

1/ Concernant le prélèvement sanguin pour le dosage de la glycémie, quelles sont les propositions justes?

- A. Un jeûne de plus de 12 heures est impératif
- B. Un tube de prélèvement contenant l'oxalate de ^{Ca}potassium et le fluorure de sodium
- C. Le prélèvement sanguin doit être à l'abri de la lumière
- D. Le prélèvement pour glycémie postprandiale est réalisé 2 heures après un repas
- E. Dès prélèvement sanguin, le tube est immédiatement placé dans de la glace

2/ Lors du dosage du glucose par la technique à la glucose oxydase, la 2ème réaction est catalysée par :

- A. la glucose déshydrogénase
- B. l'hexokinase
- C. la peroxydase
- D. la glucose-6- phosphate déshydrogénase
- E. la glucose- 6-phosphatase

ResiPharmaTM

3/ Concernant le peptide C, une seule proposition est fausse ; laquelle ?

- A. Le peptide C est libéré en quantité équimolaire avec l'insuline, après clivage de la proinsuline
- B. Le dosage du peptide C permet d'évaluer la sécrétion résiduelle de l'insuline
- C. Le peptide C est dosé sur sang et sur urines des 24h
- D. Lors de l'analyse au laboratoire, le peptide C est moins stable que l'insuline
- E. Le dosage du peptide C se fait par des méthodes immunochimiques

4/ Les critères diagnostique du diabète sucré selon l'OMS sont :

- A. Glycémie à jeun $\geq 1,10$ g/L et glycémie postprandiale > 2 g/L
- B. Glycémie à jeun $\geq 1,26$ g/L et glycémie postprandiale $> 1,40$ g/L
- C. Glycémie à jeun $\geq 1,26$ g/L et glycémie postprandiale ≥ 2 g/L
- D. Glycémie à jeun $> 1,40$ g/L et glycémie postprandiale < 2 g/L
- E. Glycémie à jeun $> 1,10$ g/L et glycémie postprandiale $\geq 1,40$ g/L

5/ A propos de l'acidocétose du diabète sucré, quelles sont les propositions exactes ?

- A- C'est une complication majeure du diabète de type 1
- B- La carence insulinaire est modérée
- C- Le glucose intracellulaire augmente ce qui augmente la concentration de l'acétylCoA
- D- Les corps cétoniques sont essentiellement l'acide acidoacétique et l'acide β -hydroxybutyrique
- E- A un stade avancé, s'installe la polypnée caractéristique de Küssmaul

6/ L'insulinome est :

- A- une maladie génétique à transmission autosomique récessive
- B- une tumeur développée au niveau des cellules β du pancréas
- C- caractérisé par une sécrétion anormale d'IGFII (Insulin Growth Factor II)
- D- la cause la plus fréquente d'hypoglycémie chez le nouveau-né
- E- caractérisé par une hypoglycémie avec taux d'insuline et de peptide C élevés

7/ La galactosémie congénitale est :

- A- une maladie à transmission autosomique récessive et/ou dominante
- B- liée à une malabsorption congénitale du galactose
- C- à l'origine d'une augmentation du GAL-1-P, ayant une toxicité hépatique ; intestinale et rénale
- D- à l'origine d'une augmentation du galactitol, ayant une toxicité oculaire et cérébrale
- E- diagnostiquée par une hypergalactosémie et une galactosurie positive à jeun

8/ La glycogénose de type VI (maladie de HERS) est :

- A- liée à un déficit en phosphorylase hépatique
- B- caractérisée par l'accumulation du glycogène de structure anormale (amylopectine)
- C- définie par un trouble du métabolisme du glycogène et de la néoglucogénèse
- D- à l'origine d'une hypoglycémie sévère avec apparition d'une lactacidémie
- E- une maladie d'évolution bénigne

- 9/ En pratique clinique, la mesure de l'activité enzymatique permet essentiellement :
- A- l'appréciation de l'étendue, de la gravité et de l'évolution des lésions tissulaires
 - B- l'évaluation de la cinétique des enzymes clés du métabolisme
 - C- la détermination de l'origine d'une lésion tissulaire
 - D- le dépistage des anomalies de la régulation des voies métaboliques
 - E- le diagnostic des enzymopathies congénitales

10/ L'unité enzymatique correspond à la quantité d'enzyme qui catalyse la transformation :

- A- d'une mole de substrat par seconde
- B- d'une micromole de substrat par minute
- C- d'une millimole de substrat par minute et par kilogramme d'enzyme
- D- d'un milligramme de substrat par seconde
- E- d'un gramme de substrat par minute et par kilogramme d'enzyme

MI
Kant

11/ Parmi ces propositions concernant les isoenzymes, une seule est fausse, laquelle ?

- A- Ce sont des enzymes appartenant à une même famille
- B- Elles catalysant la même réaction biochimique
- C- Elles ont des structures apparentées (sous-unités différentes)
- D- Elles ont une spécificité tissulaire
- E- Leur activité est déterminée par des méthodes cinétiques en deux points

12/ Quels sont les marqueurs de la cytolysse hépatique ?

- A- Les transaminases (ALT et AST)
- B- La lactate déshydrogénase (LDH)
- C- La gamma glutamyltransférase (GGT)
- D- La phosphatase alcaline (PAL)
- E- L'ornithine carbamyltransférase (OCT)

13/ La variation des transaminases au cours de la stéatose alcoolique est :

- A- ALT et AST >25 fois
- B- ALT et AST >50 fois
- C- ALT et AST >10 fois
- D- AST > 8 fois ; ALT > 5 fois
- E- AST et ALT > 4

ResiPharmaTM

14/ Le vert d'indocyanine (ICG) est utilisé comme test d'épuration hépatique. Parmi ces propositions, une seule est fausse, laquelle ?

- A- C'est un colorant exclusivement éliminé par le foie, sans conjugaison
- B- Sa clairance n'est pas modifiée par une réduction de transport de la bile
- C- Sa vitesse d'épuration est de 75% en 15min
- D- Son spectre d'absorbance caractéristique permet un dosage facile
- E- Surtout utilisé chez le patient cirrhotique

15/ Le syndrome de Crigler Najjar est un trouble héréditaire du métabolisme de la bilirubine:

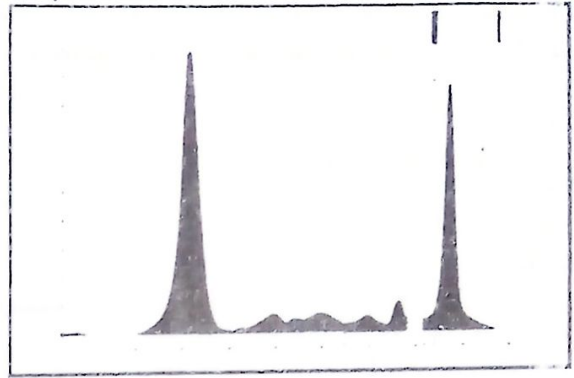
- A- lié à un déficit de l'activité de la bilirubine glucuronosyltransférase (GT)
- B- caractérisé par une hyperbilirubinémie conjuguée
- C- constitué de deux types : le type 1 (déficit total) et le type 2 (déficit partiel)
- D- pouvant se compliquer d'un ictère nucléaire
- E- L'utilisation de la photothérapie et du phénobarbital entraîne une amélioration clinique chez les deux types

16/ Dans le profil électrophorétique des protéines le groupe des α_1 est représenté par :

- A- α_1 antitrypsine et haptoglobine
- B- Haptoglobine et transferrine
- C- α_1 antitrypsine, orosomucoïde
- D- Transferrine, lipoprotéines
- E- Fraction C3 du complément

17/ Devant le profil électrophorétique ci-dessous le diagnostic à évoquer est :

- A - Une inflammation aigue
- B - Une cirrhose hépatique
- ☒ C - Une gammapathie monoclonale
- D - Un syndrome néphrotique
- E - Une inflammation chronique



18/ Un marqueur idéal de la réaction inflammatoire :

- ☒ A - Dépend exclusivement du processus inflammatoire
- B - Doit dépendre de la cause de l'inflammation
- C - A cinétique lente d'évolution
- D - Varie significativement même en cas de syndrome inflammatoire modéré
- ☒ E - Augmente proportionnellement avec le degré d'inflammation

19/ Concernant la protéine C réactive

- ☒ A - Elle assure l'activation du complément
- B - Elle a une cinétique d'environ 3 à 6 jours
- ☒ C - Sa synthèse est hépatique
- D - C'est une protéine de l'inflammation aiguë seulement
- ☒ E - Elle augmente de façon importante lors des infections bactériennes

20/ En ce qui concerne le liquide céphalo-rachidien

- ☒ A - Il est contenu dans les méninges
- B - Il a un volume d'environ 60 et 150 ml
- ☒ C - Il assure à la fois une protection mécanique et chimique
- D - La protéinorachie est de 0.50-1.00 g/l
- E - La glycorachie est identique à la glycémie

ResiPharmaTM

21/ la phénylcétonurie :

- ☒ A - Est une Maladie d'intoxication
- B - Est une Maladie par altération du système de transport membranaire
- ☒ C - Se caractérise par une odeur de souris
- D - Se caractérise par une odeur de chou bouilli
- ☒ E - Est à transmission autosomique récessive

22/ La Tyrosinémie de type 1

- ☒ A - Est due à un déficit en fumarylacétate hydrolase hépatique.
- B - Est due à un déficit en tyrosine aminotransférase hépatique
- ☒ C - Est due à un déficit en 4-hydroxy phényl pyruvate di oxygénase
- ☒ D - Se révèle par une insuffisance hépatique
- ☒ E - Se révèle par atteinte oculaire

23/ Concernant les lipoprotéines, quelles sont les propositions justes ?

- ☒ A - Elles transportent le cholestérol, les triglycérides, les acides gras libres dans le sang.
- ☒ B - Les VLDL transportent les triglycérides endogènes. *et exogènes*
- ☒ C - Les chylomicrons contiennent plus de triglycérides et moins de protéines que les autres lipoprotéines.
- ☒ D - Les HDL sont les lipoprotéines les plus rapides aux cours de la migration électrophorétiques. *Rien en P100*
- ☒ E - A l'électrophorèse d'un sérum à jeun depuis 12h on trouve 5 fractions : chylomicron, LDL, IDL, VLDL, HDL.

24/ Concernant les apolipoprotéines, quelles sont les propositions justes ?

- ☒ A - Elles ont un rôle structural et fonctionnel.
- ☒ B - L'apo B100 est la seule apo des LDL.
- ☒ C - L'apo B48 existe dans les chylomicrons et les VLDL.
- ☒ D - Tous les type de l'apo C active la LPL (lipoprotéine lipase)
- ☒ E - L'apo A existe dans toutes les classes des lipoprotéines.

25/ Concernant le métabolisme des lipoprotéines, quelles sont les propositions justes ?

- ☒ A- Les chylomicrons se transforment en remnants qui seront capté par le foie, après hydrolyse de leurs TG par la LPL et perte de leur acides gras libres.
- ☒ B- Les VLDL se transforment en IDL après hydrolyse de leurs TG par la lipase hépatique (LH) et perte de leur acides gras libres.
- ☒ C- Les LDL font rentrer le cholestérol à l'intérieur des cellules en utilisant l'apo B100 comme ligand.
- ☒ D- L'apo A1 des HDL active la LCAT (lécithine cholestérol acyl transférase) qui estérifie le cholestérol libre des cellules et permet leur passage à l'intérieur de HDL.
- ☒ E- Les HDL jouent un rôle important dans les échanges de lipides et d'apolipoprotéines entre les différentes classes de lipoprotéines.

Ch
VLDL
LDL
HDL



26/ Concernant l'athérosclérose, quelles sont les propositions justes ?

- ☒ A- Elle commence par l'infiltration de LDL dans l'espace sous-endothéliale et leur oxydation par les radicaux libres oxygénés.
- ☒ B- Les LDL oxydé sont reconnus par les récepteurs éboueurs scavenger des macrophages, permettant leur captation régulées.
- ☒ C- La captation des LDL oxydé par les macrophages, les monocytes, les plaquettes, et les cellules endothéliales, forme les cellules spumeuses.
- ☒ D- Les cellules musculaires lisses s'infiltrant à partir de la média dans l'intima et prolifèrent pour se transformer en cellule spumeuses.
- ☒ E- Les cellules musculaires lisses gardent leur phénotype de sécrétion du collagène et forment la charpe fibreuse.

27/ L'aspect du sérum dépend du type des lipides et des lipoprotéines en solution, quelles sont les propositions justes ?

- ☒ A- Un sérum clair traduit un bilan lipidique normal ou hypercholestérolémie.
- ☒ B- Un sérum opalescent : hypertriglycémie Chylomicrons
- ☒ C- Un sérum lactescent : hypertriglycémie VLDL
- ☒ D- Après test de crémage : si couche crémeuse avec culot claire : chylomicrons
- ☒ E- Après test de crémage : si couche crémeuse avec culot trouble : VLDL+ chylomicrons

28/ Concernant les hyperlipidémies primaires, quelles sont les propositions justes ?

- ☒ A- Dans l'hyperlipidémie type I, le taux des TG est élevé.
- ☒ B- Dans l'hyperlipidémie type IIa, il y a un risque élevé d'athérosclérose.
- ☒ C- Dans l'hyperlipidémie type IIb, le taux des TG est normal.
- ☒ D- Dans l'hyperlipidémie type IV, il y a une augmentation des VLDL et de chylomicrons.
- ☒ E- Dans l'hyperlipidémie type V, il y a une augmentation des chylomicrons seulement.

29/ Parmi les causes de l'hyperlipidémie secondaire.

- ☒ A- Le syndrome métabolique.
- ☒ B- Le diabète.
- ☒ C- L'hyperthyroïdie.
- ☒ D- La maladie coeliaque.
- ☒ E- Les obstructions biliaires.

ResiPharmaTM

30/ Concernant les troponines, quelles sont les propositions justes ?

- ☒ A- La troponine C est la sous-unité spécifique du muscle cardiaque.
- ☒ B- En présence des symptômes d'un syndrome coronarien aigüe et d'ECG normal, il faut doser les troponines I ou T pour confirmer le diagnostic.
- ☒ C- En présence des symptômes d'un syndrome coronarien aigüe et d'ECG anormal, il faut doser les troponines I ou T pour suivre la clinique.
- ☒ D- L'augmentation des troponines dans le syndrome coronarien aigüe est tardive par rapport à celle de la myoglobine et la CPK.
- ☒ E- Toute troponine détecté dans la circulation est synonyme d'IDM.



BOUBNIDER - Constantine 3

Constantine

Départ

Pharmacie - EMD1 de de la Biochimie
1^{ère} année

Date de l'épreuve

Page /1

Corrigé Type

par question : 0,666667



N°	Rép.
1	BD
2	C
3	D
4	C
5	ADE
6	BE
7	CD
8	AE
9	ACE
10	B
11	E
12	ABE
13	D
14	C
15	ACD
16	C
17	C
18	ADE
19	ACE
20	ABC
21	ACE
22	AD
23	BCD
24	AB
25	ACDE
26	ACD
27	ADE
28	AB
29	ABE
30	BC

DE Boukhalaf