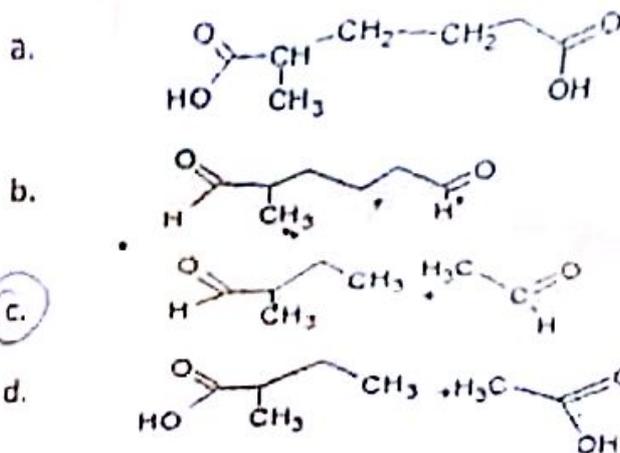


EMD N° 3
CHIMIE ORGANIQUE

Cocher la réponse juste :

1. L'ozonolyse du méthyl cyclohexène en présence du zinc conduit :



2. L'action d'un halogénure d'alkyle sur l'ammoniac (réaction d'Hofmann)

- a. conduit spécifiquement à une amine primaire
b. conduit spécifiquement à un mélange d'amines primaire, secondaire, Tertiaires et d'ammonium quaternaire
c. conduit spécifiquement à un mélange d'amines primaire et tertiaire
d. se déroule selon un mécanisme SN1

3. La réaction d'halogénéation d'un alcane est une réaction

- a. Ionique en chaîne
b. Hautement sélective conduisant seulement à des dérivés halogénés primaires
c. Qui peut conduire à des produits poly halogénés
d. De substitution électrophile

4. La préparation des amines par la synthèse de Gabriel :

- a. Provoque des complications liées aux alkylations multiples
b. Utilise le phthalimide dans lequel l'azote ne porte qu'un seul hydrogène
c. Utilise Le phthalimide qui est l'imide de l'acide benzène carboxylique
d. Utilise le phthalimide dans lequel l'azote peut être alkylé deux fois

5. Hydratation du propyne

- a. Conduit à la formation du propanal
b. Est catalysée par le chlorure ferrique
c. Est régiosélective
d. Est catalysée par le sulfate de mercure

6. Test de Hinsberg :

- a. Permet de distinguer les alcools entre eux
- b. Est une réaction avec les chlorures d'acide perchlorique
- c. consiste donc à créer la sulfonamide, à la passer en milieu basique, puis à Revenir en milieu acide
- d. aucune réponse n'est juste

7. Action KMnO_4 sur les alcènes donne un composé selon un mécanisme de

- a. De trans addition
- b. De stéréospécificité en cis
- c. D'addition radicalaire
- d. D'addition nucléophile

8. La réaction de nitrosation d'une amine primaire aromatique :

- a. Conduit à un sel de diazonium instable
- b. Conduit à un sel de diazonium qui se décompose en donnant un carbocation et un dégagement gazeux.
- c. Conduit à un sel de diazonium stable, qui peut être conservé à une température inférieure à 5 °C
- d. Ne donne aucune réaction

9. Action des peracides sur les alcènes donne un composé selon un mécanisme de

- a. De trans addition
- b. De stéréospécificité en cis
- c. D'addition radicalaire
- d. D'addition nucléophile

10. Dans les réactions de couplage diazoïque les sels de diazonium

- a. sont des électrophiles faibles
- b. ne peuvent pas réagir avec les cycles aromatiques activés
- c. réagissent selon une addition en donnant des composés colorés
- d. réagissent selon une substitution électrophile en donnant des composés incolores

11. Action du $\text{CF}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2 \xrightarrow{\text{HCl}}$ Composé (A)

- a. Le composé(A) est $\text{CF}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{Cl}$
- b. Le composé(A) est $\text{CF}_3 - \text{CHCl} - \text{CH}_3$
- c. Le composé(A) est obtenu selon une addition de Markovnikov
- d. Le composé (A) est obtenu selon une addition radicalaire

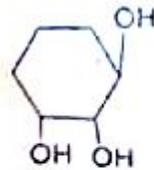
12. Soit une réaction du cycle de Krebs. Il s'agit de :



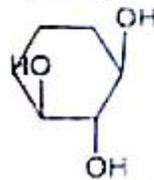
- a. D'une réaction de substitution
- b. D'une réaction d'hydratation
- c. D'une réaction d'élimination
- d. D'une réaction d'élimination intermoléculaire

13/ L'action du cyclohex-2ène-ol par une solution de permanganate de potassium dilué

- a. Donne le composé



- b. Donne le composé



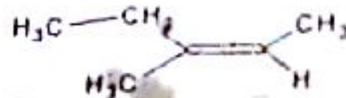
- c. Est une réaction non stéréospécifique
- d. Est une réaction qui nécessite la présence du zinc

14. La substitution Nucléophile d'ordre 2 :

- a. Est une réaction qui se fait en deux étapes
- b. Conduit à une inversion de configuration (inversion de Walden)
- c. Donne deux énantiomères
- d. Est dite non stéréospécifique

15/ Soit la réaction de déshydrations du 3- méthyl pentan- 2 ol, en milieu sulfurique, à haute température selon un mécanisme E1.

- a. La déshydratation de l'alcool passe par l'intermédiaire d'un carbocation Tertiaire
- b. Le produit obtenu est cité ci-dessous

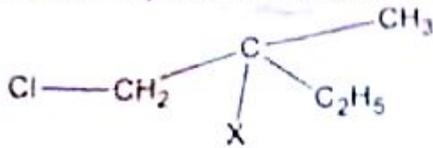


- c. La réaction de déshydratation est stéréospécifique X
- d. L'alcène obtenu cité ci-dessous ne suit pas la règle de Saytzev X

16. La réactivité d'un mécanisme SN2 :

- a. Ne nécessite pas un nucléophile puissant pour chasser le nucleofuge
- b. Croit avec la nucléophilie du réactif
- c. Ne dépend pas du nucléophile
- d. Dépend du nucleofuge

17. L'action de l'éthylate de sodium sur le produit ci-dessous :



- a. Est en faveur d'une réaction E2
- b. Est en faveur d'une réaction SN2
- c. Est une réaction stéréospécifique
- d. Toutes les réponses sont justes

18. La vitesse d'une réaction de substitution nucléophile SN2 :

- a. augmente en présence d'un solvant protique polaire X
- b. diminue en présence d'un solvant aprotique polaire ou apolaire X
- c. augmente par la solvation du cation du nucléophile X
- d. augmente par la solvation du nucléophile par liaison hydrogène

19. Hydrogénation d'un alcène :

- a. Est une réaction de cis addition
- b. Est une réaction de trans addition
- c. Est une réaction non stéréospécifique
- d. Ne nécessite pas de catalyseur

20. L'état de transition d'une substitution nucléophile SN2 :

- a. Présente un carbone penta coordonné très instable
- b. Présente un carbone penta coordonné très stable
- c. Présente un carbone tétra coordonné peu stable
- d. Présente un carbone tétra coordonné instable

Date de l'épreuve : 14/06/2016

Corrigé Type

Barème par question : 1,0

N°	Réponse
1	B
2	B
3	C
4	B
5	D
6	C
7	B
8	C
9	A
10	A
11	A
12	C
13	A
14	B
15	B
16	B
17	D
18	C
19	A
20	A