

VEUILLEZ REPORTER LA LETTRE QUI CORRESPOND A LA REPONSE JUSTE SUR LA GRILLE DE REPONSE.

1-Parmi ces maladies chromosomiques, la moins fréquente est :

- a-La trisomie 1. b-La trisomie 21. c-La trisomie 18. d-La trisomie 13. e-La trisomie 8.

2-Parmi ces maladies chromosomiques, la moins viable est :

- a-La trisomie 21. b-Le syndrome de Turner. c-Le syndrome de Klinefelter.
 d-La trisomie 8 homogène. e-La trisomie 18 en mosaïque.

3-Le syndrome de Down :

- a-concerne une naissance sur 700. b-est une maladie chromosomique. c-est une trisomie.
 d-l'espérance de vie peut arriver à 70 ans. e-toutes les réponses sont justes

4- Donnez la réponse fausse concernant la trisomie 21:

- a- C'est la maladie chromosomique la plus viable. b- Elle a été découverte par Le Jeune.
 c- Son incidence augmente avec l'âge maternel d- le déficit intellectuel est constant.
 e- Son incidence est très faible chez les mères très jeunes (moins de 20 ans).

5-Dans la trisomie 21, la translocation robertsonienne se fait entre le chromosome 21 et :

- a-Le chromosome 21. b-le chromosome 14. c-le chromosome 22.
 d-tous ces chromosomes. e-aucun de ces chromosomes.

6-Parmi ces signes, lequel n'est pas retrouvé dans le syndrome de Down ?

- a-ambigüité sexuelle. b-hypotonie. c-petit poids de naissance. d-petite taille.
 e-troubles immunitaires.

7-Le syndrome d'Edwards correspond à une:

- a- trisomie 18 homogène. b- trisomie 13 en mosaïque. c-trisomie 8 homogène.
 d-trisomie 18 en mosaïque. e-les réponses a et d sont justes.

8- Dans le syndrome de Klinefelter, quelle est la réponse fausse ?

- a- Une grande taille d'aspect gynoïde. b- Hypogonadisme avec dystrophie testiculaire.
 c- A l'âge adulte le phénotype est féminin. d- Parfois on retrouve une gynécomastie bilatérale.
 e- Les réponses a, b et d sont justes.

9-Parmi ces familles de gènes la(les)quelle(s) ne correspond(ent) pas à des oncogènes ?

- a-myc. b-tys. c-src. d-sis. e-les familles myc et sis.

10-Un oncogène résulte d'un proto-oncogène par :

- a-infection viral. b-par amplification. c-par élimination d'un élément activateur.
 d-par activation d'un élément inhibiteur. e-les réponses a et b sont justes.

11-Le gène de la P53 :

- a-est situé au niveau de 17P31.3. b-code pour un facteur de transcription.
 c-joue un rôle dans la transition de la cellule de la phase S vers la phase G1.
 d-sa protéine est activée par phosphorylation. e-sa protéine conduit la cellule réparée vers l'apoptose.

12-Dans le lymphome de Burkitt :

- a-le virus incriminé est l'HPV. b-la translocation la plus fréquente se fait entre les chromosomes 8 et 2.
 c-le chromosome qui est toujours impliqué c'est le 8. d-il s'agit d'une translocation robertsonienne.
 e-toutes les réponses sont fausses.

13-La leucémie myéloïde chronique :

- a-est due à une mutation d'un gène suppresseur de tumeur. b-est due à un oncogène.
 c-est due à la fusion de deux proto-oncogènes. d-les réponses b et c sont justes.
 e-les réponses a et c sont justes.

14-Le chromosome Philadelphie est constitué de :

- a-22p, tiers proximal du 22q, segment distal de 9q. b-22q, tiers proximal de 22p, segment distal de 9q.
 c-22q, tiers distal de 9p, segment distal de 22p. d-22p, tiers distal du 22q, segment distal de 9q.
 e-9q, tiers distal de 22p, segment distal 9p.

15-Dans les expériences de Griffith au sujet de la transformation bactérienne :

- a-Les bactéries S vivantes sont virulentes. b-les bactéries R vivantes sont inoffensives.
 c-les bactéries S tuées sont inoffensives. d-les bactéries R tuées sont inoffensives.
 e-toutes les réponses sont justes.

16-les bactéries S vivantes retrouvées dans le sang de la souris morte dans la dernière étape de l'expérience de Griffith (transformation bactérienne) proviennent de :

- a-Bactéries S tuées. b-bactéries R vivantes transformées. c-bactéries S transformées.
 d-bactéries R tuées transformées. e-bactéries S mutées.

17-Dans la conjugaison bactérienne, les bactéries donneuses de gènes considérées comme « mâles » sont :

- a-les bactéries F⁺. b-les bactéries Hfr. c-les bactéries F.
 d-les réponses a et b sont justes. e-toutes les réponses sont justes.

18-La bactérie la plus apte à transférer ses gènes dans la conjugaison est la bactérie :

- a-Hfr. b-F⁺. c-F. d-F'. e-Hfr⁺.

19-Lors de la transformation bactérienne :

- a-L'ADN nu provient de la bactérie compétente. b-la bactérie réceptrice doit être lysée.
 c-le transfert de gènes se fait grâce à un pont de conjugaison. d-le facteur F est intégré à l'endogène.
 e-toutes les réponses sont fausses.

20-Un couple marié dont la femme porte une maladie mitochondriale se présente à votre consultation afin de savoir s'il existe un risque pour que leurs enfants soient atteints de la maladie. Quel sera votre attitude ?

- a-vous leur conseillez de divorcer. b-vous leur conseillez de ne pas avoir d'enfants.
 c-vous les informez sur la maladie. d-vous leur dites que le risque est de pratiquement 100 %.
 e-les réponses c et d sont justes.

21- Une amniocentèse faite à une femme enceinte de 42 ans revient avec un caryotype 47,XX,+21 :

- a- il faut lui proposer une interruption de grossesse.
- b- il ne faut rien lui dire.
- c- il faut la préparer à accueillir son enfant dans un milieu médicalisé.
- d- toutes les réponses sont justes.
- e- toutes les réponses sont fausses.

22- L'ADNc :

- a- est un ADN synthétique.
- b- est synthétisé grâce à une transcriptase.
- c- contient que des introns.
- d- ne donne pas de protéine fonctionnelle.
- e- toutes les réponses sont fausses.

23- L'insuline la plus adaptée à l'humain est l'insuline :

- a- du porc.
- b- du bœuf.
- c- obtenue par génie génétique.
- d- les réponses a et b sont justes.
- e- aucune de ces insulines.

24- Au sujet des enzymes de restrictions :

- a- elles sont d'origine bactérienne, en général.
- b- on utilise le plus souvent le type III.
- c- lient les acides nucléiques.
- d- jouent un rôle dans la réplication in vitro.
- e- toutes les réponses sont fausses.

25- Les vecteurs utilisés en biologie moléculaire peuvent être :

- a- d'origine bactérienne.
- b- d'origine virale.
- c- de clonage.
- d- d'expression.
- e- toutes les réponses sont justes.

26- Le vecteur d'expression :

- a- contient une origine de réplication.
- b- permet de répliquer un ADN cible.
- c- permet d'exprimer un ADN cible.
- d- contient un promoteur.
- e- les réponses c et d sont justes.

27- Dans la technique d'électrophorèse des Acides nucléiques :

- a- L'ADN migre vers le pôle +.
- b- c'est le fragment d'ADN le plus long qui va migrer le plus.
- c- on utilise un champ magnétique.
- d- la vitesse de migration est proportionnelle au poids de l'ADN.
- e- les réponses a et b sont justes.

28- les étapes de la PCR, par ordre chronologique, sont :

- a- hybridation, dénaturation puis élongation.
- b- dénaturation, hybridation puis élongation.
- c- élongation, dénaturation puis hybridation.
- d- dénaturation, élongation puis hybridation.
- e- hybridation, élongation puis dénaturation.

29- Pour passer d'une étape à l'autre lors de la PCR :

- a- on fait varier le pH du milieu.
- b- on fait varier la charge électrique du milieu.
- c- on fait varier la température du milieu.
- d- on fait varier tous ces paramètres.
- e- on ne fait varier aucun de ces paramètres.

30- Pour connaître si un gène s'exprime dans une cellule, quelle technique doit-on utiliser ?

- a- extraction d'ADN.
- b- électrophorèse de l'ADN.
- c- dosage de l'ADNc.
- d- extraction de l'ARNm.
- e- séquençage de l'ARNt.

31-la sous bande 3 de la bande 1 de la région 3 du bras long du chromosome X correspond à :

- a-Xp31.1 b-Xp13.1 c-Xq31.3 d-Xq31.1 e-Xp31.3

32-Un marqueur chromosomique est un chromosome :

- a-qui ne prend pas la coloration. b-qu'on arrive pas à classer. c-qui ne s'exprime jamais.
 d-retrouvé chez 90% des garçons. e-toutes les réponses sont fausses.

33-Parmi ces écritures de caryotype humain, quelle est la plus juste et la plus logique?

- a-46 XYY. b-45,XXX. c-45,XY,+21. d-48,XXY,+21. e-49,XY,-21.

34-Une personne avec le caryotype suivant 46,X,del(X)(p11) :

- a-est de phénotype masculin. b-a un seul chromosome X.
 c-présente une perte d'un fragment chromosomique au niveau de ses deux chromosomes X.
 d-un de ses chromosomes X a perdu un fragment du bras long. e-aucune réponse n'est juste.

35-Le tabac est responsable du cancer :

- a-du poumon. b-de l'œsophage. c-de la vessie. d-du pancreas. e-de tous ces cancers.

36-Parmi ces virus lequel n'est pas connu pour être cancérogène ?

- a-HPV. b-EBV. c-Virus de la grippe. d-virus de l'hépatite B. e-aucun de ces virus.

37-Parmi ces facteurs le(s)quel(s) est(sont) un(des) facteur(s) de protection contre le cancer ?

- a-activité physique. b-alimentation riche en fibres. c-aliments transformées.
 d-aspirine. e-les réponses a, b et d sont justes.

38-Dans la production de l'insuline par génie génétique les étapes par ordre chronologique sont :

- a-sélection des bactéries qui ont intégré le gène, isolement du gène, purification.
 b-isolement du gène, insertion du gène dans un vecteur, purification.
 c-isolement du gène, sélection des bactéries qui ont intégré le gène, insertion du vecteur dans une bactérie.
 d-purification, vérification, isolement du gène. e-isolement du gène, purification, vérification.

39-l'isolement du gène de la pro insuline se fait :

- a-par synthèse de l'ADNc à partir de l'ARNm. b-à partir des cellules du pancréas.
 c-grâce à une ARNpolymérase. d-les réponses a et b sont justes. e-toutes les réponses sont justes.

40-Parmi ces cancers lequel est toujours héréditaire ?

- a-cancer du sein. b-cancer du côlon. c-cancer du col de l'utérus. d-aucun de ces cancers.
 e-tous ces cancers

Bonne Chance !

Corrigé-Type Génétique EMD 3

N°	Rép
1	A
2	D
3	E
4	E
5	D
6	A
7	E
8	C
9	B
10	E
11	B
12	C
13	D
14	A
15	E
16	B
17	D
18	A
19	E
20	E

20	E
21	C
22	A
23	C
24	A
25	E
26	E
27	A
28	B
29	C
30	D
31	C
32	B
33	D
34	E
35	E
36	C
37	E
38	B
39	D
40	D