

1/	A	2/	B	3/	AD	4/	C	5/	A
6/	BCD	7/	ABD	8/	A	9/	E	10/	B
11/	BD	12/	AC	13/	BCD	14/	A	15/	AC
16/	AC	17/	E	18/	AC	19/	BD	20/	E
21/	ACD	22/	ABCD	23/	ABD	24/	AB	25/	ABC
26/	CD	27/	B	28/	D	29/	AB	30/	AB
31/	AC	32/	A	33/	AD	34/	AB	35/	BD
36/	ABC	37/	C	38/	B	39/	ABCD	40/	B
41/	ABCD	42/	E	43/	C	44/	D	45/	C

QCM 1 : A

QCM quelque peu déstabilisant, *je vous l'accorde*, mais franchement facile et surtout déjà tombé au concours ♥
On va reprendre calmement et avec parcimonie (*j'ai jamais su ce que voulait dire ce mot, mais soit*).

1) ► L'énoncé nous demande une combinaison **d'anticorps primaire +++**
→ Par exemple : anticorps de chien anti-immunoglobuline de chat couplé à la GFP

- Ac. Primaire : Chat
- Ac Secondaire : Chien

2) ► On veut visualiser séparément HSP07 phosphorylée et HSP70

Ainsi, en ayant bien en tête l'encadré ci-dessus, on peut essayer de répondre au qcm hihi

- A) Faux : On a deux fois le même anticorps primaire de cobra indien, il sera donc reconnu par le même anticorps secondaire, celui du lémurien, donc ils ne pourront pas être visualisés séparément
- B) Vrai : **BINGO**, on a bien le cobra indien et le tamanoir comme anticorps primaires
- C) Faux : nimp, on veut ici **que** des anticorps primaires, ce n'est pas le qcm bateau dont tu as eu affaire moult fois
- D) Faux : On cherche une combi (*pas la voiture hein*) d'Ac primaires, or ici ce sont des Ac Secondaires ☹
- E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : *QUE NENNI*, avec le TEX-OE on voit bien que le taux de HSP27 dans le sang, augmente
- B) Vrai
- C) Faux : Le taux de HSP27 augmente physiologiquement à la suite d'un stress identifié, donc la présence de TEX-OE est facultative pour induire une augmentation (= on remarque bien que SANS TEX-OE, le taux de HSP27 augmente quand même). Ici, on peut juste suggérer que le TEX-OE est un catalyseur qui ira stimuler la production de HSP27
- D) Faux : Idem que précédemment
- E) Faux

QCM 3 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : le XTT est seulement un agent d'analyse cellulaire
- C) Faux : Elle est toujours optimale en présence de TEX-OE
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : C

- A) Faux : Sans TEX-OE, la fluorescence est localisée et non diffuse
- B) Faux : Ce cas n'est pas présent dans l'expérience
- C) Vrai
- D) Faux : **RIEN** ne nous permet dans la figure 3, d'établir la corrélation Fluorescente ; TEX-OE et Température. Afin de corréler le tout, il aurait fallu par exemple, un témoin en condition thermique non équivalente aux deux autres
- E) Faux

QCM 5 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Il peut être suggéré qu'il évolue en fonction du temps et non de la profondeur !
- C) Faux : Chez les sujets préconditionnés, le taux de HSPs reste constant tout au long de l'expérience 😊
- D) Faux : item fort farfelu mdr
- E) Faux

QCM 6 : BCD

- A) Faux : Le premier choc thermique, à environ 3 min, a un très fort effet significatif chez les sujets préconditionnés, il leur permettra de maintenir un taux très élevé de HSP72
- B) Vrai : à chaque choc thermique, le taux de HSP72 augmente chez les sujets témoins (= non préconditionnés)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : ABD

- A) Vrai : Effectivement, plus vite on aura des HSPs, plus vite on pourra "reconstruire" ce qui est cassé, et donc stimuler la réponse immunitaire
- B) Vrai
- C) Faux : Voir figure 2 → Il se traduit **toujours** par une baisse de la viabilité cellulaire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : A

- A) Vrai
- B) Faux : C'est V1 qui est composé des sous-unités alpha, bêta et gamma (V0 est composée du rotor et du stator)
- C) Faux : La partie transmembranaire correspond à V0 et pas à V1
- D) Faux : C'est dans les V-ATPases que la tige gamma entraîne la rotation du rotor (dans les F-ATPases, c'est le rotor qui fait tourner la tige gamma, et qui permet à V1 de synthétiser un ATP)
- E) Faux *Désolé pour ceux qui ont eu du mal avec ce QCM, je sais que cette partie a été très peu comprise et c'est pour ça que je vous fais ce QCM. Si vous avez du mal avec cette pompe demandez sur le fofo.*

QCM 9 : E

- A) Faux : pour les faisceaux serrés c'est la myosine I
- B) Faux : filaments intermédiaires d'actine ?? Non non c'est que pour les microfilaments ça
- C) Faux : la bactérie Listeria utilise les microfilaments pour se déplacer
- D) Faux : en fin de prométaphase, les cohésines des bras sont détruites mais pas celles des kinétochores ++
- E) Vrai

QCM 10 : AB

- A) Vrai : Les régulations épigénétiques **persistent** au fil des divisions cellulaires ...
- B) Vrai : Et du temps +++
- C) Faux : On les fixe au formaldéhyde !
- D) Faux : Ces protéines sont les **MBDs** (→methyl CpG binding proteins, *pour les anglophones qui seront de très bons praticiens bilingues*). Ces **MBDs** vont coupler la méthylation de l'ADN au code histone 😊.
- E) Faux

QCM 11 : BD

- A) Faux : Ils sont résistants à la **Dé-méthylation massive** (*lo siento la verdad*)
- B) Tout à fait vrai
- C) Faux : Les granules interchromatidiens sont à proximité des **zones euchromatidiennes** <3
- D) Vrai : **RE-CA-P car c'est muy importante**

► En situation physiologique

☀ Dans 98% du génome, les dinucléotides CpG sont assez peu présents et sont **méthylés**, donc la chromatine sera très condensée.

☀ Dans les 2% restants, il y a beaucoup plus de dinucléotides CpG qui se regroupent sous forme d'îlots CpG, ils seront globalement **SOUS-méthylés**, donc associés à une chromatine peu condensée.

► En situation pathologique (cancer)

☀ Les dinucléotides CpG ainsi que les régions répétées (*voir Biomol cours 3 <3*) seront **HYPOMéthylés**, cela activera des oncogènes qui eux, pourront favoriser l'apparition de tumeurs, d'instabilités chromosomiques, etc.

☀ Les îlots CpG seront **HYPER-méthylés**, donc on réprimera par exemple des gènes suppresseurs de tumeur.

- E) Faux

QCM 12 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : non, ce sont les sous-unités bêta et gamma qui se détachent de la sous-unité alpha
- C) Vrai
- D) Faux : Les protéines G sont des hétérotrimères (donc 3 sous-unités, la sous-unité delta n'existe pas !)
- E) Faux

QCM 13 : BCD

- A) Faux : Attention, **RAS n'est PAS UNE KINASE**, c'est une GTPase, et donc elle ne phosphoryle pas MAP-KKK elle l'active
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : A

- A) Vrai
- B) Faux : au contraire RAD 9 est très polyvalent ++
- C) Faux : le complexe cycline D-Cdk 4 provoque la première phosphorylation de Rb mais pas les 2
- D) Faux : la cascade de signalisation impliquant les kinases effectrices CHK1 et CHK2 se fait en réponse à des agents génotoxiques
- E) Faux

QCM 15 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : contrairement au phénomène d'apoptose ++
- C) Vrai
- D) Faux : pas du tout, BCL-X est une protéine anti-apoptotique
- E) Faux

QCM 16 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : L'épiblaste n'en fait pas parti, c'est l'**ectoblaste** !
- C) Vrai
- D) Faux : Ca c'est la morphogénèse 1
- E) Faux

QCM 17 : E

- A) Faux : C'est l'étape de la formation de la 2ème poussée hypoblastique !
- B) Faux : Non !! Il n'est pas encore formé, on voit encore des lacunes... C'est l'étape d'après
- C) Faux : Non encore, c'est les lacunes du mésenchyme extra-embryonnaire qui vont se réunir pour former le coelome externe
- D) Faux : N'importe quoi, c'est tapissé de la membrane de Heuser
- E) Vrai

QCM 18 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : C'est la somatopleure extra-embryonnaire
- C) Vrai
- D) Faux : Cela concerne les **pinopodes** et pas les pseudopodes
- E) Faux

QCM 19 : BD

- A) Faux : C'est une invention totale ! C'est le sac ovulaire = vitellin = gestationnel
- B) Vrai
- C) Faux : Ce sont des symptômes cliniques...
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 20 : E

- A) Faux : C'est unidirectionnel
- B) Faux : 12 **PAIRES** de somites (ATTENTION !!!)
- C) Faux : C'est le mésoblaste intermédiaire
- D) Faux : C'est l'entoblaste
- E) Vrai

Sur le schéma, on a en 1) Le tube neural, 2) L'épiblaste secondaire, 3) La corde, 4) Les somites / mésoblaste para-axial, 5) Le mésoblaste intermédiaire, 6) Le mésoblaste latéral, 7) l'entoblaste

QCM 21 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Cf.A
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 22 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 23 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : c'est l'inverse, les noyaux sont au pôle apical, et la bordure en brosse est au pôle basal
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ceci est valable pour une vue en MO ++++
- D) Faux : cela concerne les collagènes I, III, et V
- E) Faux

QCM 25 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ce sont les VI et le XII qui ont la même distribution et qui sont associés au I
- E) Faux

QCM 26 : CD

- A) Faux : TC dense
- B) Faux : les exceptions sont le cartilage articulaire et le fibrocartilage
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 27 : B

- A) Faux : il peut aussi constituer le squelette définitif
- B) Vrai
- C) Faux : il n'y a que des chondrocytes
- D) Faux : forces de pression
- E) Faux

QCM 28 : D

- A) Faux : en ME
- B) Faux : REG développé
- C) Faux : cellule-MEC
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : forces de tension
- D) Faux : les gap junctions
- E) Faux

QCM 30 : B

- A) Faux : c'est un cardiomyocyte non contractile !
- B) Vrai
- C) Faux : dans l'oreillette droite
- D) Faux : il n'y a pas de jonction neuromusculaire et donc pas de plaque motrice dans le tissu musculaire cardiaque
- E) Faux

QCM 31 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : 1 tubule T au milieu et 2 citernes terminales sur les côtés
- C) Vrai
- D) Faux : il permet l'apport en profondeur en nutriments, glucose et oxygène
- E) Faux

QCM 32 : A

- A) Vrai
- B) Faux : La cryomicroscopie est une technique utilisée avec la MET
- C) Faux : C'est l'inverse on l'utilise essentiellement pour savoir l'origine de la tumeur mais le caractère bénin/malin n'est pas toujours notifié
- D) Faux : Le zieleh rend compte des BAAR (colorés en rose) alors que le PERLS montre les surcharges en fer (coloré en bleu)
- E) Faux

QCM 33 : D

- A) Faux : C'est l'inverse elles passent d'un phénotype épithélial à mésenchymateux
- B) Faux : Le début de l'item est juste mais les cellules DIMINUENT leur cohésion pour pouvoir se déplacer
- C) Faux : Cette description est celle de la PEMPHIGOÏDE BULLEUSE. La patho des desmosomes est le Pemphigus
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 34 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Effectivement ça s'appelle l'endothélium sauf que les cellules sont PAVIMENTEUSES. C'est important à savoir pour la "culture médicale" ça
- D) Faux : Item un peu chelou parce que non seulement il a rien à voir avec les autres (test de réactivité) mais aussi parce que sur c'est un cours du Pr.Long-Mira
L'an dernier au CC il y a eut un item dans ce genre donc là il fallait se dire que les **jonctions serrées** sont visibles uniquement en **ME** donc ça n'est pas grâce à l'HE qu'on les voit. L'HE permet de voir nettement des choses en **MO**
- E) Faux

QCM 35 : BD

- A) Faux : Tous les adipocytes sont entourés par une lame basale. C'est une caractéristique commune
- B) Vrai
- C) Faux : Cette définition correspond au TA viscéro-localisé. Le T.A sous-cutané est aussi appelé panicule adipeux et est une couche continue sous la peau
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 36 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : inhibine B = RCN sur les sécrétions de **FSH**
- E) Faux

QCM 37 : C Vrai / Faux

C'est la partie **glycosylée** qui possède la spécificité d'espèce

QCM 38 : B

- A) Faux : Que le spz
- B) Vrai
- C) Faux : Que l'ovocyte
- D) Faux : Que le spz
- E) Faux

QCM 39 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 40 : B

- A) Faux : G1
- B) Vrai : C'est la réplication
- C) Faux : La méiose pas la mitose
- D) Faux : Chromatides
- E) Faux

QCM 41 : ABCD (Annale 2001)

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 42 : E

- A) Faux : Deuxième division de **MEIOSE** (Désolée mais il faut bien lire les propositions ☺)
- B) Faux : *Réaction nucléaire* = création des pronucléi ; *Amphimixie* = mélange des pronucléi
- C) Faux : La synthèse de l'ADN s'effectue **pendant** le rapprochement des pronucléi (~~et pas après~~)
- D) Faux : La première mitose a lieu **directement** après l'amphimixie
- E) Vrai

QCM 43 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : C'est la FSH
- C) Vrai
- D) Faux : C'est aussi la FSH
- E) Faux

QCM 44 : D

C'est les grandes cellules lutéales qui sécrètent la progestérone

QCM 45 : C

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La méiose est **continue** (la BHT n'empêche pas la continuité)
- D) Vrai
- E) Faux mais pas à compter