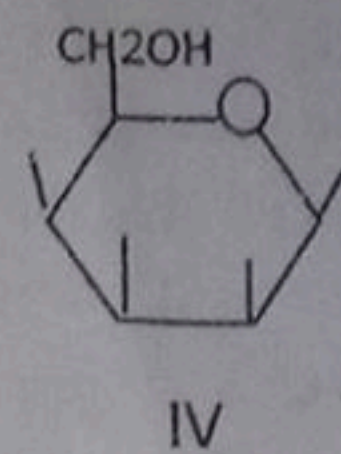
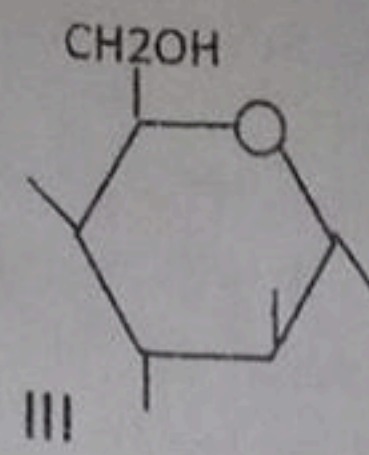
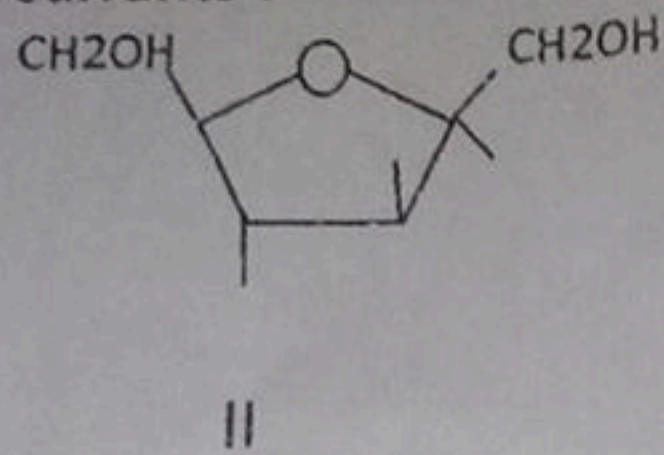
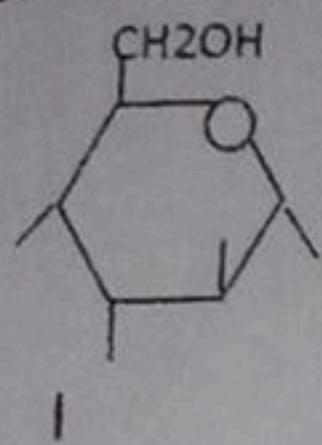


Cochez la ou les bonnes réponses

- 1) la classification des oses :
- A/ Précise seulement le type de la fonction carbonyle.
 - B/ Repose sur la nature de la fonction réductrice et sur le nombre des atomes des carbones.
 - C/ Montre qu'il s'agit d'un glucide ou bien d'un protide.
 - D/ Précise les propriétés chimiques des oses.
 - E/ Indique la filiation des oses.

2) On considère les oses suivants :



A/ I et II sont des stéréoisomères.

C/ I et III sont des épimères.

E/ I, III et IV sont des diastéréoisomères.

B/ I et IV sont des énantiomères.

D/ III et IV sont des anomères.

3) Deux oses sont obtenus par la synthèse de Kiliani-Fischer à partir du D-ribose les oses obtenus :

A/ Sont des diastéréoisomères.

B/ Sont des cétohexoses.

C/ Sont des isomères optiques.

D/ Sont des épimères en C2.

E/ Sont des aldopentoses.

4) les sucres ne diffèrent que par la configuration d'un seul OH (comme le cas du glucose et du galactose) sont dits :

A/ épimères.

B/ anomères.

C/ diastéréoisomères.

E/ énantiomères.

5) Le saccharose :

A/ est un α -D-glucopyranosyl(1-2) α -D-fructofuranose.

B/ est diholoside réducteur naturel.

C/ est dégradé par une invertase.

D/ est constitué de deux oses identiques.

E/ dévie différemment la lumière polarisée avant et après hydrolyse.

6) le fructose :

A/ est synonyme de lévulose.

B/ se trouve uniquement dans le sperme.

C/ est plus stable sous la forme pyranique que sous la forme furanique.

D/ est un aldohexose.

E/ on le trouve dans la structure d'un diholoside réducteur.

7) L'amylopectine est définie par quelle proposition ?

A/ Forme non ramifiée de l'amidon.

B/ Forme ramifiée de l'amidon.

C/ Disaccharide.

D/ Monosaccharide.

E/ Réserve glucidique importante chez l'homme.

8) Les glycérophospholipides :

A/ Sont trouvés essentiellement dans les membranes cellulaires.

B/ Dérivent du glycérol.

C/ Sont les dérivés naturels d'un alcool amine : la sphingosine.

D/ Sont hydrosolubles.

E/ C'est la forme de stockage des acides gras dans l'organisme.

9) Les acides gras sont caractérisés par :

A/ Un point de fusion proportionnel au nombre d'atome de carbone.

B/ Une hydro solubilité de leur sels sodique et potassique.

C/ Un point de fusion inversement proportionnel au nombre d'insaturations de la chaîne aliphatique.

D/ Une réactivité importante des chaînes hydrocarbonées saturées.

E/ Une fonction méthyle terminale à l'origine de la formation des lipides complexes.

10) Parmi les lipides suivants lequel (lesquels) ne dérive(ent) pas du glycérol ?

A/ L'acide phosphatidique.

B/ Les lécithines.

C/ Les cérébrosides.

E/ Les terpènes.

11) A quel lipide correspond la structure suivante ?

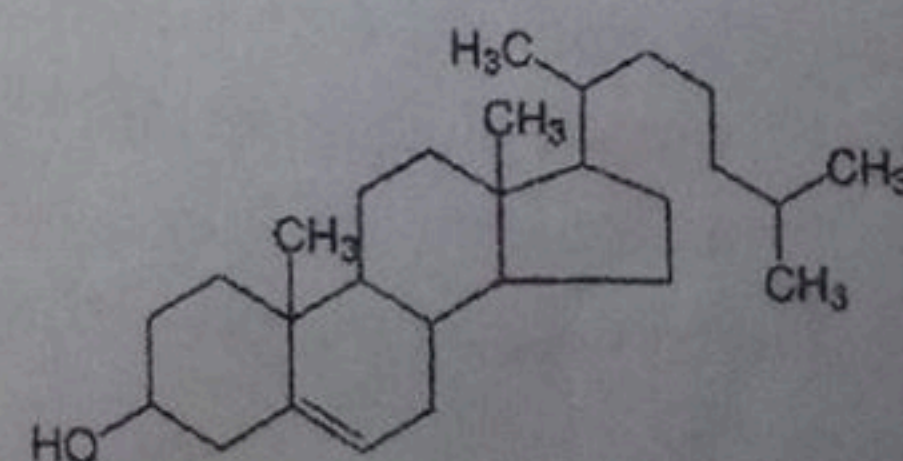
A/ La vitamine D.

B/ La testostérone.

C/ Le cholestérol.

D/ Les prostaglandines.

E/ L'aldostérone.



Point

12) La sphingosine :

- A/Est un alcool aminé à 18 atomes de C
- C/Est liée à l'acide gras par une liaison ester
- E/Renferme une fonction alcool primaire faisant l'objet de substitutions

B/Est un triol aminé
D/Est l'alcool des sphingomyélines

13) Les triglycérides :

- A) Sont des dérivés naturels du glycérol
- B) Sont les lipides prédominants des LDL
- C) Sont des molécules fortement hydrosolubles
- D) Sont transportés dans la couche externe de lipoprotéines
- E) Sont la forme de stockage des acides gras dans le tissu adipeux

14) Les acides aminés soufrés :

- A) Contiennent un pont disulfure dans leur structure. ✗
- B) Servent à la stabilisation de la structure tertiaire des protéines.
- C) Possèdent des chaînes latérales hydrophiles et polaires.
- D) Sont représentés par la méthionine, la sérine et la cystéine.
- E) Sont des acides aminés indispensables.

15) l'alanine :

- A) Est un acide aminé comportant une chaîne latérale hydrophobe.
- B) Dans sa courbe de titration, le point d'inflexion correspond à un point de $pH = pK_1$.
- C) A un pH acide, l'acide aminé se trouve sous sa forme la plus protonnée.
- D) A $pH=11$, l'alanine se trouve sous forme $NH_2-CH_2-COO^-$
- E) A $pH=1$, elle se trouve sous forme $NH_2-CH-COOH$.

16) La carbamylation des acides aminés :

- A) Est une réaction des acides aminés avec le chlorure de dansyle.
- B) Elle concerne le groupement $COOH$ des acides aminés.
- C) Est une réaction utilisée dans le séquençage des acides aminés.
- D) Elle se fait à un pH acide.
- E) Elle donne des composés qui absorbent dans le visible.

17) Concernant la structure tertiaire des protéines :

- A) Elle est stabilisée par des liaisons covalentes types ponts disulfures. ✗
- B) Elle est stabilisée par des liaisons ioniques entre les groupements chargés de signes opposés. ✗
- C) Elle est stabilisée par des liaisons hydrophiles type Van der Waals. ✗
- D) A pH physiologique, elle correspond à la forme native de la protéine.
- E) Elle correspond au dernier degré de complexité de la structure des protéines.

18) La dansylation des protéines :

- A) Est une réaction qui permet d'identifier la composition et l'ordre des acides aminés d'un peptide.
- B) La présence de cystéine perturbe cette méthode. ✗
- C) Elle se fait avec le groupement amine terminal de la chaîne peptidique. ✗
- D) Elle aboutit à la formation d'un composé fluorescent.
- E) Elle utilise le fluorure de dansyle.

19) Le SDS-PAGE :

- A) Est une électrophorèse sur gel de polyacrylamide.
- B) Le gel de polyacrylamide joue le rôle de détergent anionique.
- C) Permet la séparation des protéines selon leurs tailles et leurs charges et leurs poids moléculaires.
- D) Le SDS joue le rôle de tamis moléculaire.
- E) Elle se fait par des proportions égales de gel de polyacrylamide et de Sodium Dodécyl Sulfate.

20) La solubilité d'une protéine :

- A) Dépend de sa structure secondaire.
- B) De la température du milieu.
- C) Est d'autant plus importante que la protéine comporte des acides aminés polaires. ✗
- D) Est minimale au voisinage du pH_i .
- E) Est maximale à une forte concentration en sels.

Prénom:

Bio Chi Pile

Salle/Place

Matricule

Date de naissance:

Ce sujet contient

Cocher les cases au stylo noir avec un astérisque épais : croix avec une barre horizontale ou verticale (X ou)

A B C D E

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.

A B C D E

- 11.
- 12.
- 13.
- 14.
- 15.
- 16.
- 17.
- 18.
- 19.
- 20.