

1- Citez les différents stades morphologiques de la lignée érythrocytaire 3

2- Dans la  $\beta$  thalassémie hétérozygote, on retrouve : 0,5

Cochez la réponse fausse

- a- Un seul gène  $\beta$  muté
- b- Une diminution de l'hémoglobine A2
- c- Une anémie modérée \*
- d- Une microcyte constante

3- Citez les différentes formes de réserve de fer 2

4- Quelles sont les différentes hémoglobines qui se succèdent au cours de la vie ? 3,5

5- Sur le plan biologique, l'anémie ferriprive par carence vraie se caractérise par : 1

Cochez la ou les réponses justes

- a- Un VGM < 90FL \*
- b- Un taux de réticulocytes > 220 G/l
- c- Un taux de fer sérique toujours diminué \*
- d- Un détournement du métabolisme du fer par les macrophages

6- Au terme de 120 jours, les globules rouges vieillissants sont : ^

Cochez la ou les réponses justes

- a- Phagocytés au niveau de la rate
- b- Phagocytés par les macrophages de la moelle osseuse X
- c- Détruits c'est l'hémolyse pathologique

7- Comment sont répartis les polynucléaires neutrophiles au niveau de l'organisme humain ? 2

8- Au microscope optique, le grand Lymphocyte apparaît comme une cellule: 1

Cochez la ou les réponses justes

- a- à cytoplasme réduit à peine visible
- x b- à cytoplasme abondant contenant parfois quelques granulations
- x c- à noyau mononucléé
- d- à noyau binucléé



9- Pour le monocyte, citez :

- a- Trois activités enzymatiques
- b- Trois molécules de surface
- c- Trois substances secrétées dans le milieu extérieur

10- Une protéine n'est pas incriminée dans l'elliptocytose héréditaire : Cochez la ou les réponses justes

- Rouge*
- a- Spectrine  $\beta$
  - b- Spectrine  $\alpha$
  - c- Protéine 4.1
  - d- Ankyrine ☒

11- La LLC est caractérisée par :

Cochez la réponse fausse

- a- une hyperleucocytose ☒
- b- une hyperlymphocytose
- c- la présence de lymphocytes matures au frottis sanguin
- d- se voit uniquement chez l'enfant ☒

### Question TD

Une patiente âgée de 20 ans hospitalisée au niveau du service de médecine interne pour exploration d'une anémie.

L'hémogramme retrouve :

GR  $3.33 \times 10^6 \text{ E/mm}^3$

Hb 8.3 g/dl

Hte 27.34%

Calculez les constantes hématimétriques et interprétez-les.



## Examen d'hémobio-logie-transfusion sanguine

1<sup>er</sup> semestre

Corrigé type 4<sup>ème</sup> année Pharmacie.

Question 1 : 3pts

Les différents stades de maturation du globule rouge :

- Proérythroblaste
- Erythroblaste basophile de I et II génération
- Erythroblaste polychromatophile
- Erythroblaste acidophile ou polychromatophile II
- Réticulocyte → Globule rouge mature.

Question 2 : Réponse B. 1pt

Question 3 : 3pts

Les deux formes de réserves du fer :

- Ferritine
- Hémosidérine

Question 4 : 3pts

Les différentes hémoglobines qui se succèdent au cours de la vie

Le profil de l'hémoglobine change deux fois au cours de la vie :

Le premier Switch : passage de la vie embryonnaire à la vie fœtale

Le deuxième Switch : passage de la vie fœtale à la vie adulte

Hémoglobines embryonnaires

Hb Gower 1 ( $\zeta 2, \epsilon 2$ )

Hb Gower 2 ( $\alpha 2, \epsilon 2$ )

Hb Portland ( $\zeta 2, \gamma 2$ )

Hémoglobine fœtale

Hb F ( $\alpha 2, \gamma 2$ )

Hémoglobines adultes

Hb A ( $\alpha 2, \beta 2$ )

Hb A 2 ( $\alpha 2, \delta 2$ )

Hb F ( $\alpha 2, \gamma 2$ )



Question 5 : réponse C

1pt

Question 6 : réponse B

1pt

Question 7 : 3pts

Répartition des polynucléaires neutrophiles dans l'organisme humain :

1. Polynucléaires médullaires : dans plusieurs compartiments :
  - a. Compartiment des cellules souches
  - b. Compartiment de maturation et de multiplication
  - c. Compartiment des réserves
2. Polynucléaires sanguins : sous forme de deux pools en équilibre constant :
  - a. Pool marginal
  - b. Pool circulant
3. Polynucléaires tissulaires : où les PNN exercent leurs fonctions et ils seront phagocytés par la suite par les macrophages tissulaires.

Question 8 : réponses B et C. 1pt

Question 9 : 3pts

- a. 03 activités enzymatiques :
  - Myéloperoxydases
  - Estérases
  - Lysozymes
- b. 03 substances sécrétées :
  - $\alpha 1$  antitrypsine
  - $TNF\alpha$
  - IL 1
  - IL 6
  - GM CSF
- c. 03 molécules de surface :
  - CD4
  - CD11c
  - CD64
  - CD14
  - CD13
  - CD32

Question 10 : réponse D

0.5pt

Question 11 : réponse D

0.5pt