

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

QCM 1 : AC

- A) Vrai : On remarque sur la figure A que Akt est très présent sous sa forme phosphorylée dans la lignée IGROV-R10, la voie PI3K/Akt/mTOR est donc activée.
 B) Faux : Item WTF, la β -actine est utilisée comme marqueur et ne nous permet pas de déduire ça.
 C) Vrai : On a une diminution de la phosphorylation d'Akt lorsqu'on augmente la concentration en BEZ235 dans les 2 lignées, BEZ235 inhibe donc la voie PI3K/Akt/mTOR dans ces lignées.
 D) Faux : La quantité totale d'Akt ne change pas quand on ajoute BEZ235 dans les cellules SKOV3.
 E) Faux

QCM 2 : ABD

- A) Vrai : On voit que lorsque les cellules des 2 lignées sont cultivées en présence de BEZ235, l'activité protéique de Mcl-1 dans ces cellules diminue.
 B) Vrai : On a vu que BEZ235 entraîne une diminution de l'activation de la voie PI3K/Akt/mTOR (car il diminue la phosphorylation d'Akt), et qu'il entraîne aussi une diminution de l'activité de Mcl-1, on peut donc supposer qu'en agissant sur la voie PI3K/Akt/mTOR, BEZ235 agit ensuite sur Mcl-1 (*en plus c'était plus ou moins dit dans le texte introductif que la voie PI3K/Akt/mTOR et Mcl-1 sont corrélés*)
 C) Faux : Item WTF, rien ne laisse supposer ça.
 D) Vrai : Dans le texte on nous disait que pour sensibiliser les cellules à l'ABT-737, il fallait inhiber Mcl-1 et/ou favoriser les facteurs pro-apoptose BH3-only, on peut donc penser que, vu que BEZ235 inhibe l'activité de Mcl-1, il permet ainsi de sensibiliser les cellules à l'ABT-737.
 E) Faux

QCM 3 : D

- A) Faux : Le BEZ235 entraîne une **diminution** des cellules en mitose.
 B) Faux : Désolé pour le piège mais le BEZ235 entraîne une augmentation des cellules qui stagnent à la transition **G0/G1** (*et pas G1/G2*)
 C) Faux : On voit que malgré la présence de BEZ235, il n'y a pas de PARP clivé détecté et il n'y a pas non plus de pic-subG1 détectable de manière significative alors que ce sont 2 signes d'apoptose (*pour le pic subG1 vous êtes sensés le savoir grâce à votre cours sur la mort cellulaire*)
 D) Vrai : Inhibition de la croissance car les cellules stagnent en G0/G1 mais sans apoptose comme dit au-dessus
 E) Faux

QCM 4 : E

- A) Faux : Le CI-1040 n'entraîne pas l'apoptose des cellules, mais c'est l'effet combiné de celui-ci, de BEZ235 et de l'ABT-737 qui entraîne une apoptose massive (on le voit car le pic sub-G1, caractéristique des cellules apoptotiques est vraiment visible, et le PARP qui est clivé uniquement lorsque les 3 molécules sont présentes.)
 B) Faux : Le pic sub-G1 suggère que les cellules sont en **apoptose** ! (voir cours sur la mort cellulaire)
 C) Faux : En présence de BEZ235, CI-1040 et d'ABT-737, le PARP est clivé par la caspase donc il y a bien apoptose, en revanche on voit sur le Western-Blot qu'il n'y a pas particulièrement plus de caspase.
 D) Faux : L'induction de Bim (par CI-1040) et l'inhibition de Mcl-1 (par BEZ235) ne suffisent pas à induire une apoptose massive et on le voit car quand on met seulement ces 2 molécules avec les cellules en culture, il n'y a pas de clivage de PARP et le pic sub-G1 n'est pas significatif.
 E) Vrai

QCM 5 : BC

- A) Faux : Aucune des figures ne suggère que la voie des PI3K/Akt/mTOR agit sur Bim.
- B) Vrai : la combinaison BEZ235/CI-1040 ne tue pas les cellules mais les sensibilise à l'ABT-737.
- C) Vrai : On a vu que BEZ235 avait un effet antimitotique mais pas cytotoxique (donc l'inhibition de Mcl-1 arrête la mitose mais sans induire d'apoptose).
- D) Faux : Ces figures nous permettent de confirmer que **l'induction des facteurs BH3-Only** et l'inhibition des protéines de la famille Bcl-2 est une bonne voie thérapeutique dans les lignées cancéreuses étudiées.
- E) Faux

QCM 6 : ABCD

- A) Vrai : Le trametinib induit l'expression de Bim et Puma (donc des facteurs BH3-only)
- B) Vrai : Le trametinib inhibe l'expression de Mcl-1 tout comme le BEZ235.
- C) Vrai : Voir item B
- D) Vrai : Le trametinib inhibe Mcl-1 et favorise l'expression des BH3-only, on peut donc supposer qu'il sensibilise les cellules S
- E) Faux

QCM 7 : CD

- A) Faux : Le trametinib associé à l'**ABT-737** (et pas au BEZ235).
- B) Faux : Cette figure concerne les cellules de la lignée SKOV3, on ne peut donc pas déduire ça chez les cellules de la lignée IGROV1-R10.
- C) Vrai : En présence de trametinib et d'ABT-737, on a une forte apoptose des cellules
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : ACD (items d'annales ++)

- A) Vrai
- B) Faux : Le pouvoir de résolution est de 0,2mm
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : BCD

- A) Faux : Si deux mutations complètent alors on **suggère** qu'elles sont sur des gènes **séparés**.
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Transport rétrograde du **trans vers le cis**.
- E) Faux

QCM 11 : E

- A) Faux : Leur pH **diminue** (item des annales).
- B) Faux : Elles sont actives à pH acide (item des annales)
- C) Faux : Les endosomes tardifs se lient aux lysosomes primaires pour former des lysosomes secondaires.
- D) Faux : Les hydrolases acides sont des enzymes des lysosomes.
- E) Vrai

QCM 12 : ABCD

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

QCM 13 : D

- A) Faux : Il n'y a pas de séquence consensus qui définirait les origines de réplication ++
- B) Faux : c'est le complexe ORC-CDT1-CDC6
- C) Faux : c'est dans le protéasome
- D) Vrai : Les hydrolases acides sont des enzymes des lysosomes.
- E) Faux : il arbore fièrement son écharpe chaque jour en cultivant des levures dans sa salle de bain

QCM 14 : BC

- A) Faux : RAD52 code pour une protéine! (☹)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La checkpoint **mitotique +++++** vérifie spécifiquement que les chromosomes sont bien attachés aux microtubules au niveau de l'équateur.
- E) Faux

QCM 15 : C

- A) Faux : Ca c'est la sénescence réplivative
- B) Faux : ces caractéristiques sont non spécifiques ++
- C) Vrai
- D) Faux : Une mutation gain de fonction d'un oncogène est responsable de prolifération cellulaire excessive ++ Ce sont les gènes suppresseurs de tumeurs qui vont empêcher le développement du processus tumoral
- E) Faux

QCM 16 : AC

- A) Vrai : L'acquisition de la morphologie humaine dite « morphogénèse de type II » se déroule pendant la période embryonnaire, et non la période foetale.
- B) Faux : Elles sont **INDépendantes** de la fécondation ++
- C) Vrai
- D) Faux : la fenêtre d'implantation constitue le J20/J22 du cycle et la zone d'implantation est dans la partie postéro-supérieure de l'utérus.
- E) Faux

QCM 17 : C

- A) Faux : Pas les intégrines mais les **sélectines**.
- B) Faux : Non !! C'est les **pinopodes** qui aspirent le liquide intra-utérin, le reste est juste.
- C) Vrai
- D) Faux : Eh non... Pas la bonne étape : c'est **l'adhérence** !
- E) Faux

QCM 18 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : Au-delà de la 4ème paire de somites lombaires, le mésoblaste intermédiaire ne se métamérise pas !
- C) Faux : C'est tout bêtement le nœud de Hensen
- D) Vrai : C'est la somatopleure extra embryonnaire (reliquat de MEE) qui tapisse la cavité amniotique ☺
- E) Faux

QCM 19 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est un processus **synchrone** +++
- D) Faux : Eh non... L'hypomère forme les muscles thoraco-abdominaux ET ceux des membres !
- E) Faux

QCM 20 : BCD

- A) Faux : C'est une invention totale ! JAMAIS d'ilots au niveau de la lame amniotique ++++++++
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 21 : C

- A) Faux : Le 1er arc s'appelle arc **MANDIBULAIRE** !
- B) Faux : PAS de partie latérale !! L'apophyse styloïde est formée par la partie dorsale +++
- C) Vrai
- D) Faux : Ils sont recouverts **d'épiblaste II** (ATT ici on est à la 4^{ème} semaine donc l'ectoblaste c'est différencié !)
- E) Faux.

QCM 22 : ABCD

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

QCM 23 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux, l'item serait juste si l'on parlait du tissu conjonctif DENSE +++
- D) Faux, alors n'allez pas commencer à vous énerver sur le forum ☺, cet item est **FAUX DE CHEZ FAUX**, le collagène de type VII ancre les structures épithéliales au **STROMA SOUS-JACENT** et non pas à la lame basale, ce sont des structures DIFFERENTES, et cet item est donc bien faux. Le VII va s'accrocher au niveau du stroma qui se trouve **SOUS** la lame basale, il prend donc appuie au niveau de ce tissu et non pas de la lame basale. J'espère que l'explication sera suffisante ! ☺
- E) Faux

QCM 24 : ABC

- A) Vrai, pour ce qcm j'ai littéralement pris TEXTO votre cours, afin d'essayer de ne pas être litigieuse
- B) Vrai aussi
- C) Vrai
- D) Faux, c'est sur toute la face EXTERNE de l'os. Faites gaffe, Ambro ne fait pas des qcms compliqués et cela peut lui arriver de prendre une phrase du cours et d'en changer juste un mot !
- E) Faux

QCM 25 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux, elle commence au cours de la vie foetale, au 3/4^{ème} mois de vie intra utérine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 26 : CD

- A) Faux, le facteur VEGF est sécrété par les CHONDROCYTES+++++ sinon le reste de l'item est juste
- B) Faux, ce facteur est sécrété par les chondrocytes NON hypertrophiés, désolée je veux pas être méchante... c'est pour que vous fassiez vraiment la différence. Dites vous qu'un chondrocyte hypertrophié est en fin de vie et ne peut plus produire grand chose car il va bientôt disparaître pour laisser place à des bourgeons conjonctivo vasculaires.
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 27 : AC

- A) Vrai
- B) Faux, elles sont mononuclées ! +++
- C) Vrai
- D) Faux, le cytosquelette est fait de filaments intermédiaires de vimentine ET de desmine ☺
- E) Faux

QCM 28 : D

- A) Faux : elles apportent une aide aux interactions interneuronales
- B) Faux : c'est le soma
- C) Faux : SNC vers périphérie
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : les astrocytes marginaux sont situés entre le LCR et le milieu extracellulaire nerveux
- C) Vrai
- D) Faux : item vrai mais pas accordé avec l'énoncé car ce sont des cellules du SNP
- E) Faux

QCM 30 : BD

- A) Faux : elle varie aussi avec l'âge
- B) Vrai
- C) Faux : croissance par apposition ou périchondrale
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 31 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : jonctions communicantes
- C) Vrai
- D) Faux : que des jonctions communicantes
- E) Faux

QCM 32 : B

- A) Faux : Cette hormone est sécrétée par le tissu adipeux blanc
- B) Vrai
- C) Faux : Le noyau des adipocytes bruns est bien excentré/paracentral mais il ne refoule rien du tout surtout pas les gouttelettes qui sont présentes dans tout le cytoplasme. C'est le locule des adipocytes blancs qui refoule les organites et le noyau
- D) Faux : Il est particulier car ne possède pas de rôle de réservoir énergétique. Il forme le stroma médullaire.
- E) Faux

QCM 33 : BC

- A) Faux : Le foie est une glande amphicrine
- B) Vrai : C'est la définition
- C) Vrai : Item long mais vrai de A à Z
- D) Faux : La sécrétion holocrine est celle des glandes sébacées par exemple. Le pancréas exocrine a un mode de sécrétion mérocrine
- E) Faux

QCM 34 : E

- A) Faux : On étudie la morphologie des cellules circulantes sanguines au MGG, la coloration standard de la cytologie
- B) Faux : La fixation au formol a lieu avant l'inclusion en paraffine
- C) Faux : Les lymphocytes T, majoritaires et servent à l'immunité cellulaire, la destruction des cellules tumorales ou infectées par un virus. Ce sont les lymphocytes B se différencient en plasmocytes
- D) Faux : Elle est une partie à part. Hématopoïèse : myélopoïèse + lymphopoïèse
Myélopoïèse = érythropoïèse + monocytopoïèse + granulopoïèse + mégaryopoïèse. Cette version est celle des réponses de la prof l'an dernier et donc celle que j'ai mise dans la fiche.
- E) Vrai

QCM 35 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les plaquettes sont anuclées
- E) Faux : Nooh bam

QCM 36 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : le pronucléus se forme après l'expulsion du 2ème GP
- C) Vrai
- D) Faux : l'incorporation du flagelle se fait en même temps que la fusion inter-gamétique
- E) Faux

QCM 37 : D

- A) Faux : des **spermatozoïdes** mobiles et nombreux
- B) Faux : rien à voir avec la fécondation ! L'endomètre sécrétoire permet **l'implantation**
- C) Faux : **Haploïdes** !!!
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 38 : E

- 1-Faux : **discontinue**
- 2-Faux : **Prophase 1 et Métaphase 2**

QCM 39 : B

- A) Faux
- B) Vrai : Spermatogonies A = **cellules souches** qui permettent de garder le pool de cellules
- C) Faux : elles sont déjà entrées dans le cycle de méiose
- D) Faux
- E) Faux

QCM 40 : BC

- A) Faux : **antiprolifératif** (ce sont les œstrogènes qui ont un rôle prolifératif)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est la **FSH**
- E) Faux

QCM 41 : B

- A) Faux : Follicule pilo-sébacé contrôlé par **la DHT**, et non pas l'œstradiol
- B) Faux : la diminution des œstrogènes ne provoque pas une poussée mammaire, au contraire.
- C) Vrai
- D) Faux : Œstradiol = indispensables à la spermatogenèse => **stérilité**
- E) Faux

QCM 42 : CD

- A) Faux : phase folliculaire
- B) Faux : les protéines de revêtement **du follicule**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 43 : ACE (Annales 2007)

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

QCM 44 : B

- A) Faux : pas de jonctions communicantes avec les spermatocytes II !!
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Faux : l'ovocyte II apparaît seulement au moment de l'ovulation, à la suite de la rupture des jonctions communicantes avec la corona radiata !!
- E) Faux

QCM 45 : B

- Hyper activation des spz
 - => Traversée des cellules du cumulus
 - => Liaison spécifique à la ZP
 - => **Libération des granules corticaux (blocage de la polyspermie)**
 - => **Incorporation du flagelle**