* **Concours de residanat 2016**
* **Faculté de medecine Oran**
* **Epreuve de Biologie**

1. **La protéine C réactive (CRP) :**
2. Est une protéine de la phase aigue de l’inflammation
3. Peut se lier à certains micro-organismes et activer la voie classique du complément
4. Favorise le chimiotactisme et la phagocytose
5. Est synthétisée par le foie
6. Voit sa synthèse inhibée sous l’action de l’interleukine-1.
7. **A propos de la phagocytose des bactéries :**
8. Elle peut avoir lieu après fixation d’opsonines sur la bactérie
9. Les récepteurs Fc à la surface du phagocyte augmentent l’opsonisation de la bactérie
10. La phagocytose est augmentée quant les bactéries sont recouvertes de fragments C3a
11. La phagocytose peut s’effectuer même si les bactéries ne sont pas recouvertes de leur anticorps spécifique
12. Le récepteur CR3 ne joue pas un rôle majeur dans la défense anti-bactrienne.
13. **Quel est l’élément ayant potentiellement la plus grande valeur diagnostique devant un accident présumé allergique :**
14. Interrogatoire
15. Test de dégranulation des basophiles
16. Immunoélectrophorèse
17. Dosage des IgE totales
18. Test de transformation lymphoblastique en présence de l’allergène présumé.
19. **Quelle est ou quelles sont les populations cellulaires qui jouent un rôle au cours de la réaction d’hypersensibilité à médiation cellulaire ?**
20. Les macrophages
21. Les lymphocytes B
22. Les lymphocytes T
23. Les plasmocytes
24. Les mastocytes.
25. **Le phénomène de Koch est une manifestation :**
26. D’hypersensibilité immédiate
27. Auto-immune
28. D’hypersensibilité à complexes immuns
29. D’hypersensibilité retardée
30. D’immunité à médiation cellulaire.
31. **Les cellules suivantes expriment des antigènes HLA de classe II et induisent une réponse immunitaire par la présentation de l’antigène aux cellules T :**
32. Fibroblastes
33. Cellules de Langerhans de l’épiderme
34. Cellules de Kupffer du foie
35. Cellules dendritiques des ganglions
36. Macrophages.
37. **La classe respective des antigènes HLA est :**
38. I pour HLA-A
39. II pour HLA-B
40. III pour HLA-C
41. I pour HLA-DQ
42. II pour HLA-DR.
43. **A propos du système HLA :**
44. Les molécules de classe II n’apparaissent sur les lymphocytes B qu’après activation
45. Les gènes HLA sont à expression codominante
46. Les molécules de classe I comportent une seule chaine
47. La chaine légère des molécules de classe II est la β2 microglobuline
48. Il existe une association entre certains groupes HLA et certaines maladies.
49. **Les anticorps anti HLA :**
50. Sont des anticorps naturels chez des sujets non immunisés
51. Chez une multipare, réagissent avec les lymphocytes du père des enfants
52. Peuvent résulter des transfusions
53. Peuvent se développer après greffe allogénique rénale
54. Peuvent éventuellement être utilisés comme réactif pour le typage HLA.
55. **En ce qui concerne les IgG:**
56. Elles sont capables de fixer deux déterminants antigéniques identiques
57. Leur taux sérique normal adulte est atteint dès l’âge d’un an
58. Elles sont capables de passer la barrière placentaire
59. Elles ont une certaine mobilité dans l’espace
60. Elles ne sont pas capables de fixer le complément.
61. **En ce qui concerne la fonction et la répartition des IgM:**
62. Les IgM sériques ont un fort pouvoir d’agglutination
63. Les IgM sériques ne sont pas capables de fixer le complément par la voie classique
64. Les IgM sont des immunoglobulines à distribution intravasculaire
65. Elles sont les principales immunoglobulines détectées au cours de la réponse primaire
66. Elles sont transmises in utero de la mère à l’enfant.
67. **En ce qui concerne le fragment Fc d’une IgG:**
68. Il est responsable de la reconnaissance spécifique de l’antigène
69. Il permet la fixation de l’IgG sur des récepteurs spécifiques portés par des macrophages
70. Il est capable de fixer le complément
71. Il assure le passage transplacentaire
72. Il est constitué d’une partie des chaines légères de l’IgG.
73. **La pièce sécrétoire des IgA est synthétisée par :**
74. Les monocytes
75. Les plasmocytes
76. Les macrophages
77. Les cellules épithéliales
78. Les polynucléaires neutrophiles.
79. **Quelle est la classe principale des anticorps produits en réponse à un antigène thymo-indépendant ?**
80. IgG
81. IgM
82. IgA
83. IgD
84. IgE.
85. **Le composant du complément activé capable d’induire la dégranulation des mastocytes est :**
86. C1s
87. C8
88. C3b
89. C5a
90. C5b.
91. **Les fragments C4b et C2a s’associent en présence du Mg++, pour former :**
92. La properdine
93. La C3 convertase
94. La C5 convertase
95. Le complexe lytique
96. L’anaphylatoxine.
97. **La détection d’un ADN étranger dans le corps humain :**
98. Peut signer l’existence d’une infection
99. Comme pour les anticorps, peut traduire une infection ancienne déjà guérie
100. Doit se faire dans le sang et/ou le tissu cible du micro-organisme
101. Nécessite obligatoirement des techniques d’amplification de l’ADN, le plus souvent la PCR
102. Permet le typage du micro-organisme par séquençage, ce qui permet de suivre l’évolution d’une épidémie.
103. **A propos des échanges gazeux, la diffusion des gaz au niveau de la membrane alvéolo-capillaire est influencée par les facteurs suivants :**
104. L’épaisseur de la membrane alvéolo-capillaire
105. La surface alvéolaire
106. La solubilité des gaz
107. La différence de pression du gaz de part et d’autre de la membrane alvéolo-capillaire
108. Le volume courant.
109. **A propos des formes de transport de l’O2 et du CO2, on peut affirmer que :**
110. Comme pour le CO2, l’O2 dissous est négligeable
111. Le dioxyde de carbone est transporté majoritairement sous forme dissoute dans le plasma
112. Le site de liaison du CO2 sur l’hémoglobine est identique à celui de l’O2
113. La fixation du CO2 sur l’hémoglobine dépend de son degré d’oxygénation
114. L’anémie diminue la saturation en O2.
115. **La sécrétion acide gastrique est stimulée par :**
116. La sécrétine
117. Le nerf vague
118. La somatostatine
119. L’histamine
120. La cholécystokinine.
121. **Les cellules pariétales gastriques**
122. Sont responsables de la sécrétion de pepsinogène
123. Sécrètent le facteur intrinsèque
124. Sont présentes dans les glandes pyloriques
125. Voient leur activité sécrétrice augmenter sous l’action de la somatostatine
126. Sont stimulées par des efférences vagales.
127. **La trypsine**
128. Provient de l’activation du trypsinogène par l’entérokinase
129. Est une carboxypeptidase
130. Se fixe à un peptide inhibiteur pancréatique qui inhibe son activité catalytique
131. Active le pepsinogène en pepsine
132. Est activée par la chymotrypsine.
133. **La digestion des protéines**
134. Débute dans la salive grâce à l’action de la pepsine
135. Est initiée dans l’estomac sous l’influence de l’acide chlorhydrique
136. Fait intervenir l’action des protéases pancréatiques
137. Est complétée par l’action des peptidases hépatocytaires
138. Conduit à la formation d’acides aminés et d’oligopeptides.
139. **Le débit cardiaque**
140. Est égal au produit de la fréquence cardiaque par la pression artérielle
141. A pour mesure de référence la méthode de Fick
142. Est exprimé en litres par minute
143. Est une valeur constante indépendante de l’âge ; de la position, de la surface corporelle et du niveau d’activité physique
144. Au repos couché est compris entre 5 et 7 litres par minute.
145. **Les formes radiologiques des atélectasies sont les suivantes sauf une, laquelle ?**
146. Un thorax opaque
147. Opacité linéaire type stries de KERLEY de type B
148. Opacité linéaire de 03 mm d’épaisseur de longueur variable
149. Opacité lobaire
150. Opacité ronde.
151. **Le bronchogramme aérique est :**
152. La visualisation normale de l’air intra-bronchique
153. Provoqué par la modification de densité de l’environnement de la bronche
154. Provoqué par la modification de calibre de bronche
155. En faveur d’une atteinte pleurale
156. En faveur d’atteinte médiastinale.
157. **Quelles sont les propositions exactes concernant le fonctionnement des hormones ?**
158. L’insuline est une hormone endocrine
159. Le glucagon est une hormone paracrine
160. L’adrénaline est une hormone exocrine
161. L’histamine est un neurotransmetteur
162. La prolifération cellulaire peut être liée à une action autocrine.
163. **Quelles sont les propositions exactes concernant le mécanisme d’action des hormones lipophiles ?**
164. Elles agissent par l’intermédiaire de récepteurs au niveau de la membrane cellulaire
165. Elles agissent par l’intermédiaire de récepteurs au niveau de la membrane nucléaire
166. Elles agissent par l’intermédiaire de récepteurs dans le noyau
167. Leurs récepteurs sont des protéines multimériques
168. Leurs récepteurs peuvent s’associer à l’ARN.
169. **Quelles sont les propositions exactes concernant le mécanisme d’action des hormones hydrophiles ?**
170. Elles agissent sur un récepteur possédant une hélice α transmembranaire
171. Elles agissent sur un récepteur possédant 6 segments transmembranaires
172. Elles activent les récepteurs liés à des protéines G
173. Elles permettent de fermer les canaux ioniques
174. Elles participent à la régulation du métabolisme indirectement.
175. **La biosynthèse du glycogène ou glycogénogénèse, nécessite :**
176. Une glycogène synthase pour lier les premiers glucoses entre eux
177. Un précurseur fixé sur la tyrosine de la glycogénine
178. Une glucosyl 4-6 transférase
179. Une glycogène phosphorylase
180. Une UDP-glucose uridyltransferase.
181. **Concernant la biosynthèse des acides gras :**
182. Elle peut se produire dans la mitochondrie à partir de citrate
183. C’est le citrate qui sort de la mitochondrie pour donner de l’acetyl-COA
184. C’est l’acetyl-COA qui sort de la mitochondrie pour former le malonyl-COA
185. Elle utilise le NADPH fourni par la voie des pentoses phosphates
186. Elle utilise le NADH fourni par le cycle de Krebs.
187. **Concernant la biosynthèse du cholestérol :**
188. Le besoin quotidien en cholestérol est d’environ 1g
189. Le besoin quotidien en cholestérol est d’environ 1mg
190. La biosynthèse a lieu au niveau de l’intestin et de la peau
191. La biosynthèse a lieu au niveau du foie
192. Tout le cholestérol synthétisé est converti en acides biliaires.
193. **Concernant la régulation du cycle de Krebs :**
194. Les régulations ont pour but d’empêcher l’accumulation de citrate
195. Les régulations ont pour but d’adapter les oxydations cellulaires (formation de NADH) aux besoins en ATP
196. Le citrate accumulé, dans les conditions de niveau énergétique élevé, sert à inhiber la glycolyse et à activer des acides gras
197. Trois enzymes, catalysant 3 réactions irréversibles du cycle, sont directement régulées par les rapports des concentrations NADH/NAD+ et ATP/ADP
198. Lorsque la cellule se trouve dans des conditions de niveau énergétique élevé, une inhibition de l’aconitase aboutit à l’accumulation de citrate.
199. **les lipoprotéines suivantes sont assemblées dans l’entérocyte :**
200. les chylomicrons
201. les VLDL
202. Les HDL
203. Les LDL
204. Les phospholipides.
205. **Quel élément relie le cycle de l’urée au cycle de Krebs ?**
206. Pyruvate
207. Arginine
208. Fumarate
209. Glutamate
210. Acétyl-COA.
211. **Quelle est la source principale de l’ammoniaque urinaire ?**
212. Acide glutamique
213. Asparagine
214. Glutamine
215. Glycine
216. Leucine.
217. **Dans quel organe l’urée est-elle synthétisée ?**
218. Foie
219. Cerveau
220. Muscle
221. Intestin grêle
222. Rein.
223. **Dans quelle circonstance l’équilibre azoté est-il rompu ?**
224. Sommeil
225. Grossesse
226. Exercice physique modéré
227. Obésité
228. Période de menstruation.
229. **L’hormone ou métabolite capable d’agir sur l’insulino sécrétion est :**
230. Glucagon : augmente la sécrétion d’insuline
231. GLP-1 : diminue la sécrétion d’insuline
232. Somatostatine: augmente la sécrétion d’insuline
233. Glucose : diminue la sécrétion d’insuline
234. GIP : diminue la sécrétion d’insuline.
235. **Métabolisme calcique :**
236. 99% de la masse calcique totale est séquestrée dans les muscles squelettiques
237. Dans le sang, tout le calcium circule lié à des protéines porteuses
238. Le calcium ionisé représente le calcium libre, non lié à une protéine porteuse
239. Le calcium lié aux protéines porteuses représente la forme biologiquement active
240. C’est la concentration du calcium lié à des protéines porteuses qui est soumise à régulation.
241. **L’hormone parathyroïdienne(PTH) :**
242. Est une hormone stéroïdienne
243. Est hypercholestérolémiante
244. Est hypercalcemiante et hypophosphorémiante
245. Agit uniquement sur l’os
246. N’a aucune action sur le rein.
247. **En cas d’insuffisance prolongée d’apports alimentaires en calcium :**
248. La sécrétion de PTH est diminuée
249. La synthèse de vitamine D est diminuée
250. L’absorption digestive du calcium est diminuée
251. La réabsorption tubulaire rénale du calcium est diminuée
252. En réponse à la PTH, la libération du calcium par l’os est augmentée.
253. **Le foie :**
254. Permet le stockage des lipides sous forme de glycogène
255. Est responsable de la synthèse de protéines de la coagulation
256. Synthétise des apoprotéines nécessaires à l’élaboration des lipoprotéines plasmatiques
257. Permet la transformation de l’ammoniaque en urée ou en glutamine
258. Est responsable de la synthèse des acides biliaires secondaires.
259. **À propos du glucose, il est exact que :**
260. À glycémie normale, il n’ya pas d’excrétion urinaire parce que le glucose n’est pas filtré
261. Tout le glucose est réabsorbé quand la glycémie est normale
262. Une glycosurie apparait quand la glycémie dépasse environ 10mmol/L
263. La glycosurie par minute est quantitativement identique pour des glycémies de 15 et 20mmol/L
264. Quand la glycémie dépasse 17mmol/L, la glycosurie par minute est égale à la quantité filtrée dans le même temps moins le transfert maximal(TM) du glucose.
265. **A propos de l’acidose métabolique :**
266. Elle peut être associée à des vomissements itératifs
267. Elle peut être associée à une hypoxie cellulaire
268. Il se produit en phase chronique une augmentation adaptative de la synthèse de NH3
269. Elle peut être caractérisée par la détermination du trou anionique
270. Elle peut être associée à une acidocétose diabétique.
271. **Compte tenu des résultats présentés, quelle proposition traduit le trouble de l’équilibre acido-basique affectant ce patient ? PCO2 = 25 mmHg, [HCO3-] = 19 mmol/l, PH = 7.58.**
272. Alcalose métabolique
273. Alcalose respiratoire
274. Acidose respiratoire
275. Acidose métabolique
276. Acidose mixte métabolique et respiratoire.
277. **A propos du système tampon :**
278. Il est formé d’un acide faible et de son sel alcalin
279. L’adjonction d’un acide fort à un système tampon a pour effet de diminuer la quantité de sel alcalin et d’augmenter la quantité d’acide faible
280. Il minimise l’abaissement du PH mais ne l’évite pas complètement
281. Il existe un seul système tampon
282. Le tampon bicarbonate est un système ouvert.
283. **Que peut-on affirmer à propos des transports de molécules au travers de la membrane cellulaire ?**
284. Les ions potassium ont tendance à sortir de la cellule par des canaux
285. Les molécules liposolubles n’ont jamais besoin de transporteur pour traverser la membrane
286. Dans certaines cellules, on observe un symport entre sodium et protons
287. L’entrée de glucose dans la cellule met en jeu un simple canal
288. La pompe Na/K-ATPase est électrogénique car elle pompe 2 potassiums dans le sens entrant contre 3 sodiums dans le sens sortant.
289. **De quoi s’accompagne un apport de liquide hypotonique dans le secteur extracellulaire après avoir atteint l’état stationnaire ?**
290. D’une augmentation du volume extracellulaire
291. D’une diminution du volume intracellulaire
292. D’une diminution de l’osmolalité intracellulaire
293. D’une diminution de la protidémie
294. D’une diminution de la natrémie.
295. **Que peut-on affirmer à propos des transferts d’eau entre le liquide extracellulaire (LEC) et le liquide intracellulaire (LIC) ?**
296. L’osmolalité du LEC dépend essentiellement de la concentration plasmatique en sodium, en urée et en HCO3-
297. Le secteur extracellulaire à un contenu en osmoles constant
298. On peut atteindre un équilibre entre les osmolalités de deux compartiments différents par flux d’eau dans le sens des pressions osmotiques croissantes
299. Un compartiment hypo-osmotique perd de l’eau
300. Une perturbation est forcément due à une variation de l’osmolalité du LEC accompagnée ou non d’une variation du volume du LEC.
301. **Parmi les facteurs de coagulation suivants ; indiquer celui dont la synthèse n’est pas perturbée par un traitement anticoagulant oral :**
302. Prothrombine (II)
303. Proaccélérine (V)
304. Proconvertine (VII)
305. Facteur antihémophilique B (IX)
306. Facteur de Stuart (X).
307. **L’une des anomalies suivantes est commune à l’hémophilie et à la maladie de Willebrand. Laquelle ?**
308. Allongement du temps de saignement
309. Défaut d’agrégation plaquettaire à la ristocétine
310. Diminution de l’activité coagulante du facteur VIII (VIIIc)
311. Diminution de l’antigène lié au facteur VIII (VIII R Ag)
312. Allongement du temps de thrombine.
313. **Parmi les facteurs plasmatiques de la coagulation suivants, lequel (lesquels) est (sont) consommé (s) durant la coagulation ?**
314. Fibrinogène (I)
315. Facteur Hageman (XII)
316. Prothrombine (II)
317. Proaccélérine (V)
318. Facteur antihémophilique A (VIII).
319. **Concernant le fer :**
320. Le métabolisme du fer s’effectue en cercle clos
321. L’absorption du fer s‘effectue au niveau de l’intestin grêle
322. Une gastrectomie n’aura aucun effet sur l’absorption du fer
323. La ferritine assure le transport du fer issu de l’hémolyse jusqu’aux érythroblastes
324. 10% du fer alimentaire est absorbé.
325. **La quantité totale de fer contenue dans l’organisme d’un adulte sain (toutes formes réunies) est d’environ :**
326. 3 à 5 mg
327. 300 à 500 mg
328. 3 à 5 g
329. 30 à 50 g
330. 0.3 à 0.5 kg.
331. **Dans le système de groupe sanguin ABO, le phénotype B correspond au génotype :**
332. BB
333. BO
334. A2B
335. AO
336. A1B .
337. **Concernant les anticorps du système Rhésus :**
338. Ce sont des anticorps immuns apparaissant toujours suite à une allo-immunisation transfusionnelle
339. L’agglutination est observée suite à un test direct à l’antiglobuline
340. Les anticorps anti Rh classiquement n’activent pas le complément
341. Ils peuvent être responsables de la maladie hémolytique du nouveau-né
342. Ils sont incapables de traverser la barrière placentaire.
343. **Les œdèmes périphériques peuvent être dus :**
344. A la diminution de la pression hydrostatique dans le capillaire artériel
345. A l’augmentation de la pression hydrostatique dans le capillaire veineux
346. A une augmentation de la pression osmotique du plasma
347. A une diminution de la pression oncotique plasmatique
348. A un trouble de la perméabilité capillaire.
349. **Concernant la membrane plasmique et ses constituants :**
350. Les glycolipides neutres sont majoritairement présents du côté cytosolique de la membrane plasmique
351. Les phospholipides membranaires sont des molécules amphiphiles neutres
352. Le cholestérol peut spontanément passer d’une monocouche à l’autre de la membrane plasmique
353. Les protéines représentent 50% en nombre des constituants membranaires
354. Les gangliosides sont des glycolipides chargés négativement.
355. **Parmi les molécules suivantes, lesquelles sont capables de traverser la membrane sans l’aide d’une protéine de transport.**
356. L’ADN
357. Le glucose
358. Les ions calcium
359. Les acides aminés
360. Les hormones stéroïdes.
361. **Le transport actif :**
362. S’effectue toujours contre un gradient de concentration
363. S’effectue grâce à une hydrolyse d’ATP
364. Peut concerner des molécules chargées
365. Peut concerner des molécules polaires
366. Est utilisé dans le cadre de l’endocytose.
367. **Quel (s) est (sont) le (s) caractère (s) qui s’applique (nt) à un potentiel d’action unique ?**
368. Lorsqu’il débute, la membrane cellulaire est polarisée positivement à l’extérieur de la cellule
369. Lorsqu’il se termine, la membrane cellulaire est polarisée positivement à l’extérieur de la cellule
370. Il correspond à une inversion transitoire de la polarité transmembranaire
371. La valeur du potentiel générateur nécessaire à son déclenchement dépend de la fibre où on l’observe
372. Il se termine par une période de dépolarisation par rapport au potentiel de repos.
373. **Quel (s) est (sont) le (s) caractère (s) qui s’applique (nt) au message nerveux ?**
374. On admet que sa propagation nécessite l’existence de flux ionique
375. Cette propagation est plus rapide au niveau des fibres myélinisées qu’au niveau des fibres non myélinisées de même diamètre
376. La propagation des potentiels d’action a toujours lieu en direction du corps cellulaire du neurone
377. Chez l’homme, il existe des situations physiologiques où l’on observe une fréquence de potentiels d’action inférieure à 1000/seconde
378. Au cours de la phase de dépolarisation d’un potentiel d’action en un point donné, la fibre nerveuse est, en ce point, à nouveau excitable.
379. **Une légère dépolarisation enregistrée localement au niveau de la membrane post-synaptique d’un neurone est :**
380. Un potentiel d’action
381. Un potentiel de récepteur
382. Excitatrice
383. Inhibitrice
384. Un PPSE.
385. **La sommation spatiale d’un neurone recevant des afférences excitatrices comme inhibitrices :**
386. Concerne à la fois les PPSE et les PPSI
387. Peut être enregistrée au niveau du segment initial
388. Se déroule en alternance avec la sommation temporelle
389. Peut générer un message codé en modulation de fréquence
390. Ne génèrera aucun message nerveux si les amplitudes des PPSI ajoutées sont supérieures à celles des PPSE ajoutées.
391. **Que peut-on dire à propos du système nerveux végétatif ?**
392. On l’appelle aussi système nerveux somatique
393. Le système sympathique est plus généralement impliqué dans la mobilisation des ressources de l’organisme pour faire face à des situations d’urgence
394. Il est exclusivement issu de la moelle épinière
395. Il joue un rôle essentiel dans le maintien de l’homéostasie
396. Il est composé de 2 systèmes : sympathique et orthosympathique.
397. **Le reflexe myotatique au sens strict fait intervenir à partir de la stimulation d’un fuseau neuromusculaire :**
398. Le cortex somatomoteur
399. La voie nerveuse pyramidale
400. Un muscle effecteur
401. Des mécanorécepteurs
402. Une synapse.
403. **Concernant les reflexes médullaires, donnez la (les) proposition (s) inexacte (s):**
404. Ne sont pas tous innés
405. Sont les seuls reflexes innés
406. Sont inconscients
407. Sont tous définitifs
408. Sont forcément involontaires.
409. **Concernant les reflexes musculo-tendineux, quelle (s) est (sont) la (les) proposition (s) exacte (s) ?**
410. Les fuseaux neuromusculaires ne sont innervés que par des neurones sensitifs
411. Les fuseaux neuromusculaires ne sont innervés que par des neurones moteurs
412. On distingue 2 catégories de reflexes musculo-tendineux: les reflexes d’étirement et les reflexes myotatiques
413. Le reflexe myotatique est monosynaptique
414. Le raccourcissement du muscle principal est un facteur de diminution de la tension au sein des fuseaux neuromusculaires.
415. **Parmi les actions motrices suivantes, lesquelles sont monosynaptiques ?**
416. La contraction d’un muscle provoquée par son étirement
417. Le reflexe myotatique
418. Le reflexe d’inhibition auto génique
419. Le reflexe de flexion-retrait
420. Le reflexe d’extension croisé.
421. **Les structures suivantes participent au reflexe myotatique**
422. Les fibres du fuseau neuromusculaire
423. Les fibres Aβ
424. Les fibres Aδ
425. Les motoneurones α
426. Les motoneurones ϒ.
427. **Parmi les conditions suivantes, laquelle (lesquelles) permet (tent) le développement d’un embryon viable chez les mammifères ?**
428. Fécondation d’un ovocyte par un spermatozoïde
429. Injection du noyau d’un spermatozoïde dans le cytoplasme d’un ovocyte
430. Injection du noyau d’un ovocyte dans le cytoplasme d’un ovocyte
431. Aspiration du noyau de l’ovocyte hors de son cytoplasme
432. Injection de deux noyaux de spermatozoïdes dans le cytoplasme énucléé.
433. **Parmi les évènements suivants, le(s)quel(s) se déroule(nt) pendant la première semaine du développement chez l’homme ?**
434. Segmentation
435. Implantation
436. Différenciation du syncytiotrophoblaste
437. Compaction
438. Cavitation.
439. **Parmi les stades suivants de développement d’un embryon de mammifère, pour le(s)quel(s) pouvez- vous observer une cavité centrale** ?
440. Œuf fécondé
441. Stade 4 cellules
442. Stade morula
443. Stade blastocyte
444. Stade blastocèle.
445. **Parmi les mécanismes élémentaires suivants, le(s)quel(s) rend (ent) compte de l’éclosion ?**
446. Augmentation de la pression intracavitaire
447. Digestion de la zone pellucide par la trypsine
448. Exocytose de l’acrosome
449. Dégranulation corticale
450. Flux entrant d’ions K+.
451. **Avant la gastrulation, le disque embryonnaire des mammifères est constitué de deux feuillets. Parmi les feuillets suivants, le (s) quel(s) constitue (nt) ce disque embryonnaire?**
452. Epiblaste
453. Mésoderme
454. Endoderme définitif
455. Endoderme primitif
456. Ectoderme.
457. **Parmi les dérivés suivants, le(s) quel(s) fait (font) partie du domaine du mésoderme para-axial ?**
458. Plaque préchordale
459. Somite
460. Notochorde
461. Splanchnopleure
462. Somatopleure.
463. **L’examen au microscope optique d’une coupe de tissu musculaire strié squelettique colorée par l’hématéine-éosine permet de voir :**
464. Les noyaux des rhabdomyocytes
465. Les myofibrilles
466. Les disques A
467. Les disques Z
468. Les filaments de desmine.
469. **Parmi les propositions suivantes relatives aux muscles striés squelettiques, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?**
470. Leurs insertions sur le squelette peuvent se faire par des tendons
471. Ils contiennent des fuseaux neuromusculaires
472. Ils contiennent des capillaires sanguins
473. Ils contiennent des ramifications terminales de l’axone des motoneurones de la corne antérieure de la moelle
474. Ils contiennent des cellules myoendocrines.
475. **Parmi les propositions suivantes relatives au tissu musculaire cardiaque, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?**
476. Ses contractions normales sont arythmiques
477. L’excitation diffuse rapidement d’une cellule à l’autre
478. Les cellules cardionectrices sont des cellules nerveuses
479. Il est apte à se contracter spontanément
480. Il n’est pas innervé.
481. **Parmi les propositions suivantes relatives aux follicules primordiaux, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?**
482. Ils mesurent environ 100µm de diamètre
483. Ils sont composés d’un ovocyte I
484. Ils sont composés d’une seule assise cellulaire de 3 à 4 cellules folliculaires aplaties
485. Ils sont limités par une membrane externe (la membrane de Slavjanski)
486. Ils possèdent une cavité centrale, l’antrum.
487. **Dans un ovaire de fillette avant la puberté, quel(s) type(s) de follicule(s) peut-on observer ?**
488. Un follicule primaire
489. Un follicule préovulatoire
490. Un follicule primordial
491. Un follicule antral
492. Un follicule mature.
493. **L’examen d’une coupe histologique du muscle cardiaque permet de voir que :**
494. Les cellules musculaires sont parfois binucléées
495. Le cytoplasme de ces cellules est ramifié
496. Les noyaux de ces cellules sont tout le temps en position centrale
497. Les striations intra-cytoplasmiques sont toujours visibles en coloration standard (hématéine éosine)
498. Les espaces intracellulaires sont riches en capillaires.
499. **Les fibres de Purkinje interviennent dans :**
500. Le transport d’oxygène et de substances nutritives dans le sang éjecté dans l’aorte
501. Les cellules de Purkinje (chez l’homme) sont des grandes cellules issues de la division du faisceau de His
502. Les fibres de Purkinje parcourent le tissu conjonctif sous-endocardique
503. Les fibres sont riches en glycogène et en mitochondries
504. Ce sont les cellules de Purkinje qui assurent la coordination des contractions myocardiques.
505. **Parmi les propositions suivantes relatives aux produits de sécrétion des glandes endocrines, quelle (s) est (sont) celle (s) qui est (sont) exacte(s) ?**
506. Les corticosurrénales sécrètent les hormones stéroïdes
507. Les thyréocytes sécrètent des iodothyronines
508. L’adénohypophyse sécrète de la calcitonine
509. L’adénohypophyse sécrète de l’ACTH
510. L’adénohypophyse sécrète de la prolactine
511. **L’intima de la paroi des veines comporte :**
512. Un endothélium
513. Des vasa-vasorum
514. Une limitante élastique externe
515. Un tissu conjonctif lâche
516. Des replis s’opposant au reflux sanguin.
517. **Quand on parle d’artères élastiques, on parle de vaisseaux tels que :**
518. L’artère radiale
519. La carotide commune
520. L’artère pulmonaire
521. L’artère sous-clavière
522. L’aorte.

1. **L’examen extemporané :**
2. Intervient en cours d’intervention chirurgicale
3. Peut porter sur n’importe quel tissu
4. Est pratiqué dans le but de préciser les indications opératoires
5. Est aussi fiable qu’un examen classique
6. Utilise des coupes en paraffine.
7. **Un carcinome épidermoïde différencié mature primitif peut siéger au niveau :**
8. De l’oropharynx
9. De l’œsophage
10. De la moelle osseuse
11. Du col utérin
12. Des bronches.
13. **Les lésions athéromateuses ont des localisations préférentielles. Parmi celles-ci on trouve :**
14. Les artères pulmonaires
15. Les artères spiralées utérines
16. Les coronaires
17. Les carotides
18. Les bifurcations artérielles.
19. **Les affections malignes des tissus hématopoïétiques comprennent :**
20. Les syndromes lymphoprolifératifs
21. Les tumeurs mélaniques
22. Les leucoses aigues
23. Les ostéosarcomes
24. Les lymphangiomes.
25. **Une seule des propriétés suivantes oppose constamment les tumeurs bénignes aux tumeurs malignes. Laquelle ?**
26. Vitesse de croissance
27. Degré de différenciation
28. Potentiel à métastaser
29. Encapsulation
30. Index mitotique.
31. **Un cancer est dit « *in situ* » lorsqu’il :**
32. Ne dépasse pas la membrane basale
33. Est encapsulé
34. N’est pas métastatique
35. N’envahit pas les ganglions
36. A moins de 3 cm.
37. **Parmi les facteurs qui influent sur la constitution d’athérosclérose ou athérome vous retenez :**
38. Les hypercholestérolémies héréditaires
39. Le diabète
40. L’insuffisance thyroïdienne
41. Les tumeurs malignes
42. L’hypertension artérielle.
43. **À propos de l’athérome, il est exact que :**
44. Il lèse les artères de moyen et gros calibre
45. Il lèse les veines de gros calibre et la paroi musculaire épaisse
46. Il représente le point d’appel d’une thrombose
47. La migration d’un fragment de plaque d’athérome volumineux est responsable d’une embolie pulmonaire
48. Il fragilise la paroi artérielle et donne alors naissance à un anévrisme.
49. **Quel(s) est (ou sont) le (ou les) fixateur (s) habituellement utilisé (s) pour la technique histologique courante:**
50. Azote liquide
51. Liquide de Bouin
52. Alcool absolu
53. Formol dilué à 10%
54. Glutaraldéhyde.
55. **L’œdème inflammatoire a tous les caractères suivants, sauf un :**
56. Il est lié à une augmentation de perméabilité des capillaires
57. Il peut se collecter dans une cavité naturelle
58. Il peut évoluer vers la fibrose
59. Il est dû à une congestion passive
60. Il est riche en protéines.
61. **Parmi les cellules des foyers inflammatoires, quelle est celle qui mérite le qualificatif de « macrophage » ?**
62. Polynucléaire neutrophile
63. Polynucléaire éosinophile
64. Lymphocyte
65. Histiocyte
66. Plasmocyte**.**
67. **Habituellement on pratique un examen cytologique sur :**
68. Un produit de curetage
69. Un frottis
70. Un culot de centrifugation
71. Un étalement
72. Une apposition.
73. **L’histiocyte a toutes les propriétés suivantes sauf une :**
74. La sécrétion de médiateurs
75. La mobilité
76. L’inhibition des activités du fibroblaste
77. La phagocytose
78. La coopération avec les lymphocytes.