

épreuve de chimie 2017/2018

Concours d'accès - médecine -

ConcoursMedecine.ma

16 août 2020

Tous les concours corrigés sur concoursmedecine.ma | Rejoignez +5000 étudiants

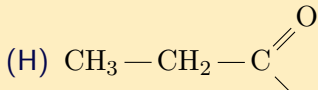
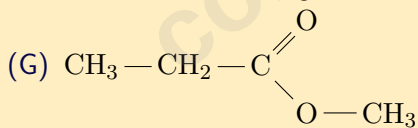
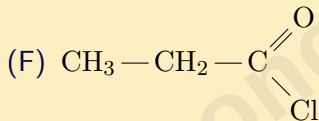
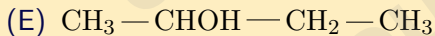
Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections détaillées



Exercice 1

Enoncé

On considère les produits organiques suivants :



Exercice 1 : Question 1

Enoncé

Pour le produit organique :



Le nom du composé (E) est :

- ① butan-2-ol
- ② butan-1-ol
- ③ propane-2-ol
- ④ méthyl-propane-2-ol



Exercice 1 : Question 1

Corrigé

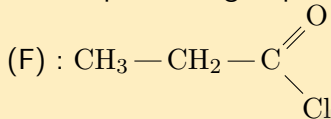
Le composé (B) est sous la forme $\text{R}_2\text{CH-CH}_2\text{R}$ (il s'agit d'un alcool)
Il contient 4 atomes de carbone. (il s'agit du butane)
(B) est lié à l'atome de carbone numéro 2 (il se agit de la gauche vers la
droite par contre on déplace le numéro 2 de droite vers la gauche. On
prend par convention le chiffre le plus petit.)
Le composé (B) est : l'hexane-2-ol.
Le propylène-1 est sous par contre les autres sont fausses.



Exercice 1 : Question 2

Enoncé

Pour le produit organique :



Le nom du composé (F) est :

- ① chlorure butanoyle
- ② chlorure propanoyle
- ③ propanal
- ④ 1-chloro propanoïque



Exercice 1 : Question 2

Corrigé

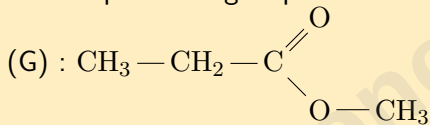
La proposition (P) est vraie la forme de $\frac{1}{x}$ dans $\mathbb{R}$ est un élément
d'ordre un d'ordre. On dit alors élément de la terminaison "nd".
Il s'agit de l'élément de la proposition.
La proposition (P) est - élément de la proposition.
La proposition (P) est vraie par contre les autres sont fausses.



Exercice 1 : Question 3

Enoncé

Pour le produit organique :



Le nom du composé (G) est :

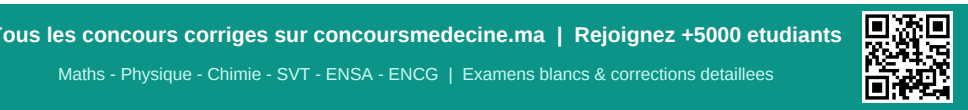
- ① propanoate de méthyle
- ② méthanoate de propyle
- ③ acide propanoïque
- ④ acide-2-méthyle propanoïque



Question 3

Question 3

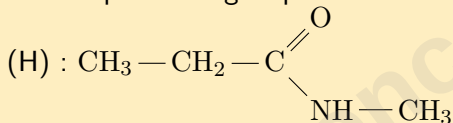
Question 3



Exercice 1 : Question 4

Enoncé

Pour le produit organique :



Le nom du composé (H) est :

- ① N-méthyle-éthanamide
- ② propylamine
- ③ N-méthyle-propanamide
- ④ acide-2-méthyl propanoïque



Exercice 1 : Question 4

Corrigé

Le composé (M) est sous la forme :



Donc, c'est un simple moyen moléculaire.

On parle donc d'un hydrocarbure (H_c), c'est du méthyle.

Pour le nombre de carbones (H_c), on a 3 atomes de carbones donc c'est du propane et on ajoute le suffixe "simple".

Le composé (M) est : 3-méthylepropane.

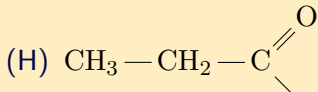
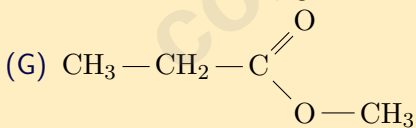
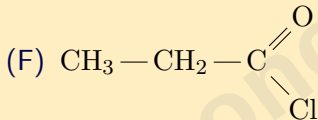
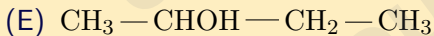
Le propane a 3 carbones, donc les autres sont simples.



Exercice 1 : Question 5

Enoncé

Lequel de ces composés est optiquement actif :



Exercice 1 : Question 5

Corrigé

Sachant que toute molécule possédant un carbone asymétrique est optiquement active.

En plus un carbone asymétrique est lié à au moins un groupement d'atomes différents.

Ainsi le composé (2) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}(\text{OH}) - \text{CH}_3$ est optiquement actif.



Exercice 1 : Question 6

Enoncé

On oxyde le composé (E) avec une solution de permanganate de potassium KMnO_4 , on obtient un composé (I). La formule semi développée de (I) est :

- ① $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- ② $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{COH}$
- ③ $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$
- ④ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$



Exercice 1 : Question 6

Corrigé

Le composé (B) $\text{CH}_3 - \text{CH}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ est un alcool secondaire

car son group fonction est le groupe $\text{CH}_2 - \text{OH}$

La nomenclature d'un alcool secondaire donne un chiffre dont le formule est $\text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

La proposition A est vraie car c'est le chiffre dont le formule est



Exercice 1 : Question 7

Enoncé

Le nom du composé (I) est :

- ① acide butanoïque
- ② butan-2-one
- ③ butanal
- ④ butane



Exercice 1 : Question 7

Corrigé

d'après la question précédente le composé (I) est un aldéhyde.
Il est possible le suffixe "al" de l'aldéhyde le plus long de la chaîne
contient 4 atomes donc il s'agit de "butanal" et la chaîne double d'origine
en position 3.
Le composé (II) est : l'aldéhyde 3-oxo.
Le préfixe "2" est mis car c'est le premier des autres sont fixés.



Exercice 1 : Question 8

Enoncé

Le composé (F) réagit avec un alcool (J), on obtient le composé (G) et le chlorure d'hydrogène HCl. La formule semi développée de (J) est :

- ① $\text{CH}_3 - \text{CH}_2\text{OH}$
- ② $\text{CH}_3 - \text{OH}$
- ③ $\text{CH}_3 - \text{CHOH} - \text{CH}_3$
- ④ $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$



Exercice 1 : Question 8

Corrigé

La réaction chimique est :



Alors $R = \text{CH}_3$ et le composé (2) est $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$

La proposition 2 est vraie car toutes les autres sont fausses.



Exercice 1 : Question 9

Enoncé

Le composé (F) réagit avec une amine primaire, on obtient le composé (H) et du chlorure d'hydrogène.

L'amine primaire est :

- ① $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{NH}_2$
- ② $(\text{CH}_3)_2\text{CH} - \text{NH}$
- ③ $\text{CH}_3 - \text{NH}_2$
- ④ $\text{CH}_3 - \text{NH} - \text{CH}_3$

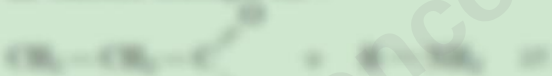


Exercice 1 : Question 9

Corrigé

Une amine primaire est de la forme $R-NH_2$.

La réaction chimique est :



Avec $R = CH_3$, la 1^{ère} amine primaire est CH_3-NH_2 .

La proposition 3 est vraie car toutes les autres sont fausses.



Exercice 1 : Question 10

Enoncé

Le nom de l'amine primaire est :

- ① éthylamine
- ② N-méthylpropylamine
- ③ Diéthylamine
- ④ méthylamine

Corrigé

Tous les concours corrigés sur concoursmedecine.ma | Rejoignez +5000 étudiants

Maths - Physique - Chimie - SVT - ENSA - ENCG | Examens blancs & corrections détaillées



Exercice 2 : Question 1

Enoncé

Pour synthétiser un ester X, on fait réagir $n_1 \text{ mol}$ d'acide éthanoïque et $n_2 \text{ mol}$ de propan-1-ol ; dans son état d'équilibre le système de volume V , contient $n_{1eq} = 0.2 \text{ mol}$ d'acide éthanoïque, $n_{2eq} = 0.1 \text{ mol}$ de propan-1-ol, $n_{3eq} = 0.3 \text{ mol}$ d'ester et $n_{4eq} = 0.3 \text{ mol}$ d'eau.

Le nom de l'ester X est :

- ① éthanoate de propyle
- ② propanoate d'éthyle
- ③ éthanoate d'éthyle
- ④ propanoate de propyle



Exercice 2 : Question 1

Corrigé

La réaction chimique est :



Le nom du produit X est : 2,2-diméthylpentane.

Le groupement X est un radical alkyle car les autres sont fonctionnels.



Exercice 2 : Question 2

Enoncé

la constante d'équilibre de de cette réaction est :

- ① $K = 3$
- ② $K = 1.4$
- ③ $K = 4.5$
- ④ $K = 5.4$

Corrigé



Exercice 2 : Question 3

Enoncé

En utilisant le tableau d'avancement, la valeur de n_1 est :

- ① $n_1 = 0.5mol$
- ② $n_1 = 0.11mol$
- ③ $n_1 = 0.4mol$
- ④ $n_1 = 0.3mol$



Exercice 2 : Question 3

Corrigé

Les tableaux d'association de la question 3 sont les suivants :

États	Assurance	Proportion de la variable de sortie
Malade	Non	$\frac{1}{10}$
Malade	Oui	$\frac{1}{10}$
Sain	Non	$\frac{1}{10}$
Sain	Oui	$\frac{1}{10}$

D'après le tableau d'association on a :

$$H_{01} : H_{02} \text{ et } H_{03} : H_1 = H_2 \text{ et } H_3 : H_4 = H_5 = H_6 = H_7 = H_8 = H_9 = 0$$

La proposition 3 est vraie car toutes les autres sont fausses.



Exercice 2 : Question 4

Enoncé

En utilisant le tableau d'avancement, la valeur de n_2 est :

- ① $n_2 = 0.5mol$
- ② $n_2 = 0.11mol$
- ③ $n_2 = 0.21mol$
- ④ $n_2 = 0.4mol$

Corrigé



Exercice 2 : Question 5

Enoncé

Le rendement de cette synthèse est :

- ① $\rho = 50\%$
- ② $\rho = 75\%$
- ③ $\rho = 25\%$
- ④ $\rho = 15\%$

Corrigé

