

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

QCM 1 : BCD

- A) Faux : L'unité **Structurale** sinon le reste est juste mais veillez à bien lire les qcms et ne pas vous précipiter
 B) Vrai
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
 B) Faux : Voir réponse A
 C) Faux : **Attention à bien lire les parenthèses** ici, la division de la cellule est bien asymétrique mais elle donne une **cellule mère** identique et une **cellule fille** qui entrera dans une voie de différenciation
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 3 : E

- A) Faux : Elles sont toutes puissantes, elles peuvent donc générer un **organisme entier**
 B) Faux : D'une part l'item est bien faux (**ne donne pas d'organisme entier**) mais d'autre part il faut faire **attention aux pièges énoncé**
 C) Faux : L'item est faux suivant l'énoncé
 D) Faux : Voir C
 E) Vrai

QCM 4 : ACD

- A) Vrai
 B) Faux : **SUR** exprimés (la division cellulaire est anarchique)
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 5 : ABCD

- A) Vrai
 B) Vrai : texto court
 C) Vrai : texto court
 D) Vrai : item un peu compliqué mais il faut retenir que la cellule sénescence peut aussi bien réparer que créer des cancers (la sénescence crée une inflammation qui si elle persiste favorise la formation d'un cancer)
 E) Faux

QCM 6 : BD

- A) Faux : A température **permissive**, le phénotype **sauvage** s'exprime
 B) Vrai
 C) Faux : D'abord, les cellules sont cultivées à **23°C** (température permissive) AVEC un mutagène pour augmenter le nombre de mutations PUIS les cellules sont répliquées sur une boîte à **36°C** (température non permissive)
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 7 : D

- A) Faux : cellules **HYPERSENSIBLES** aux radiations
- B) Faux : Si, elle pourra car une cellule normale est capable de s'arrêter, réparer ses dommages et repartir au bout d'un certain temps si les irradiations diminuent
- C) Faux : **Rad52** = **réparation** de l'ADN et **rad9** = **checkpoints** des transitions G1/S et transitions G2/M
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux : IL EXISTE !!!**DEUX!!!** VOIES D'ACTIVATION DE P53 (J'espère que ça va rentrer)
- B) Faux : Post-réplicationnelle ??? J'ai inventé désolée les amis, c'est **post-traductionnelle**
- C) Faux : C'est la voie **post-traductionnelle**
- D) Faux : c'est une **pédale de frein...** j'étais obligée
- E) Vrai

QCM 9 : B

- A) Faux : **EXTÉRIORISATION** ++++++
- B) Vrai
- C) Faux : J'ai mélangé les définitions de caspases initiateuses et caspases effectrices
- D) Faux : ça c'était méchant bravo si tu as vu le piège mais c'est pas le protéasome 26S (=cours sur le cycle cellulaire) c'est **l'apoptosome** (en vrai il y a apoptose dedans donc facile à retenir)
- E) Faux

QCM 10 : D

- A) Faux : **Indépendante ++++**
- B) Faux : Ça s'observe chez les cellules apoptotiques
- C) Faux : Elle **NE nécessite PAS** une perméabilisation -> eh oui on se souvient (ou pas) elle colore tous types de cellules dans pas que les cellules avec les membranes trouées // perméabilisation = faire des trous dans la membrane cellulaire pour que le produit rentre
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : AD

- A) Vrai : Comme le poids moléculaire diminue, l'expérience suggère que l'ADN génomique est fragmenté par les caspases
- B) Faux : Pour déterminer la nature d'une enzyme, des expériences complémentaires sont nécessaires, cette expérience
- C) Faux : Cette expérience est une **électrophorèse**
- D) Vrai : C'est tout l'intérêt de la réalisation de l'échelle du nucléosome, de **caractériser l'apoptose**
- E) Faux

QCM 12 : C

- A) Faux : il n'en est composé que de 3 : microfilaments d'actine, microtubules et filaments intermédiaires
- B) Faux : il se trouve également dans le nucléoplasme et au niveau du cortex cellulaire
- C) Vrai
- D) Faux : alors là attention c'est dé**polymérisation** et non pas dé**polarisation**, *piège assez vicieux* qui m'a traumatisé je sais
- E) Faux

QCM 13 : A

- A) Vrai : attention oui la polymérisation de l'actine est spontanée même si elle nécessite un cofacteur Mg²⁺ et la fixation d'ATP sur sa « coiffe ATP ». Pour les filaments intermédiaires la polymérisation est également spontanée
- B) Faux : non pas de l'actine G seule, c'est l'association d'actine G-ATP
- C) Faux : c'est le **pôle +** ça, dans l'item ça serait plutôt : « le pôle – est le pôle où la **polymérisation** est plus lente »
- D) Faux : non elle issue de l'**hydrolyse** attention
- E) Faux

QCM 14 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : item déjà tombé plusieurs fois à l'examen, ce sont les **microtubules**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : cf item A pour le bon ordre
- C) Faux : non c'est celle des **monomères**
- D) Vrai : c'est à ce moment-là qu'on perd la polarisation car on retrouve des extrémités **N-Term** avec des extrémités **C-Term**
- E) Faux

QCM 16 : BC

- A) Faux : stress **oxydatif** n'annule
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est une diminution/altération de celle-ci
- E) Faux

QCM 17 : CD

- A) Faux : c'est un **marquage absolu** des cellules apoptotiques
- B) Faux : et non ça les colore en foncé
- C) Vrai : texto
- D) Vrai : exactement car il **suggère+++** seulement, il faut l'associer à d'autres marqueurs spécifiques
- E) Faux

QCM 18 : E

- A) Faux : nucléotide, T comme Trois donc c'est lui qui a un phosphate en plus d'une base azotée, liée à une molécule de sucre (pentose)
- B) Faux : nucléotide même explication
- C) Faux : Tout est vrai mais c'est un nucléotide désolé mais c'est important de ne pas se faire avoir par ce genre de piège
- D) Faux : J'ai inversé nucléotides et nucléosides désolé c'est pas toujours comme ça mais c'est pour vous mettre dans le bain direct
- E) Vrai

QCM 19 : AB

- A) Vrai : (tout ce qui ne rentre pas dans le mémo d'en dessous)
- B) Vrai : les personnes âgées peuvent donc purifier = A et G (adénine et guanine)
- C) Faux : L'ARN messager ne contient jamais de thymine MAIS il y'a d'autres types d'ARN qui en contiennent désolé
- D) Faux : Pas d'Uracile dans l'ADN (acide désoxyribonucléique) mais il y en a bien dans l'ARN (acide ribonucléique)
- E) Faux

QCM 20 : BCD

- A) Faux : Les virus ne sont pas considérés comme vivant car ils ne peuvent pas se répliquer sans un hôte (je hais les virus)
- B) Vrai : les virus en vrai y a un peu tout (ces fdp là)
- C) Vrai : pareil que la B (#fuckallvirus)
- D) Vrai : car c'est un procaryote
- E) Faux

QCM 21 : BC

- A) Faux : La réplication va être un processus semi-conservatif car à la fin dans chacune des chromatides sœurs on a toujours un brin parental et un brin néoformé++++++
- B) Vrai : La phase d'initiation va correspondre à l'ouverture de la double hélice au niveau d'une ou plusieurs origines de réplication c'est vrai
- C) Vrai : L'initiation est assurée par une enzyme= l'hélicase apprenez bien les enzymes +++
- D) Faux : Bi directionnel ! la réplication avance dans les deux sens au moins ça va 2 fois plus vite ! maline la nature
- E) Faux

QCM 22 : CD

- A) Faux : C'est 64 ; nombre à connaître désolé (pensez aux stacks sur minecraft)
- B) Faux : AUG n'oubliez pas c'est le seul codon initiateur . Il code pour la méthionine qui est le premier acide aminé de chaque protéine
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 23 : CD

- A) Faux : C'est les mutations non-sens ça
- B) Faux : C'est les mutations faux sens
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 24 : AB

- A) Vrai : Maxi récap à connaître !!! De base les acides aminés flottent librement dans la cellule . Ensuite les aminoacyl ARNt synthétases récupèrent les acides aminés, puis les fixent aux ARN de transfert (ARNt). Les ARNt emmènent les acides aminés aux ribosomes . Enfin les ribosomes fixent les acides aminés au peptide (protéine en formation) en fonction du codon qu'il rencontre sur l'ARN messager
- B) Vrai : voir recap
- C) Faux : C'est les ARNt qui font ça
- D) Faux : Les ribosomes fixent les acides aminés sur le peptide après la lecture du codon qui lui correspond
- E) Faux

QCM 25 : B

- A) Faux : Attention une maladie rare touche moins d'une personne sur 2000 en population générale
- B) Vrai : Maladies génétiques somatiques = pathologies qui sont liées à l'accumulation de cellules somatiques -> formation de tumeurs -> pas de conséquences sur la descendance de l'individu car ces mutations ne touchent pas à la lignée germinale
- C) Faux : Maladie génétique constitutionnelle = mutations génétiques qui peuvent se transmettre, il y a un risque pour la descendance
- D) Faux : La transmission d'un caractère peut dépendre :
 - D'un seul gène = caractère mono-factoriel dont la transmission suit les lois de l'hérédité monogénétique ex= maladies génétiques rares gouvernées par deux allèles d'un même gène -> ce gène est si important qu'il suffit qu'il soit muté pour déclencher la maladie
 - De plusieurs gènes (**majorité des cas**) = caractère multifactoriel dont la transmission suit les lois de l'hérédité polygénique, l'expression de ces caractères dépendent de l'action combinée de plusieurs gènes et de facteurs environnementaux
- E) Faux

QCM 26 : C

- A) Faux : La transmission récessive liée à l'X atteint presque exclusivement les garçons mais les femmes peuvent également être atteintes en cas de père atteint et de mère conductrice donc **il est faux de marquer jamais !!**
Attention à bien lire chaque mot dans un qcm
- B) Faux : Les personnes atteintes ce sont les carrés noirs, les ronds avec les petits points ce sont les femmes conductrices asymptomatiques : elles ont un X muté (petit point = mutation) mais n'expriment pas la maladie car elles ont un autre X non muté (principe de la récessivité)
- C) Vrai
- D) Faux : La mutation est sur le chromosome X donc il est impossible pour un homme de la transmettre à son fils -> les hommes (XY) reçoivent forcément de leur mère (XX) un X et de leur père (XY) un Y
- E) Faux

QCM 27 : E

- A) Faux : La technique PCR est possible grâce à la Taq Polymérase, protéine qui est purifiée à partir des **bactéries** : **Attention à ne pas confondre bactéries et virus !! lisez bien toutes les infos du qcm (jusqu'à la fin !)**
- B) Faux : Tout est vrai mais il manque le tampon attention ! Il faut rajouter à la liste : tampon (contenant du MgCl2) *qui garde le pH neutre*
- C) Faux : L'ADN migre du - vers le +
- D) Faux : La PCR c'est **3 étapes** : Dénaturation, Hybridation des amorces et Elongation
- E) Vrai

QCM 28 : C

- A) Faux : On ne peut pas faire d'analyse sur du sang prélevé sur héparine, car elle inhibe certaines étapes de biologie moléculaire : **On utilise EDTA !!**
- B) Faux : On peut aussi être amené à travailler de l'ARN, cependant il sera plus difficile à étudier que l'ADN : car l'ARN est très sensible aux ribonucléases (RNase A) = enzymes qui dégradent l'ARN -> L'ADN est donc plus utilisé
- C) Vrai : Attention à ne pas inverser rare et fréquente
- D) Faux : Aujourd'hui, on connaît plus de 500 enzymes de restriction différentes (qui reconnaissent donc des sites différents)
- E) Faux

QCM 29 : CD

- A) Faux : hors du cycle cellulaire, on dit que la cellule est dans une phase quiescente
- B) Faux : G0 ne fait pas partie de l'interphase puisqu'elle est hors du cycle cellulaire !!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : après la télophase
- C) Vrai
- D) Faux : 46 chromosomes à 1 seule chromatide !!! vu que lors de la division chaque chromatide est allée dans une cellule fille
- E) Faux

QCM 31 : E

- A) Faux : pachytène et zygotène sont inversés, rappelez vous Le Zizi du Pachyderme a des Dimensions Diaboliques
- B) Faux : non c'est dans les 2 sexes
- C) Faux : parcellaire
- D) Faux : non les crossing-over surviennent au stade pachytène
- E) Vrai

QCM 32 : BD

- A) Faux : elle concerne les chromosomes XY dans le sexe masculin
- B) Vrai : c'est juste un échange
- C) Faux : cf. D
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 33 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : la plus fréquente
- D) Faux : n'importe quoi c'est l'échelle de Prader, Rokitansky c'est le syndrome
- E) Faux

QCM 34 : ABCD

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

QCM 35 : B

- A) Faux : URÈTRE et pas uretère svpp j'espère que vous l'avez eu celui-là
- B) Vrai
- C) Faux : ce n'est pas uniquement un fluide nutritif, il est aussi lubrifiant, il a les deux fonctions ++
- D) Faux : c'est une glande exocrine
- E) Faux

QCM 36 : E

- A) Faux : le testicule est en position INTRA-abdominale (et oui il est bien à l'intérieur de l'abdomen)
- B) Faux : c'est l'inverse, d'abord abdominal puis scrotal
- C) Faux : clairement à aucun moment on ne parle de dopamine, j'ai posé ça là pour vous embrouiller. La migration scrotale dépend de la testostérone
- D) Faux : c'est à l'intérieur des TS qu'à lieu la spermatogenèse (et ça paraît logique)
- E) Vrai

QCM 37 : A

- A) Vrai : on parle bien seulement du transport épидидymaire dans la consigne
- B) Faux : c'est une rotation à 180° à chaque battement du flagelle, très précis
- C) Faux : c'est à la sortie de l'épididyme qu'il va acquérir sa mobilité
- D) Faux : il a un trajet sinusoïdal
- E) Faux

QCM 38 : AC

- A) Vrai
- B) Faux il est ANTÉversé
- C) Vrai
- D) Faux ducoup non c'est la gonade féminine (attention lisez bien les items)
- E) Faux

QCM 39 : BC

- A) Faux il est bien unique mais surtout VIRTUEL
- B) Vrai texto cours +++
- C) Vrai
- D) Faux c'est l'utérus qui est le siège du développement embryonnaire
- E) Faux

QCM 40 : AD (qcm crée par votre tut de microbio il m'a forcé)

- A) Vrai texto cours
- B) Faux c'est un phénomène continu à ne pas confondre avec l'ovogenèse qui est lui un phénomène discontinu
- C) Faux le début oui mais ce n'est pas le phénomène d'atrésie
- D) Vrai texto cours +++
- E) Faux