

Q-1 : Parmi les composés suivants, lequel(lesquels) peut(vent) être optiquement actif(s) ?

- A) butan-2S-ol
 B) $\text{CH}_2=\text{C}=\text{CH}_2$
 C) $\text{CHCl}=\text{C}=\text{CHCl}$
 D) $\text{CH}_2\text{OH}-\text{CHNH}_2-\text{COOH}$
 E) $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CHOH}-\text{CH}=\text{CH}_2$

Q-3 : Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s) ?

- A) Le benzaldéhyde est un solvant polaire protique
 B) L'aniline est un solvant polaire protique
 C) Le chloroforme est un solvant polaire aprotique
 D) L'acétone est un solvant polaire protique
 E) Le diméthylsulfoxyde (DMSO) est un solvant polaire aprotique

Q-5 : Sachant que l'alanine est l'acide 2-amino propanoïque, la configurationcorrespond au D-alanine

- A) R
 B) S
 C) l ou (-)
 D) d ou (+)
 E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-2 : Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) est(son)t exacte(s) ?

- A) L'effet inductif donneur augmente l'acidité
 B) L'effet inductif attracteur stabilise les carbocations
 C) L'effet inductif donneur stabilise les carbocations
 D) L'effet inductif attracteur augmente l'acidité
 E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

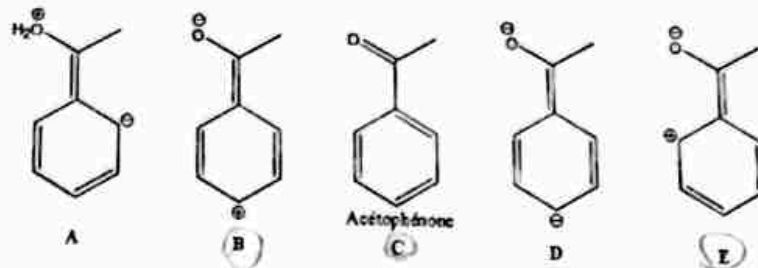
Q-4 : Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui s'applique(nt) à un carbocation ?

- A) C'est un carbone hybridé sp^2
 B) Il est plan
 C) Il est neutre du point de vue électrique.
 D) Sa stabilité est augmentée par des groupements à effet inductif donneur.
 E) Sa stabilité est augmentée par des groupements à effet inductif attracteur.

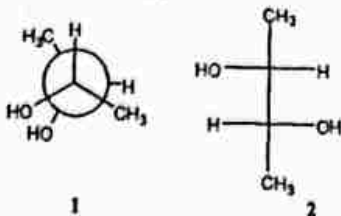
Q-6 : Parmi les propositions suivantes concernant les électrophiles, laquelle(lesquelles) est(sont) exacte(s)

- A) Ce sont des accepteurs d'électrons
 B) Ils sont capables de libérer des protons
 C) Ils peuvent être des carbocations
 D) Ils ont un caractère acide (acides de Lewis)
 E) Les ions OH^- sont de bons électrophiles

Q-7 : Parmi les composés A à E, quelle(s) est (sont) la (les) forme(s) limite(s) de l'acétophénone ?

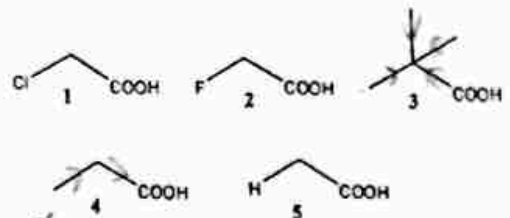


Q-8 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) qui s'applique(nt) à ces structures ?



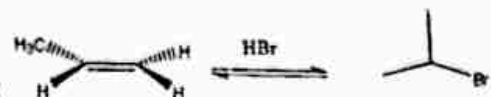
- A) La structure 1 appartient à la série L
 B) Ils sont de configuration erythro
 C) Ils sont de configuration threo
 D) Sont deux structures images l'un de l'autre dans un miroir
 E) Sont en fait un seul composé

Q-9 : Classifier par ordre d'acidité croissante les composés suivants :



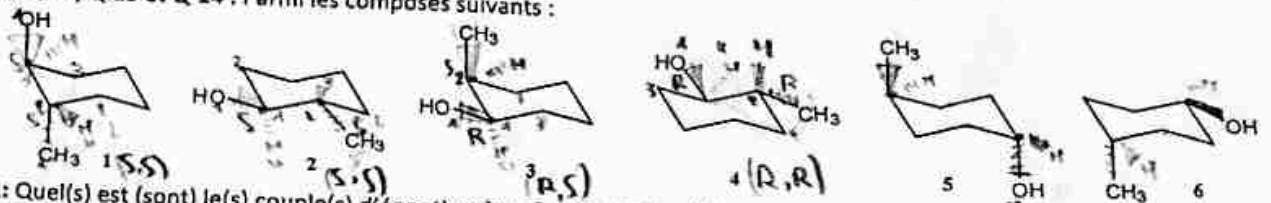
- A) $2 < 1 < 5$
 B) $3 < 4 < 5$
 C) $5 < 4 < 3$
 D) $3 < 1 < 2$
 E) $3 < 4 < 2$

Q-10 : Concernant cette réaction, Indiquer la ou les réponses exactes :



- A) C'est une réaction d'addition
 C) Le produit obtenu est anti Markovnikov
 E) Le produit Markovnikov serait obtenu si on était en présence d'un peroxyde.
 B) L'alcène est de configuration E
 D) L'alcène est de configuration Z

Q-11, Q-12, Q-13 et Q-14 : Parmi les composés suivants :



Q-11: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) d'énantiomères ?

- A) 1 et 2
- B) 1 et 3
- C) 1 et 4
- D) 2 et 4
- E) 5 et 6

Q-12: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) de diastéréoisomères ?

- A) 1 et 2
- B) 1 et 3 ~
- C) 1 et 4
- D) 3 et 4
- E) 5 et 6

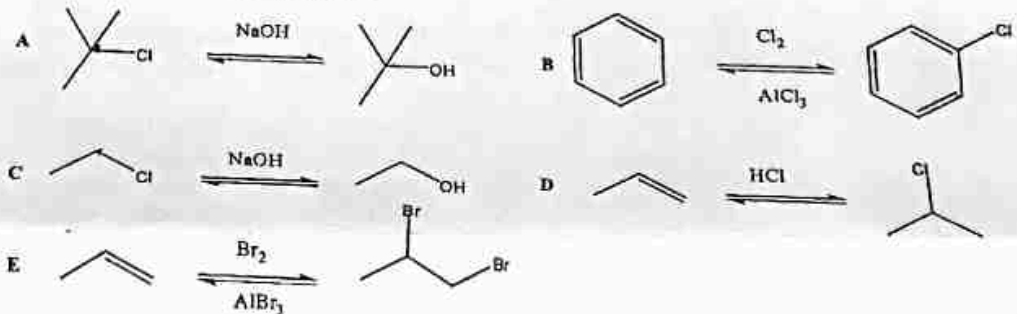
Q-13: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) de conformères ?

- A) 1 et 2
- B) 1 et 4
- C) 2 et 4
- D) 3 et 4
- E) 5 et 6

Q-14: Quel(s) est (sont) le(s) couple(s) de diastéréoisomères géométriques ?

- A) 1 et 2
- B) 2 et 3 ~
- C) 1 et 4
- D) 2 et 4
- E) 5 et 6

Q-15, Q-16 et Q-17 : parmi les réactions suivantes :

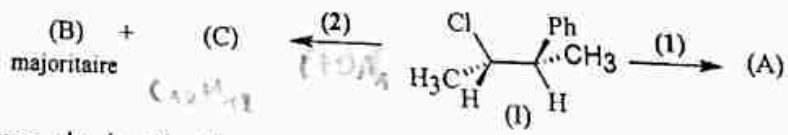


Q-15 : Quelle(s) est (sont) celle(s) de mécanisme SE (substitution électrophile) ? **B**

Q-16 : Quelle(s) est (sont) celle(s) de mécanisme SN₁ (substitution nucléophile s'ordre 1) ? **A**

Q-17 : Quelle(s) est (sont) celle(s) de mécanisme SN₂ (substitution nucléophile s'ordre 2) ? **C**

Q-18 ; Q-19 et Q-20 : Soit la réaction du substrat (I) avec l'éthanolate de sodium (EtONa) dans un milieu alcoolique conduit à l'éther-oxyde (A) et à deux produits (B) et (C) de formule brute C₁₀H₁₂.



Q-18 : Sachant que la vitesse de la réaction augmente lorsqu'on double la concentration de l'éthanolate de sodium (EtONa)

- A) La réaction (1) est une SN₁
- B) La réaction (1) est une SN₂
- C) La réaction (2) est une E₁
- D) La réaction (2) est une E₂
- E) Aucune des propositions précédentes n'est juste

Q-19 :

- A) La réaction (1) est non stéréospécifique
- B) La réaction (1) est stéréospécifique
- C) La réaction (2) est régiosélective (règle de Saytzeff)
- D) La réaction (2) est non régiosélective
- E) La réaction (2) est favorisée par chauffage

Q-20 : concernant les produits B et C.

- A) B) et C) sont diastéréoisomères géométriques
- B) Le produit (B) a une configuration E
- C) Le produit (B) a une configuration Z
- D) Le produit (B) est chiral
- E) Le produit (C) est chiral



Département de Pharmacie - Epreuve 02 de "Chimie organique" ~A1~

Date de l'épreuve : 30/06/2021

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 1,000000

N°	Rép.
1	ACD
2	CD
3	BCDE
4	ABD
5	B
6	ACD
7	BCE
8	ACD
9	BDE
10	A
11	CD
12	BD
13	A
14	E
15	B
16	A
17	C
18	BD
19	BCE
20	BE

J. BOUHDIDER