

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

QCM 1 : AC

- A) Vrai
 B) Faux : Attention ! MAD2 empêche APC-cdc20 de s'activer avant que le dernier chromosome ne soit attaché (via leurs kinétochores), en effet APC-cdc20 engendre l'anaphase ! si les chromosomes ne sont pas tous attachés correctement cela créer plein de soucis !
 C) Vrai
 D) Faux : tout est juste sauf que la cellule est libérée en phase **G1** attentionnnnn
 E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai
 B) Faux : Inhibition
 C) Faux : n'importe quoi
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 3 : ACD

- A) Vrai
 B) Faux : ** actif **
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 4 : C

- A) Faux : Rb = rétinoblastoma → son inactivation entraîne des cancers de la rétine/ c'est vraiment pas cool car s'il ne fonctionne pas E2F est libre et active tout le temps les gènes pour entamer un cycle cellulaire
 B) Faux : Si on inhibe la « pédale d'accélération » qu'est la cycline D on va diminuer la capacité de la cellule à faire son cycle cellulaire et à se diviser donc elle va moins se diviser
 C) Vrai : un système de vérification en moins ce n'est pas super
 D) Faux : inactivé dans plus de la moitié des cancers humains
 E) Faux

QCM 5 : AB

- A) Vrai : ça fait mal au crâne mais c'est juste
 B) Vrai
 C) Faux : L'action des deux est **Successive** parce que l'ordre est important : d'abord le couple Cycline D – CDK 4/6 puis Cycline E – CDK 2
 D) Faux : Cycline D – CDK 4/6 ; elles sont vraiment pas sympas à apprendre je suis d'accord mais au moins celle de G1/S c'est +++
 E) Faux

QCM 6 : ACD

- A) Vrai
 B) Faux : L'arrêt est **transitoire** : juste le temps de réparer les erreurs dans l'ADN et la cellule repart dans le cycle cellulaire. Elle ne se suicide pas ça c'est l'apoptose
 C) Vrai
 D) Vrai
 E) Faux

QCM 7 : ABCD

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

QCM 8 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai : le vivant est juste plus sélectif aboutissant à certains atomes en concentrations plus importantes
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 9 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : on peut observer des molécules indirectement à l'aide de la fluorescence
- C) Vrai
- D) Faux : si l'énergie est moindre la longueur d'onde est plus élevée
- E) Faux

QCM 10 : BC

- A) Faux : le patch clamp n'a pas cet objectif
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La cytométrie de flux n'a pas cet objectif
- E) Faux :

QCM 11 : D

- A) Faux : rien ne suggère une protection
- B) Faux : on ne démontre pas. En plus il l'est vraiment. Cette molécule induit des mutations mais n'a pas d'effet sur la prolifération cellulaire donc de manière isolée il ne provoque pas le cancer. En revanche couplé à de l'huile de croton qui entraîne la prolifération des cellules mutées, le cancer apparaît. Ceci n'est pas à savoir mais vous montre le danger de faire des conclusions hâtives avec des expériences
- C) Faux : j'ai dit n'importe quoi
- D) Vrai : cette expérience suggère ceci. Bien maîtriser la nuance démontre/suggère
- E) Faux

QCM 12 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La **Filamine +++** pontent les filaments d'actine en **réseaux** avec des propriétés physique de gel (Fimbrine = **Faisceau Serrés** d'actine)
- D) Faux : La **gelsoline** fragmente les réseaux corticaux d'actine sous l'action du **Calcium (Ca²⁺)**
- E) Faux

QCM 13 : E

- A) Faux : L'apoptose correspond à une mort cellulaire **programmée**, associée à un **suicide cellulaire +++**
- B) Faux : La nécrose correspond à une mort cellulaire **accidentelle**, associée à des **brûlures**
- C) Faux : La senescence correspond n'est pas une voie de mort cellulaire mais un **état de non-division des cellules**
- D) Faux : La quiescence correspond n'est pas une voie de mort cellulaire mais un **état de non-division des cellules**
- E) Vrai

QCM 14 : CD

- A) Faux : L'apoptose atteint une cellule de façon **isolée**
- B) Faux : L'apoptose peut survenir dans un contexte physiologique ou pathologique (ex : infarctus du myocarde)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : A

- A) Vrai
- B) Faux : Une cellule apoptique **ne libère PAS son contenu cytosolique** comme elle subit une **condensation générale** et que sa membrane plasmique demeure **intègre**, et ce, malgré sa fragmentation
- C) Faux : La membrane plasmique d'une cellule apoptique reste **intègre** et **ne se troue PAS** +++
- D) Faux : Les organites d'une cellule apoptique restent **intactes ++**
- E) Faux

QCM 16 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : Rien à voir, c'est un type de microscopie que l'on utilise pour observer des **phénomènes dynamiques** (ex : déplacement de chromosomes lors de la mitose)
- C) Vrai : Le pic sub-G1 et le double marquage sont tous deux des **techniques de cytométrie +++**
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : BD

- A) Faux : Les images 1 et 2 proviennent d'expérience de **microscopie électronique à transmission = MET**
- B) Vrai : On aperçoit la fragmentation de la cellule en **corps apoptiques** et la membrane plasmique reste **intègre**
- C) Faux : La résolution du **MET** est supérieure à celle du **MEB** même s'il offre une visualisation 3D des cellules
- D) Vrai : 1 = **Nécrotique** donc volume cellulaire **augmenté** et 2 = **Apoptique** donc volume cellulaire **diminué**
- E) Faux

QCM 18 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : En réalité les chromosomes sont constitués d'une alternance entre régions euchromatiques et hétérochromatiques mis en évidence par un caryotype
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 19 : ABCDE

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

QCM 20 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : au-delà d'un seuil critique (limite de Hayflick), la cellule devenue alors sénescence arrête de se diviser et meurt.
- D) Faux : Ce problème de raccourcissement ne va pas se poser à toutes les cellules de l'organisme. Les cellules souches ou germinales ont un potentiel réplicatif quasi-illimité car elles expriment la télomérase
- E) Faux

QCM 21 : E

- A) Faux : dans l'ARN attention pas l'ADN « A noté qu'en lisant une séquence d'ADN on peut en déduire la séquence de la protéine codée, l'ARN n'étant qu'une retranscription de l'ADN »
- B) Faux : Non pas tous les codons codent pour un acide aminé (UAA, UAG, UGA)
- C) Faux : 64 combinaisons
- D) Faux : 4 sont particulières
- E) Vrai

QCM 22 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Des séquences cis régulatrices qui sont d'ailleurs l'opérateur et le promoteur
- E) Faux

QCM 23 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Non la fécondation aussi !
- E) Faux

QCM 24 : B

- A) Faux : Il s'agit d'une **transmission dominante liée à l'X**. On voit qu'un père transmet la maladie à sa fille (donc ce n'est pas une transmission liée à l'Y)
- B) Vrai : L'homme possède **un seul X**. Ainsi, un père transmet inévitablement son X à sa fille. Cependant, si le X du père est muté, la **mutation sera transmise à sa fille**. De plus, la maladie étant **dominante** la fille sera **malade**.
- C) Faux : Si la mère est atteinte, elle a quel que soit le sexe **1 risque sur 2 de transmettre à ces enfants**, en effet elle a deux X donc 1 risque sur 2 de transmettre le X muté
- D) Faux : Les **DEUX sexes** sont touchés mais les femmes **sont un peu plus touchées que les hommes** (surement car elles ont 2 X donc plus de risques de mutations) /\ au piège cette maladie touche **EXCLUSIVEMENT** les femmes => faux.
- E) Faux

QCM 25 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai : Texte le cours !!!!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 26 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : L'agrément ne couvre pas seulement l'équipe, mais aussi le matériel et les locaux
- C) Vrai
- D) Faux : Il n'y a pas l'ADN du patient. Ce dernier est rajouté dans la salle 3 avec la machine PCR
- E) Faux

QCM 27 : B

- A) Faux : Les enzymes de restrictions sont des enzymes **ENDONucléases**. Elles coupent le brin d'ADN au milieu
- B) Vrai
- C) Faux : Des isoschizomères sont des enzymes issues de **bactéries DIFFERENTES** mais qui reconnaissent **la MEME séquence**
- D) Faux : **Les bouts francs sont stables** contrairement aux bouts cohésifs. Pour les bouts francs la coupure se fait au même endroit, exactement **l'un en face de l'autre**. Donc l'état est **stable**. A l'inverse les bouts **cohésifs** les brins sont coupés en **décalé** donc les nucléotides libres vont chercher à faire des liaisons créant **un état instable**
- E) Faux

QCM 28 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Il faut avoir en tête qu'à la fin d'une PCR quantitative on atteint un plateau et l'intensité des produits PCR générés est quasiment identique quelle que soit la quantité d'ADN génomique utilisée au départ. Donc si au début il y a plus d'ADN génomique on arrivera plus vite à ce plateau. Donc il faudra moins de cycle. A l'inverse si on a très peu d'ADN génomique il nous faudra plus de cycle pour avoir la même quantité de produits.
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 29 : BCD

- A) Faux : C'est dans la mitochondrie
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 30 : E

- A) Faux : 6 et 8 ans
- B) Faux : 30 à 40 fois plus élevé
- C) Faux : X
- D) Faux : Haploïdes
- E) Vrai

QCM 31 : AB

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Dissoudre
- D) Faux : Inhibine B
- E) Faux

QCM 32 : ABCD

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

QCM 33 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : 2 brins parentaux et 2 brins fils
- C) Faux : On parle de pseudo-noyau (TEXTO COURS)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 34 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Attention à ne pas lire trop vite, c'est la même paire
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 35 : D

- A) Faux : Elles sécrètent les oestrogènes
- B) Faux : Elles sécrètent les androgènes
- C) Faux : Elles sécrètent la progestérone
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 36 : CD

- A) Faux : indissociable
- B) Faux : au 14^{ème} ++
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 37 : BD

- A) Faux : C'est en phase lutéale
- B) Vrai
- C) Faux : C'est la seconde phase qui est sécrétrice
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 38 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : l'albuginée, ça c'est par cœur++
- C) Vrai : d'un ovocyte II
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 39 : C

- A) Faux : ZP2 et ZP3
- B) Faux : 450 000 au total, soit environ 200 000/ovaires
- C) Vrai
- D) Faux : tertiaires
- E) Faux

QCM 40 : E

- A) Faux : indépendante de la FSH et de la LH++
- B) Faux : dépendante de la FSH
- C) Faux : indépendante de la FSH
- D) Faux : indépendante de la FSH et de la LH++
- E) Vrai

Courage vous allez y arriver ! Que Gigi 🐶 soit avec vous !!! (pour la Biocell ^^)
Mais surtout ayez confiance en vous tous les Tuteurs croient fort en vous <3 On vous envoie plein de love

Message de la biomol 🧬 :

Déjà la deuxième séance tut, et tu es déjà super fort 🥰

Quelle que soit l'issue de ces entraînements, le but c'est d'apprendre de ses erreurs ❌, il n'y a que comme ça que tu réussiras 🤓, comme tu le sais l'ADN 🧬 tout comme nous est imparfait, et les enzymes qui permettent d'assurer par exemple sa réplication font des erreurs, comme nous, ça arrive !

Mais elles font toujours en sorte de réparer (corriger ✅) leurs erreurs comme toi quand tu corriges les séances tut !

L'erreur fait partie de la nature, mais la nature (belle comme elle est) répare les erreurs ❤️.

Je t'envoie plein de micro-ARN dirigés contre le stress et les mauvaises ondes pour que ton semestre soit le plus agréable possible 🥰

Plein d'amour de la part de la biomol ❤️🧡💛💚💙💜🤎🖤