

Questions A : Questions à choix multiples (Répondre sur l'épreuve)

N°S	Questions	Solutions proposées	Réponses (cocher le ou les N°S justes)
1	Le corps humain est divisé en	a)- compartiments anatomiques et liquidiens fonctionnels b)- compartiments nerveux et protéiques c)- compartiments extracellulaire et intracellulaire	
2	Fonctions du sang	a)- transport de CO ₂ , régulation et défense de l'organisme b)- transport de l'O ₂ et de CO ₂ , homéostasie, c)- transport des lipoprotéines, protection de l'organisme	
3	Formule du volume sanguin	a)- $Q = V_n \times C_0 = V_{n+1} \times C_0$ b)- $Q = V_p \times C_0 = V_{n+1} \times C_0$ c)- $Q = V_0 \times C_0 = V \times C$	
4	Couleur du plasma	a)- jaune ambré b)- rose verdâtre c)- jaune citrin	
5	Composition du Plasma	a)- 75 % d'eau, 20 % de protéines, 5 % des ions b)- 91 % d'eau, 7 % de protéines, 2 % des ions c)- 85 % d'eau, 10 % de protéines, 5 % des ions	
6	Pouvoir tampon β	a) - mesure la variation de pH lors de l'addition d'un acide ou d'une base forte à une solution tampon b)- sa notion a été introduite par Van Slyke en 1922 c)- une bonne solution tampon a un pouvoir tampon relativement faible	
7	Dans l'hémophilie, les gènes responsables,	a)- se situent sur le chromosome X, b)-montrent que l'hémophilie est liée au sexe. c) elle est souvent observée chez les femmes	
8	Pression osmotique	a)- empêche la fuite de liquide des parois b)- attire l'eau du côté non concentré c)- dépend de certains électrolytes et des molécules	

9	Solution isotonique	a)- qui a la même pression osmotique que le plasma b)- qui contient du NaCl à 15 g/L c)- qui a l'aspect d'une solution sanguine	
10	Fibrinogène	a)- se trouve dans le sérum b)- se trouve dans les urines c)- se trouve dans le plasma	
11	Éléments figurés sont constitués de :	a)- globule blanc, plasma, hémoglobine b)- globule rouge, leucocyte, thrombocyte c)- globule rouge, lymphocyte, thrombocyte	
12	Hémoglobine	a)- protéine composée de 6 chaînes polypeptidiques liées à 6 atomes de fer b)- protéine composée de 12 chaînes peptidiques liées à 8 atomes de fer c)- protéine composée de 4 chaînes peptidiques liées à 4 atomes de fer	
13	Hémostase	a)- ensemble des phénomènes physiologiques qui arrêtent l'hémorragie b)- cassemble des mécanismes qui entretiennent l'hémorragie c)- ensemble des phénomènes physiques qui diminuent le saignement	
14	Coagulation intrinsèque	a)- activation irrégulières des facteurs XII et XI b)- activation en cascades des facteurs XII et XI c)- activation externe des facteurs XII et XI	
15	Une grossesse ultérieure d'une mère Rh (-) avec un autre enfant Rh (+)	a)- empêche le passage des AC produits par la barrière placentaire b)- protège les globules rouges fœtaux c)- provoque le passage des Anticorps nocifs produits par la barrière placentaire	
16	Hormones de régulation hydrique	a)- cortisol, adrénaline b)- ADH, aldostérone c)- Glucagon, insuline	
17	Système RH (Rhésus)	a) - se superpose au système nerveux b)- se distingue par rapport au receveur c)- se superpose au système ABO	

18	Trajet des aliments	a)- bouche, estomac, intestin grêle, rectum, gros intestin b)- bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, gros intestin c)- bouche, pharynx, estomac, gros intestin, rectum
19	Les catégories des lipoprotéines sont :	a)- chylomicrons, insuline, CK, LDL b)- HDL, VLDL, LDL, Chylomicrons c)- protéines, albumine, VLDL, LDL
20	Organes principaux des nutriments	a)- intestin grêle, villosités b)- estomac, foie c)- pylore, duodénum

Question 17 a - Compléter le tableau ci-dessous (répondre sur l'épreuve)

Groupes	Antigène	Anticorps	A qui transfuser	De qui recevoir
A +				
B -				
AB +				
O -				

b - Un homme de groupe sanguin A+ qui s'unit à une femme dont le groupe sanguin est O- peut-il avoir des enfants O+ parmi ses progénitures? Justifiez votre réponse.
(Répondre sur la feuille de composition)

2) Représenter dans le tableau suivant les schémas des cellules sanguines indiquées et donner leurs rôles (répondre sur la feuille de composition)

N°S	Cellules sanguines	Schémas (au crayon)
1	Eosinophiles	
2	Neutrophiles	
3	Monocytes	
4	Lymphocytes	

NB : - *L'Epreuve est à rendre à la fin de la composition (La coller à l'intérieur de la feuille de composition), Toute réponse raturée, surchargée ou écrite au crayon en dehors des schémas est nulle.*