027 Lorsque vous analysez des produits pharmaceutiques comme l'acrachine, le dibazol, le dimédrol, la carbaholine, par la méthode de titrage non aquatique, utilisez un indicateur:

- A le violet cristallin
- B le vert de malachite
- C le violet méthylique
- D il n'y a pas de réponse

0028 Indicateur utilisé dans le titre non aquatique pour déterminer la plupart des substances à caractère acide, parfois - et pour titrer les substances ayant des propriétés de base:

- A bleu timide
- B le rouge méthylique
- C l'orange méthylique
- D il n'y a pas de réponse

0029 Pour titrage séparément les acides dans les solvants différentiels (acétone, acétonitrile, tertibutanol, méthylisobutylcétone, méthyléthylcétone) utilisent des indicateurs

- A azophiolet, bleu de bromothymol, n-hydroxiazobenzène, bleu timide
- B rouge méthyle, orange méthyle, n-naftolbenzéine.
- C solutions de bleu timide dans l'eau, le méthanol, le diméthylformamide.
- D il n'y a pas de réponse

0030 Lorsque vous titrez des motifs très faibles comme la caféine, la solution est utilisée comme solvant

- A mélange d'anhydride acétique à benzène.
- B l'acide acétique sans eau
- C de l'acide perchlorique HClO_4
- D il n'y a pas de réponse

Les bases théoriques de l'analyse volumétrique

- 001 Indicateur dans la méthode d'argentométrie:
- A le chromate du potassium
 - B l'amidon
 - C le phénolphtaléine
 - D l'orange méthylique
- 002 Ce qui est égal à la masse de AgNO_3 pour l'éternité requise pour la cuisson de 5,00 litres 0,05 N. de la solution?
- A 42,46 g
 - B 81,47 g
 - C 57,73 g
 - D 12,79 g
- 003 La quantification de chlorure du sodium est effectuée par la méthode
- A de Mohr
 - B l'acidométrie
 - C l'alcalimétrie
 - D la complexonmétrie
- 004 Calculer la concentration molaire de l'équivalent de la solution de nitrate d'argent C (AgNO_3), dont le titre est de 0,008500 g/ml.
- A 0,05 M

- B 0,03 M
- C 0,04 M
- D 0,02 M

005 Méthode pharmacopéique de quantification de bromure du sodium

- A la méthode de Mohr
- B la mercurimétrie
- C méthode Volhard (titrage directe)
- D la méthode de la Faience

006 Quel est le titre du nitrate d'argent si sa concentration est de 0,08941 M ?

- A 0,01519 g/ml
- B 0,07398 g/ml
- C 0,04479 g/ml
- D 0,07543 g/ml

007 Indicateur dans la méthode d'argentométrie (la méthode de la Faience)

- A le bleu bromothymol
- B l'orange méthylique
- C le murexide
- D l'alun de fer et d'ammonium

008 Ce qui équivaut au titre de la solution de nitrate d'argent lors de la dissolution de 0,0345 g de son sel dans la fiole de mesure sur 250 ml.

- A 0,00014 g/ml
- B 0,00447 g/ml
- C 0,02478 g/ml
- D 0,07894 g/ml

- 009 Méthode pharmacopéique de quantification de l'iodure de potassium
- A la méthode de la Faience
 - B méthode Volhard (titrage en retour)
 - C méthode Volhard (titrage directe)
 - D la méthode de Mohr
- 010 Les titrants de la méthode de Volhard:
- A AgNO_3 ;
 - B NaCl ;
 - C NH_4SCN ;
 - D $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.
- 011 Indicateur de titrage argentométrique selon la méthode de Mohr
- A le chromate du potassium
 - B l'alun de fer et d'ammonium
 - C le diphenylcarbazide
 - D de chrome sombre-bleu
- 012 Quel est le titre du nitrate d'argent si sa concentration est de 0,0257 M?
- A 0,00436 g/ml
 - B 0,00739 g/ml
 - C 0,00247 g/ml
 - D 0,00543 g/ml
- 013 Méthodes d'analyse titrimétrique fondées sur les réactions des dépôts:
- A de Mohr
 - B de Volhard

- C de Faience.
- D la neutralisation;
- 0014 Méthode de quantification du chlorure de potassium
- A l'argentométrie
- B la bromatométrie
- C la complexonmétrie
- D l'iodométrie
- 0015 La quantification d'iodure du sodium est effectuée par la méthode
- A l'argentométrie
- B la complexonmétrie
- C l'acidométrie
- D l'iodométrie
- 0016 La méthode de mercurimétrie utilise un indicateur
- A le diphenylcarbazol
- B l'orange méthylique
- C le phénolphtaléine
- D de chrome sombre-bleu
- 0017 Méthode de quantification des NaI en présence d'un indicateur d'eosinate de sodium
- A la méthode de Faience
- B la mercurimétrie
- C la méthode de Volard
- D la méthode de Mohr
- 0018 Réactif à ajouter à la solution examinée pour créer l'environnement nécessaire à la

quantification selon la méthode de mercurimétrie

- A l'acide nitrique
- B l'acide chlorhydrique
- C l'acide la diluée sulfurique
- D la solution ammoniacale de tampon

0019 Ce qui équivaut au titre de la solution de nitrate d'argent lors de la dissolution de 0,0555 g de son sel dans une fiole de mesure de 100 ml.

- A 0,00056 g/ml
- B 0,00087 g/ml
- C 0,02478 g/ml
- D 0,07894 g/ml

0020 Indiquez l'environnement à utiliser pour la titulation argentométrique des halogéniques selon la méthode Volhard

- A l'azotique
- B neutre ou faiblement alcalin;
- C l'acétique
- D l'alcaline

0021 Ce qui équivaut à une masse de AgNO_3 pour la cuisson de 5,00 litres 0,005 N. de la solution?

- A 4,25 g
- B 8,47 g
- C 5,73 g
- D 1,79 g

0022 Le titrage selon la méthode de Mohr effectuée dans l'environnement

- A neutre, faiblement alcalin

- B par l'acétique
C l'alcalin
D par l'azotique
- 0023 Calculer la concentration molaire de l'équivalent de la solution de nitrate d'argent $C(\text{AgNO}_3)$, dont le titre est de 0,007755 g/ml.
- A 0,0457 M
B 0,0332 M
C 0,0401 M
D 0,0204 M
- 0024 Méthode de quantification de bromure du sodium
- A la méthode de Mohr
B la méthode de Faience
C l'acidométrie
D la complexonmétrie
- 0025 Indicateur de méthode d'argentométrie par Volhard
- A l'alun de fer et d'ammonium
B de chrome sombre-bleu
C le murexide
D le bleu bromothymol
- 0026 Quel est le titre du nitrate d'argent si sa concentration est de 0,0775 M?
- A 0,01316 g/ml
B 0,05739 g/ml
C 0,03436 g/ml
D 0,06543 g/ml

- 0027 Dans la méthode d'argentométrie, on utilise comme matière de travail
- A AgNO_3 , NH_4CNS
 - B trilon B, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
 - C HCl , KOH
 - D KMnO_4 , I_2
- 0028 Le mercure concerne les méthodes
- A de la précipitation
 - B d'oxydoréduction
 - C de la neutralisation
 - D de la complexométrie
- 0029 Le chromate de potassium est un indicateur
- A par précipitation
 - B Métallochromique
 - C acide-base
 - D d'oxydoréduction
- 0030 Le titre de la solution est:
- A le nombre de grammes de matière dissous de 1 ml de solution;
 - B le nombre de grammes de matière dissous de 1 litre de solution;
 - C nombre de moles de la matière dissoute de 1 ml de solution;
 - D nombre de moles de la matière dissoute de 1 litre de solution.
- 0031 Dans la permanganatométrie, la valeur de pH nécessaire est utilisée:
- A l'acide sulfurique;
 - B l'acide nitrique;

- C l'acide acétique;
- D hydroxyde du sodium.
- 0032 Les méthodes titrimétriques sont les suivantes:
- A les réactions répondant aux exigences de base;
- B n'importe quelles réactions chimiques;
- C les mêmes réactions que dans l'analyse gravimétrique;
- D il n'y a pas de réponse.
- 0033 En termes de capacité d'interaction avec le proton, les solvants non aquatiques sont divisés en:
- A les aprotiques
- B les protolytiques;
- C les universels;
- D les mélangés.
- 0034 Les principales conditions du titrage iodométrique sont les suivantes:
- A le titrage est effectuée dans un environnement neutre.
- B le titrage est effectuée dans un environnement acide (pH 1);
- C pour déterminer les oxydants, on utilise une solution de potassium iodure titrée;
- D le titrage est effectuée dans un environnement alcalin (pH 13);
- 0035 La définition iodométrique des ions de cuivre (II) procède comme suit:
- A par le moyen du titrage de l'assistant;
- B par le moyen du titrage inverse;
- C par le moyen du titrage direct;
- D il n'y a pas de réponse.

La caractéristique générale et la classification des méthodes de l'analyses physico-chimiques. Les méthodes optiques

- 001 Dans les méthodes spectrales d'analyse, la valeur proportionnelle à la quantité de matière définie est...
- A la densité optique
 - B l'intensité du courant
 - C la tension du champ
 - D le potentiel d'électrode
- 002 Dans les méthodes d'analyse physico-chimique, la concentration de la substance définie est calculée comme suit:
- A par la méthode du graphique de calibration;
 - B par la méthode de Mohr;
 - C par la méthode de Volhard;
 - D selon l'Équation de Henderson-Hasselbalch
- 003 La classification des méthodes chromatographiques repose sur les signes suivants:
- A la technique de l'exécution de la chromatographie;
 - B la nature du sorbant;
 - C volume et concentration des matières analysées.
 - D volume des matières analysées.
- 004 L'ensemble des actions visant à obtenir des informations sur la composition chimique du site est appelé:
- A l'analyse
 - B la dissociation
 - C le service analytique
 - D il n'y a pas de réponse

- 005 Les méthodes électrochimiques sont fondées:
- A sur l'utilisation de réactions électrochimiques;
 - B sur l'interaction du rayonnement électromagnétique avec la substance;
 - C sur l'utilisation du rayonnement électromagnétique par la substance;
 - D il n'y a pas de réponse.
- 006 Angle de rotation de la lumière plane lorsque l'épaisseur de la couche de la solution augmente
- A augmente
 - B augmente d'abord, puis diminue
 - C ne change pas
 - D Diminue
- 007 Dispositifs de monochromatisation de la lumière
- A le prisme
 - B filtre coloré
 - C la cellule photoélectrique
 - D Filter
- 008 La dispersion lumineuse est la dépendance de l'indice de réfraction à...
- A longueur d'onde de la lumière
 - B la Concentration de la solution
 - C perméabilité diélectrique de la solution
 - D la température
- 009 L'analyse réfractométrique concerne les méthodes suivantes :
- A par l'optique
 - B par l'électrochimique

- C par chromatographique
 - D par photométrie
- 010 L'analyse physico-chimique repose sur:
- A Étude de la modification des propriétés physiques de la matière pendant la réaction chimique par des instruments spéciaux
 - B sur mesure à l'aide d'instruments spéciaux, les propriétés physiques de certaines substances qui sont mesurées en cas de modification du contenu de la matière dans l'objet examiné
 - C utilisation de la réponse chimique
 - D Étude de la modification des propriétés chimique
- 011 Sur le réfractomètre définissent:
- A indicateur de réfraction;
 - B densité optique;
 - C pH de la solution
 - D Catalyseur
- 012 L'analyse spectrale absorbante repose sur:
- A la loi sur l'assouplissement;
 - B la loi de Beer-Lambert
 - C la loi des equivalents
 - D la loi de la conservation de l'énergie
- 013 Dans l'analyse spectrale absorbante, les instruments sont les suivants:
- A le colorimètre photoélectrique
 - B le spectrophotometer
 - C photomètre enflame
 - D le colorimeter

- 0014 Sur le colorimètre photoélectrique définissent:
- A densité optique;
 - B indicateur de réfraction;
 - C pH de la solution
 - D Densité
- 0015 L'analyse des substances peut être effectuée sur le colorimètre photoélectrique
- A des peintes;
 - B des matières non peintes si elles peuvent être peintes avec une réaction chimique.
 - C des organiques:
 - D non peint;
- 0016 Les solutions standard sont:
- A des solutions dont la concentration est bien connue;
 - B solutions du travail;
 - C des solutions contenant tous les composants sauf la matière définie.
 - D il n'y a pas de réponse
- 0017 La méthode polarimétrique d'analyse repose sur:
- A Étude de la lumière polarisée ;
 - B la capacité des atomes et des molécules à absorber l'étude électromagnétique;
 - C la capacité de différentes substances à réfréner différemment la lumière qui passé
 - D la capacité de différentes substances
- 0018 Comme le rayon polarisé appellent:
- A un rayon dont les fluctuations sont effectuées sur le même plan;
 - B un rayon dont les fluctuations sont effectuées sur le plan perpendiculaire;

- C rayon dont les fluctuations sont effectuées sur un plan parallèle
D un rayon X
- 0019 Les substances optiques-actives s'appellent:
A pouvant faire pivoter le plan de polarisation;
B les inorganiques;
C incapables de faire pivoter le plan de polarization
D les organiques;
- 0020 Sur le polarimètre définissent:
A angle de rotation
B densité optique;
C indicateur de réfraction;
D pH de la solution;
- 0021 Selon les techniques de chromatographie, les types de chromatographie sont les suivants:
A sur colonne
B sur couches minces
C la distributive;
D l'analytique;
- 0022 L'analyse spectrale des émissions repose sur:
A la capacité des atomes à émettre de l'énergie;
B la capacité des atomes et des molécules à absorber les rayonnements électromagnétiques;
C la capacité de nombreuses substances à réagir avec le brome
D la capacité des molécules

- 0023 Le mélange inflammable pour le photomètre enflammé est:
- A propane - butane.
 - B carbone - azote;
 - C hydrogène - oxygène;
 - D méthane-éthane
- 0024 Combien d'éléments peuvent être définis sur le photomètre enflame
- A plus de 30
 - B 18 éléments;
 - C moins de 10;
 - D plus 5
- 0025 Les couples photoélectriques sont nécessaires:
- A pour convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique.
 - B pour la conversion de la lumière en rayonnement électromagnétique;
 - C pour énergie
 - D pour rayonnement électromagnétique
- 0026 Objets d'analyse dans la méthode colorimètre photoélectrique
- A véritables solutions colorées
 - B solutions réelles sans eau
 - C solutions colloïdes colorées
 - D solutions réelles incolores
- 0027 Les méthodes optiques sont les suivantes:
- A l'analyse fluorescente
 - B la coulométrie

- C la conductométrie
- D le titrage ampérométrique

0028 La méthode radiométrique repose sur:

- A utilisation d'isotopes radioactifs et mesure des rayonnements radioactifs.
- B l'utilisation de la lumière diffuse.
- C utilisation de la séparation entre deux phases non entravées
- D utilisation d'isotopes

0029 La méthode de résonance magnétique nucléaire utilise le phénomène:

- A absorption par résonance de l'énergie du champ électromagnétique variable par une substance en champ magnétique constant due au magnétisme des noyaux nucléaires
- B de la lumière diffuse
- C séparation entre deux phases non entravées
- D absorption de l'énergie

0030 La méthode de résonance paramagnétique électronique repose sur:

- A le phénomène de l'absorption par résonance de certains atomes, molécules ou radicaux de l'énergie du champ électromagnétique variable de la bande de fréquence radio;
- B sur la définition des masses d'atomes ionisés, molécules après leur séparation par l'action combinée des champs électriques et magnétiques;
- C l'utilisation de la lumière diffuse;
- D sur la définition des masses des molécules.

L'analyse spectrale moléculaire à vu et ultraviolet (OUF) les domaines du spectre

001 Les méthodes spectrométriques de masse reposent sur:

- A la définition des masses d'atomes ionisés, molécules après leur séparation par l'action combinée des champs électriques et magnétiques
- B utilisation de la lumière diffuse.

- C utilisation de la séparation entre deux phases non entravées
- D il n'y a pas de réponse
- 002 La méthode de courbe de calibration est basée sur:
- A mesure de l'intensité du signal d'analyse I de plusieurs échantillons standard (référence) ou de plusieurs solutions standard de concentrations différentes.
- B mesure du signal analytique de plusieurs échantillons standard (référence) ou solutions et calcul de la propriété molaire.
- C mesure de l'intensité du signal d'analyse de l'échantillon, puis saisit le volume connu de la solution standard dans l'échantillon et mesurent à nouveau l'intensité du signal.
- D il n'y a pas de réponse
- 003 Dans les méthodes spectrales d'analyse, la valeur proportionnelle à la quantité de matière définie est...
- A la densité optique
- B l'intensité du courant
- C la tension du champ
- D le potentiel d'électrode
- 004 La distance parcourue par l'onde électromagnétique pendant une oscillation totale est:
- A la longueur d'onde;
- B la fréquence;
- C le nombre d'onde;
- D l'amplitude de l'onde.
- 005 Les spectres d'absorption dans la chimie analytique sont utilisés pour l'analyse:
- A du qualitatif;
- B du quantitatif;
- C du lumineux;
- D les détections des additions.

- 006 L'ensemble des actions visant à obtenir des informations sur la composition chimique du site est appelé:
- A l'analyse
 - B la dissociation
 - C le service analytique
 - D il n'y a pas de réponse
- 007 Dispositifs de monochromatisation de la lumière
- A le prisme
 - A le filtre coloré
 - B le diaphragme
 - C le réflecteur
- 008 L'analyse spectrale absorbante repose sur:
- A la loi sur l'assouplissement;
 - A la loi Bouguer-Lambert-Beer
 - B la loi des équivalents
 - C il n'y a pas de réponse
- 009 Le rayonnement électromagnétique avec une longueur d'onde de 450 nm correspond à la zone suivante:
- A l'émission visible
 - B l'émission ultraviolette
 - C l'émission infrarouge
 - D il n'y a pas de réponse
- 010 Dans l'analyse spectrale absorbante, les instruments sont les suivants:

- A colorimètre photo-électrique
- A le spectrophotomètre
- B photomètre enflammé
- C il n'y a pas de réponse

011 Si la concentration de la solution examinée est exprimée en mol/l, le coefficient de la loi Loi de Beer-Lambert est appelé:

- A le coefficient molaire de l'absorption;
- B le coefficient spécifique de l'absorption;
- C le coefficient atomique de l'absorption;
- D il n'y a pas de réponse

012 L'analyse des substances peut être effectuée sur le colorimètre photo-électrique

- A des peintes;
- A des matières non peintes si elles peuvent être peintes avec une réaction chimique.
- B non peint;
- C des organiques;

013 La méthode polarimétrique d'analyse repose sur:

- A étude de la lumière polarisée;
- B la capacité des atomes et des molécules à absorber l'étude électromagnétique;
- C la capacité de différentes substances à réfréner différemment la lumière qui passé
- D il n'y a pas de réponse

0014 Les substances optiquement actives s'appellent:

- A pouvant faire pivoter le plan de polarisation;
- B les inorganiques;
- C incapables de faire pivoter le plan de polarization

- D il n'y a pas de réponse
- 0015 Sur le polarimètre définissent:
- A l'angle de la rotation
 - B pH de la solution;
 - C la densité optique;
 - D l'indice de réfraction;
- 0016 Les substances optiquement active sont les suivantes:
- A le sucre
 - A le glucose
 - A la pénicilline
 - B chlorure du sodium
- 0017 L'analyse spectrale des émissions repose sur:
- A la capacité des atomes à émettre de l'énergie;
 - B la capacité des atomes et des molécules à absorber les rayonnements électromagnétiques;
 - C la capacité de nombreuses substances à réagir avec le brome.
 - D il n'y a pas de réponse
- 0018 Sur le photomètre enflammé, vous pouvez déterminer
- A les métaux;
 - B les non métaux;
 - C les acides;
 - D les alcalis
- 0019 Le mélange inflammable pour le photomètre enflammé est:

- A propane – butane
 - B hydrogène - oxygène;
 - C carbone - azote;
 - D il n'y a pas de réponse
- 0020 Combien d'éléments peuvent être définis sur le photomètre enflammé:
- A plus de 30
 - B inférieur à dix
 - C 18 éléments
 - D 5 éléments
- 0021 Les cellules photoélectriques sont nécessaires:
- A pour convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique
 - B pour la conversion de la lumière en rayonnement électromagnétique;
 - C pour la conversion de l'énergie lumineuse en énergie mécanique
 - D il n'y a pas de réponse
- 0022 Objets d'analyse dans la méthode de colorimétrie photo-électrique
- A véritables solutions colorées
 - B solutions colloïdes colorées
 - C solutions réelles sans eau
 - D solutions réelles incolores
- 0023 Les méthodes optiques sont les suivantes:
- A l'analyse fluorescente
 - B la coulométrie
 - C la conductométrie
 - D le titrage ampérométrique

- 0024 La méthode d'additifs est basée sur:
- A mesure de l'intensité du signal d'analyse de l'échantillon, puis saisit le volume connu de la solution standard dans l'échantillon et mesure à nouveau l'intensité du signal.
 - B mesure du signal analytique de plusieurs échantillons standard (référence) ou solutions et calcul de la propriété molaire.
 - C mesure de l'intensité du signal d'analyse I de plusieurs échantillons standard (référence) ou de plusieurs solutions standard de concentrations différentes.
 - D il n'y a pas de réponse
- 0025 La méthode de propriété molaire est basée sur:
- A mesure du signal analytique de plusieurs échantillons standard (référence) ou solutions et calcul de la propriété molaire
 - B mesure de l'intensité du signal d'analyse I de plusieurs échantillons standard (référence) ou de plusieurs solutions standard de concentrations différentes
 - C mesure de l'intensité du signal d'analyse de l'échantillon, puis saisit le volume connu de la solution standard dans l'échantillon et mesure à nouveau l'intensité du signal
 - D il n'y a pas de réponse
- 0026 Le spectre de la substance est produit par les effets suivants:
- A À la température
 - A par le flux lumineux
 - B par la solution de l'acide sulfurique
 - C par la solution de l'oxydant
- 0027 La plage UV extrême se situe dans l'intervalle:
- A 1-10 nm
 - B 10-200 nm
 - C 200 - 400 nm

D 400–780 nm

0028 Le rayonnement UV lointain se trouve dans l'intervalle:

A 10 - 200 nm

B 1-10 nm

C 200-400 nm

D 400-780 nm

0029 Le rayonnement UV proche se trouve dans l'intervalle:

A 200-400 nm

B 10-200 nm

C 1-10 nm

D 400-780 nm

0030 La lumière visible se trouve dans l'intervalle:

A 400-780 nm

B 10-200 nm

C 1-10 nm

D 200-400 nm

Les méthodes de l'analyses chromatographiques

001 Les indices de retenue de Kovacs, sont utilisés dans la chromatographie pour:

A de l'identification qualitative;

B de la définition quantitative;

C les divisions des composants du mélange;

D de l'élimination des additions.

002 La phase mobile introduite dans la couche de la phase immobilisée lors de la

- réalisation de la chromatographie de l'invertébré éluant est appelée:
- A solvant d'élution
 - B l'éluat;
 - C le dissolvant;
 - D le sorbat
- 003 Une zone hypothétique dont la hauteur correspond à l'équilibre entre les deux phases du système chromatographique est:
- A l'assiette théorique
 - B la capacité de la colonne;
 - C le volume retenu;
 - D l'indice de la retention;
- 004 Le détecteur le plus sensible pour déterminer les substances halogènes par la méthode chromatographie en phase gazeuse
- A de la conquête électronique
 - B le thermoionique;
 - C l'ardement d'ionisation
 - D le katharomètre;
- 005 De temps en temps entre la saisie de l'échantillon et l'enregistrement du pic chromatographique maximum:
- A le temps de la retention
 - B le temps corrigé de la retention;
 - C durée du séjour de la matière en phase mobile;
 - D le temps de permanence de la matière en phase fixe;
- 006 Le détecteur utilisé dans la chromatographie gazeuse, qui est une cellule avec deux électrodes dont une est faite à partir d'un matériau source de rayonnement, est

appelé:

- A de la conquête électronique
- B le thermoionique;
- C l'ardemment d'ionisation
- D le katharomètre;

007 Le détecteur chromatographique basé sur la conductivité thermique est appelé:

- A le katharomètre;
- B de la conquête électronique
- C l'ardemment d'ionisation
- D le thermoionique;

008 La méthode de séparation chromatographique de la phase mobile du gaz inerte est appelée:

- A la chromatographie gazeuse
- B la chromatographie planaire
- C la chromatographie chromatographie d'échange d'ions;
- D la chromatographie de grande efficacité liquide;

009 L'image graphique de la distribution des matières dans l'eluat est appelée:

- A le chromatogramme extérieur;
- B l'isotherme de sorption;
- C le pic chromatographique;
- D le chromatogramme intérieur.

010 La méthode de détermination de la composition quantitative dans la chromatographie, dans laquelle l'enregistrement de tous les éléments du mélange analysé est une condition sine qua non:

- A la méthode de la réglementation;

- B la méthode du standard intérieur;
- C la méthode du standard extérieur;
- D la méthode du graphique.

011 La méthode de détection chromatographique effectuée pour augmenter le signal du détecteur lors du passage par le détecteur de la zone de la matière définie est appelée:

- A direct;
- B l'indirect;
- C il n'y a pas de réponse
- D avec la réaction.

012 Le groupe de méthodes chromatographiques où la phase mobile est le liquide comprend:

- A la liquide;
- B d'adsorption des gaz;
- C d'ions gaz-liquide;
- D il n'y a pas de réponse.

013 Les types de chromatographie plats sont les suivants:

- A d'ions sur papier
- B d'ions d'exclusion
- C sur couches minces
- D il n'y a pas de réponse

0014 Le détecteur universel utilisé dans la chromatographie liquide est:

- A Réfractométrie
- B Conductimétrie

- C spectrophotométrique;
- D l'ultraviolet.

0015 La méthode rapide de définition des composés ionogènes organiques et inorganiques combinant la séparation ionomique avec la détection conductométrique hautement sensible est la suivante:

- A la chromatographie ionique;
- B la chromatographie d'échange de ligands;
- C l'ion-formant la paire la chromatographie;
- D il n'y a pas de réponse

0016 La phase mobile universelle pour la séparation chromatographique ionique est la suivante:

- A l'eau;
- B le chloroforme;
- C l'éthanol;
- D l'acétone.

0017 Les ionomiques qui contiennent dans leur structure des groupes puissants et de base qui réagissent à l'échange avec n'importe quel ion de la solution sont appelés:

- A les échangeurs d'ions universels;
- B l'échangeur cationique
- C l'échangeur anionique;
- D les échangeurs d'ions de composition.

0018 Le nombre maximal d'ions que l'ion peut associer est déterminé par l'indicateur:

- A la capacité de change;
- B l'indice de la retention;
- C la sélectivité;

- D le coefficient spécifique.
- 0019 Les ions qui ne contiennent dans leur structure que le groupe ionogène triméthylammonien sont nommés:
- A l'échangeur anionique;
 - B l'échangeur cationique
 - C les échangeurs d'ions amphotères;
 - D les échangeurs d'ions protégés.
- 0020 Entre l'échangeur cationique et la solution d'électrolyte, le processus de remplacement (échange) est dynamique:
- A des cations;
 - B des anions;
 - C des groupes ionogènes;
 - D il n'y a pas de réponse.
- 0021 La résolution du système de solvants en chromatographie fine est maximale dans la zone Rf égale à:
- A 0,5
 - B 0
 - C 1
 - D 1,5
- 0022 La vitesse de déplacement de la matière sur une couche fine de sorbent dépend:
- A des procès de la sorption-désorption;
 - B du coefficient de la sélectivité;
 - C les places des taches;
 - D il n'y a pas de réponse

- 0023 Selon l'état d'agrégation de la phase mobile, les types de chromatographie sont les suivants:
- A d'ions gazeuse;
 - A la liquide
 - B sur colonne;
 - C sur couches minces
- 0024 Selon les techniques de chromatographie, les types de chromatographie sont les suivants:
- A sur colonne
 - A sur couches minces
 - B l'analytique;
 - C la distributive;
- 0025 La chromatographie est
- A méthode de séparation et d'analyse des mélanges de substances en fonction de leur capacité de sorbidité;
 - B méthode d'analyse des substances par réfraction;
 - C méthode d'analyse des substances en fonction de leur capacité à rejeter un rayon polarisé;
 - D méthode d'analyse basée sur l'absorption par les substances du rayonnement électromagnétique.
- 0026 Avec la chromatographie d'échange ionique, on peut
- A diviser les électrolytes
 - A amoindrir l'eau dure;
 - B diviser non-électrolyte
 - C déterminer la concentration d'alcool éthylique;
- 0027 Quels sont les domaines d'application de la chromatographie d'échange d'ions?

- A définition qualitative des cations et des anions dans les solutions d'électrolytes;
- B séparation des composantes liquides non lumineuses et détermination de la composition des mélanges;
- C détermination des quantités d'indices de substances, quantification de la composition des mélanges;
- D détermination de la concentration totale de sels dans la solution, nettoyage des solutions contre les impuretés, concentration lors de la définition des cols de trace.
- 0028 Selon la théorie cinétique de la chromatographie, l'effritement des pics chromatographiques est dû aux processus suivants:
- A la diffusion de tourbillon;
- A la diffusion moléculaire;
- A la résistance au massetransfert;
- B il n'y a pas de réponse
- 0029 Dans la chromatographie d'échange ionique, l'extraction de Ca^{2+} du plasma sanguin est échangée:
- A les cations entre la solution et l'adsorbant polaire;
- B anions entre l'adsorbant solide et la solution;
- C cations entre la solution et l'adsorbant non polaire;
- D ions entre la solution et la biologiquement active.
- 0030 Prélevez l'adsorbent pour séparer le mélange de matières en un marteau de chromatographie site
- A le polymère gonflant;
- B oxyde d'aluminium;
- C oxyde de silice;
- D le charbon.

Les méthodes de l'analyses électrochimiques. Conductométrie. Potentiométrie. Le titrage ampérométrique

- 001 Quelle méthode d'analyse électrochimique n'est pas appropriée pour une analyse différenciée d'un système complexe et multidimensionnel?
- A la conductométrie direct
 - B la coulométrie direct
 - C l'ionométrie
 - D la voltampèremétrie
- 002 La cellule électrochimique comprend:
- A deux électrodes;
 - B une électrode;
 - C quatre électrodes;
 - D cinq électrodes.
- 003 Quelle est l'analyse électrochimique la plus précise?
- A le titrage coulométrique
 - B la conductométrie direct
 - C la polarographie
 - D l'ionométrie
- 004 Dans une cellule électrochimique sans composé liquide:
- A les électrodes sont placés dans une seule solution;
 - B les électrodes sont placés dans des solutions différentes;
 - C les électrodes sont placés dans une solution de sucre;
 - D les électrodes sont placés dans de l'eau distillée.
- 005 Quelle méthode d'analyse électrochimique peut-on utiliser pour déterminer la composition qualitative du système chimique?

- A la voltampèremétrie
- B l'ionométrie
- C la conductométrie
- D le titrage à haute fréquence

006 Quelle est l'analyse électrochimique la plus sensible?

- A la voltampèremétrie à inversion
- B la conductométrie
- C la potentiométrie
- D la coulométrie indirect

007 La méthode électrochimique non liée à la circulation des réactions électriques est appelée:

- A la conductométrie
- B la voltampèremétrie
- C la coulométrie
- D la gravimétrie électrique

008 Dans quelle méthode d'analyse électrochimique les électrodes sont-elles utilisées comme détecteurs?

- A l'ionométrie
- B la coulométrie
- C la conductométrie
- D le titrage potentiométrique

009 L'électrode d'indicateur est:

- A un électrode dont le potentiel dépend de la concentration de la matière et de la composition de la solution;
- B un électrode dont le potentiel est indépendant de la concentration de la matière;

- C un électrode dont le potentiel dépend de la nature du solvant;
- D il n'y a pas de réponse.
- 010 Citez une méthode d'analyse électrochimique directe qui n'utilise pas de solutions de référence?
- A la coulométrie à potentiel impose
- B la conductométrie
- C la potentiométrie
- D la polarographie
- 011 La potentiométrie repose sur la mesure suivante:
- A dépendance du potentiel électrique de l'activité de l'ion défini;
- B les forces du courant de diffusion;
- C de la conductibilité électrique;
- D les quantités d'électricité.
- 012 Quelle méthode d'analyse est efficace pour les solutions non aquatiques?
- A le titrage à haute fréquence
- B la conductométrie direct
- C la potentiométrie direct
- D la gravimétrie électrique
- 013 Un électrode de pH vitré est utilisé pour déterminer:
- A pH de la solution étudiée;
- B du potentiel d'oxydo-réduction;
- C les constantes de la dissolubilité du dépôt;
- D concentrations de chlorure dans la solution.

- 0014 Quelle est la méthode d'analyse électrochimique utile pour analyser les émulsions, les suspensions et les huiles?
- A le titrage à haute fréquence
 - B la conductométrie direct
 - C la coulométrie direct
 - D la polarographie
- 0015 Le potentiel de la demi-lune peut être utilisé:
- A dans l'analyse qualitative;
 - B dans l'analyse quantitative;
 - C dans les méthodes optiques;
 - D dans la méthode biologique.
- 0016 Quelle méthode d'analyse électrochimique peut-on utiliser pour déterminer la concentration des solutions de composés non électriques?
- A la conductométrie direct
 - B la coulométrie direct
 - C la potentiométrie direct
 - D la voltampèremétrie à inversion
- 0017 La méthode de Gram permet de déterminer:
- A le point de l'équivalence;
 - B la conductibilité électrique spécifique;
 - C le volume corrigé de la rétention;
 - D le coefficient d'absorption de lumière molaire.
- 0018 Spécifiez les méthodes d'analyse électrochimiques dont les résultats peuvent être utilisés pour calculer la constante de dissociation d'un électrolyte faible?
- A la potentiométrie direct

- B la coulométrie direct
- C le titrage potentiométrique
- D le titrage conductométrique

0019 La méthode d'analyse coulométrique repose sur la mesure suivante:

- A la quantité d'électricité qui passe par la cellule électrochimique;
- B de la conductibilité électrique;
- C du potentiel de l'électrode.
- D l'intensité du courant;

0020 Quelle méthode indirecte d'analyse n'exige-t-elle pas la préparation préalable du titrant?

- A le titrage coulométrique
- B le titrage potentiométrique
- C le titrage ampérométrique
- D il n'y a pas de réponse

0021 La quantité d'électricité à la définition coulométrique est effectuée à l'aide de l'appareil:

- A du coulomètre
- B du voltmètre;
- C de l'ampèremètre;
- D du potentiomètre.

0022 Décrivez la méthode d'analyse électrochimique qui permet de déterminer la solvabilité d'un composé à faible intensité.

- A la conductométrie direct

- B la coulométrie direct
- C le titrage ampérométrique
- D le titrage conductométrique

0023 La coulométrie direct est passé:

- A au potentiel constant;
- B avec un courant constant;
- C avec une quantité constante d'électricité;
- D avec un électrode

0024 Un système est nécessaire pour mesurer le potentiel des électrodes:

- A sur 3 électrodes;
- A sur 2 électrodes;
- B sur 4 électrodes
- C sur 5 électrodes;

0025 L'électrode indicateur doit être:

- A sensible aux ions dans la solution
- B non sensible aux ions dans la solution;
- C est sensible aux atomes
- D il n'y a pas de réponse

0026 Comment la force du courant sera-t-elle modifiée lors de le titrage d'une matière électroactive par un titre électroactif:

- A d'abord diminuera, puis augmentera après le point d'équivalence
- B augmentera;
- C diminuera;
- D il reste aux constantes;

- 0027 La comparaison est utilisée comme électrode:
- A au calomel
 - B en verre;
 - C le mercuriel;
 - D l'hydrogénique;
- 0028 La méthode de conductométrie directe repose sur la mesure suivante:
- A conductivité électrique spécifique des solutions d'électrolytes;
 - B les efforts à la chaîne;
 - C l'intensité du courant;
 - D du potentiel de l'électrode.
- 0029 Dans l'électrode de comparaison pour le contact avec les ions, ajoutent:
- A KCl
 - B NaOH;
 - C HgCl;
 - D il n'y a pas de réponse
- 0030 La méthode potentiométrique se rapporte:
- A les méthodes électrochimiques
 - B les méthodes optiques;
 - C les méthodes chromatographiques;
 - D il n'y a pas de réponse

Les méthodes de l'analyses électrochimiques. Polarographie. Coulométrie

- 001 Le rayonnement électromagnétique avec une longueur d'onde de 450 nm correspond à la zone suivante:

- A l'irradiation visible;
- B l'irradiation ultraviolette
- C l'irradiation infrarouge
- D il n'y a pas de réponse
- 002 Si la concentration de la solution examinée est exprimée en mol/l, le coefficient de la loi Bouguer-Lambert-Beer est appelé:
- A le coefficient molaire de l'absorption;
- B le coefficient spécifique de l'absorption;
- C le coefficient atomique de l'absorption;
- D il n'y a pas de réponse.
- 003 La méthode polarimétrique d'analyse repose sur:
- A étude de la lumière polarisée;
- B la capacité des atomes et des molécules à absorber l'étude électromagnétique;
- C la capacité de différentes substances à réfréner différemment la lumière qui passé
- D il n'y a pas de réponse.
- 004 Les substances optiquement actives s'appellent:
- A pouvant faire pivoter le plan de polarisation;
- B les inorganiques;
- C incapables de faire pivoter le plan de polarization
- D il n'y a pas de réponse.
- 005 Sur le polarimètre définissent:
- A angle de rotation
- B densité optique;
- C pH de la solution;

- D indicateur de réfraction;
- 006 L'analyse spectrale des émissions repose sur:
- A la capacité des atomes à émettre de l'énergie ;
 - B la capacité des atomes et des molécules à absorber les rayonnements électromagnétiques;
 - C la capacité de nombreuses substances à réagir avec le brome
 - D il n'y a pas de réponse.
- 007 Sur le photomètre enflammé, on peut déterminer:
- A les métaux;
 - B les non métaux
 - C les acides;
 - D les alcalis
- 008 Le mélange inflammable pour le photomètre enflammé est:
- A propane – butane
 - B hydrogène - oxygène;
 - C carbone - azote;
 - D il n'y a pas de réponse.
- 009 Combien d'éléments peuvent être définis sur le photomètre enflammé:
- A plus de 30
 - B moins de 10;
 - C 18 éléments;
 - D il n'y a pas de réponse.
- 010 Le spectre de la substance est produit par les effets suivants:

- A à la température
- A par le flux lumineux
- B par la solution de l'acide sulfurique
- C par la solution de l'oxydant

011 La plage UV extrême se situe dans l'intervalle:

- A 1-10 nm
- B 10- 200 nm
- C 200- 400 nm
- D 400-780 nm

012 Le rayonnement UV lointain se trouve dans l'intervalle:

- A 10-200 nm
- B 1-10 nm
- C 200-400 nm
- D 400-780 nm

013 Le rayonnement UV proche se trouve dans l'intervalle:

- A 200-400 nm
- B 1-10 nm
- C 10-200 nm
- D 400-780 nm

0014 La lumière visible se trouve dans l'intervalle:

- A 400-780 nm
- B 1-10 nm
- C 10-200 nm
- D 200-400 nm

- 0015 Pour déterminer les substances halogènes par la méthode gazocromatographique le détecteur le plus sensible est
- A de la conquête électronique
 - B le katharomètre;
 - C le thermoionique;
 - D à flamme ionisante
- 0016 De temps en temps entre la saisie de l'échantillon et l'enregistrement du pic chromatographique maximum:
- A le temps de la retention
 - B le temps corrigé de la retention;
 - C durée du séjour de la matière en phase mobile;
 - D le temps de permanence de la matière en phase fixe;
- 0017 Le détecteur utilisé dans la chromatographie gazeuse, qui est une cellule avec deux électrodes dont une est faite à partir d'un matériau source de rayonnement, est appelé:
- A de la conquête électronique
 - B le thermoionique;
 - C à flamme ionisante
 - D le katharomètre;
- 0018 Le détecteur chromatographique basé sur la conductivité thermique est appelé:
- A le katharomètre;
 - B de la conquête électronique
 - C le thermoionique;
 - D à flamme ionisante

- 0019 Le groupe de méthodes chromatographiques où la phase mobile est le liquide comprend:
- A la liquide;
 - B d'adsorption des gaz;
 - C d'ions gaz-liquide;
 - D il n'y a pas de réponse
- 0020 Les types de chromatographie plats sont les suivants:
- A sur couches minces;
 - A d'ions sur papier;
 - B d'ions d'exclusion;
 - C il n'y a pas de réponse.
- 0021 Le détecteur universel utilisé dans la chromatographie liquide est:
- A réfractométrique;
 - B conductimétrique;
 - C spectrophotométrique;
 - D l'ultraviolet.
- 0022 La phase mobile universelle pour la séparation chromatographique ionique est la suivante:
- A l'eau;
 - B le chloroforme;
 - C l'éthanol;
 - D l'acétone.
- 0023 Le nombre maximal d'ions que l'ion peut associer est déterminé par l'indicateur:
- A la capacité de change;

- B l'indice de la rétention;
- C la sélectivité;
- D le coefficient spécifique.

0024 La résolution du système de solvants en chromatographie fine est maximale dans la zone Rf égale à:

- A 0,5
- B 0
- C 1
- D 1,5

0025 La vitesse de déplacement de la matière sur une couche fine de sorbent dépend:

- A des procès de la sorption-désorption;
- B du coefficient de la sélectivité;
- C les places des taches;
- D il n'y a pas de réponse.

0026 Dans une cellule électrochimique sans composé liquide:

- A les électrodes sont placés dans une seule solution;
- B les électrodes sont placés dans des solutions différentes;
- C les électrodes sont placés dans une solution de sucre;
- D les électrodes sont placés dans de l'eau distillée.

0027 L'électrode d'indicateur est:

- A un électrode dont le potentiel dépend de la concentration de la matière et de la composition de la solution;
- B un électrode dont le potentiel est indépendant de la concentration de la matière;
- C un électrode dont le potentiel dépend de la nature du solvant;

D il n'y a pas de réponse.

0028 La potentiométrie repose sur la mesure suivante:

A dépendance du potentiel électrique de l'activité de l'ion défini;

B les forces du courant de diffusion;

C le la conductibilité électrique;

D les quantités d'électricité.

0029 Le potentiel de la demi-lune peut être utilisé:

A dans l'analyse qualitative;

B dans l'analyse quantitative;

C dans les méthodes optiques;

D dans la méthode biologique.

0030 La méthode rapide de définition des composés ionogènes organiques et inorganiques combinant la séparation ionomique avec la détection conductométrique hautement sensible est la suivante:

A la chromatographie ionique;

B la chromatographie d'échange de ligands;

C l'ion-formant la paire la chromatographie;

D il n'y a pas de réponse.

Les méthodes Physico-chimiques

001 L'ensemble des actions visant à obtenir des informations sur la composition chimique du site est appelé:

A l'analyse

B la dissociation

C le service analytique

D il n'y a pas de réponse

- 002 Sur le photomètre enflammé, on peut déterminer:
- A les métaux;
 - B les non métaux;
 - C les acides;
 - D les alcalis
- 003 Indicateur dans la méthode d'argentométrie:
- A le chromate du potassium
 - B le phénolphthaléine
 - C l'amidon
 - D l'orange méthylique
- 004 La quantification de chlorure de sodium est effectuée par la méthode
- A de Mohr
 - B l'alcalimétrie
 - C l'acidométrie
 - D la complexométrie
- 005 Méthode pharmacopéique de quantification de bromure de sodium
- A la méthode de Mohr
 - B la mercurimétrie
 - C méthode Volhard (titrage directe)
 - D la méthode de la Faience
- 006 Indicateur dans la méthode d'argentométrie (la méthode de la Faience)
- A le bleu bromothymol
 - B l'orange méthylique
 - C le murexide

- D l'alun de fer et d'ammonium
- 007 À quelle méthode s'applique la thiocyanométrie:
- A le titrage par précipitation
 - B le titrage titrage d'oxydoréduction
 - C le titrage acido-basique
 - D le titrage complexométrique
- 008 Quelle méthode s'applique à la thiocyanométrie:
- A de Volhard
 - B de Gay-Lussac
 - C de Mohr
 - D de Voyance
- 009 Le titrant de la thiocyanométrie est:
- A le rhodanate de l'ammonium
 - B l'eau oxygénée
 - C le manganate du potassium
 - D le bichromate du potassium
- 010 L'indicateur de la thiocyanométrie est:
- A l'alun de fer et d'ammonium
 - B le thiosulphate du sodium
 - C l'amidon
 - D le chromate du potassium
- 011 Évaluation de la méthode de formation de complexe:
- A la méthode est simple à exécuter et ne requiert pas de matériel spécial et coûteux

- B les titrants sont instables;
- C l'indication du point d'équivalence nécessite des équipements coûteux et complexes de maintenance;
- D la méthode est appliquée rarement
- 012 Les méthodes de complexométrie et d'argentométrie permettent de déterminer la teneur du médicament
- A chlorure de calcium
- B hydrochloride de diphénhydramine
- C hydrochloride de procaïne
- D le glucose
- 013 Le titrage complexométrique directe est effectuée dans les cas suivants:
- A la réaction du complexe avec l'EDTA est rapide et un indicateur approprié est disponible;
- B il n'existe pas d'indicateur approprié pour déterminer le point de fin du titre;
- C la réaction des ions métalliques à l'EDTA est lente;
- D l'EDTA est un composé difficile à résoudre avec des ions de métal.
- 0014 Le titrage direct complexométrique est défini comme suit:
- A des ions du magnésium;
- B des ions du chrome (III);
- C des ions du cobalt (III);
- D il n'y a pas de réponse
- 0015 L'acide sulfosalicylique est utilisé pour le titrage complexométrique du fer (III) en tant que:
- A métallo-indicateur
- B de la substance masquant;

- C indicateur métallochrome;
D il n'y a pas de réponse.
- 0016 Les méthodes spectrométriques de masse reposent sur:
A la définition des masses d'atomes ionisés, molécules après leur séparation par l'action combinée des champs électriques et magnétiques
B utilisation de la lumière diffuse.
C utilisation de la séparation entre deux phases non entravées
D il n'y a pas de réponse
- 0017 Dans les méthodes spectrales d'analyse, la valeur proportionnelle à la quantité de matière définie est...
A la densité optique
B l'intensité du courant
C la tension du champ
D le potentiel d'électrode
- 0018 La distance parcourue par l'onde électromagnétique pendant une oscillation totale est:
A la longueur d'onde;
B la fréquence;
C le nombre d'onde;
D l'amplitude de l'onde.
- 0019 Les spectres d'absorption dans la chimie analytique sont utilisés pour l'analyse:
A du qualitatif;
B du quantitatif;
C du lumineux;
D les détections des additions.

- 0020 L'ensemble des actions visant à obtenir des informations sur la composition chimique du site est appelé:
- A l'analyse
 - B la dissociation
 - C le service analytique
 - D il n'y a pas de réponse
- 0021 Pour déterminer les substances halogènes par la méthode gazocromatographique le détecteur le plus sensible est
- A de la conquête électronique
 - B le katharomètre;
 - C le thermoionique;
 - D à flamme ionisante
- 0022 De temps en temps entre la saisie de l'échantillon et l'enregistrement du pic chromatographique maximum:
- A le temps de la rétention
 - B le temps corrigé de la rétention;
 - C durée du séjour de la matière en phase mobile;
 - D le temps de permanence de la matière en phase fixe;
- 0023 Le détecteur utilisé dans la chromatographie gazeuse, qui est une cellule avec deux électrodes dont une est faite à partir d'un matériau source de rayonnement, est appelé:
- A de la conquête électronique
 - B le thermoionique;
 - C à flamme ionisante
 - D le katharomètre;

- 0024 Quelle est la nature de l'analyse pondérale?
- A dans la mesure exacte de la masse des éléments constitutifs de la matière qui sont émis à l'état chimiquement pur ou sous la forme d'un composé difficilement inflammable;
 - B dans la mesure exacte de la masse de la matière définie;
 - C dans la mesure exacte de la masse du sédiment;
 - D dans la mesure des quantités de solutions.
- 0025 Quelle est la précision de la pondération sur la balance d'analyse?
- A 0,0002 g
 - B 0,002 g
 - C 0,02 g
 - D 0,2 g
- 0026 Qu'est-ce que la forme de précipitation assiégée?
- A composé obtenu lors du dépôt de la partie composée;
 - B une connexion obtenue après la perforation;
 - C composé obtenu après l'essoufflement à 150 ° C;
 - D composé pesé sur la balance d'analyse.
- 0027 La forme gravimétrique provient de l'assiégée:
- A la précipitation dans le four à moufle
 - B le décantage du dépôt;
 - C refroidissement de la forme déposée;
 - D le filtrage du dépôt;
- 0028 Masse minimale de la matière analysée dans l'analyse gravimétrique:
- A 0,1 g

- B 0,3 g
- C 0,4 g
- D 0,5 g

0029 En tant que matières standard primaires, le titrage de acide base est utilisé comme suit:

- A le carbonate du sodium;
- B le chlorure du potassium;
- C l'éosine;
- D le phénylcarbamide

0030 Dans la permanganatométrie, la valeur de pH nécessaire est utilisée:

- A l'acide sulfurique;
- B l'acide nitrique;
- C l'acide acétique;
- D le hydroxyde du sodium.