

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE DE MEDECINE
UNIVERSITAIRE DEPARTEMENT DE PHARMACIE
2019/2020 LABORATOIRE DE BIOCHIMIE

ANNEE

25/ OCT/2020

DUREE : 01 HEURE

4EME ANNEE DE PHARMACIE

3EME EMD (COURS)

Répondre sur les grilles réponses.

1. La localisation physique d'un gène sur un chromosome est appelée
(réponse juste)

- a. Allèle.
- b. Génotype.
- c. Locus.
- d. Phénotype.
- e. Expressivité.

ResiPharmaTM

2. Un caractère dominant : (réponse juste)

- a. Est transmis sans saut de génération.
- b. Est transmis uniquement par la mère.
- c. Est transmis uniquement par le père.
- d. Peut ne pas exister chez les parents d'un enfant atteint.
- e. Toutes les réponses sont exactes.

3. Le polyallélisme (réponse juste)

- a- Permet à un individu de posséder une seule copie d'un gène au même locus
- b- Synonyme de polymorphisme génique
- c- Permet à un individu de posséder plusieurs copies d'un gène aux différents locus
- d- Est le contrôle d'un caractère par plusieurs couples d'allèles
- e- Toutes les réponses sont justes

4. La dominance incomplète (réponse juste)

- a- Dans la situation hétérozygote les deux allèles sont exprimés
- b- Un troisième phénotype apparaît dans les conditions homozygotes
- c- Le groupe sanguin humain ABO est l'exemple type
- d- Est une situation où aucun des allèles qui déterminent un trait sont dominants
- e- Est une situation dans laquelle un hétérozygote présente les effets phénotypiques des deux allèles

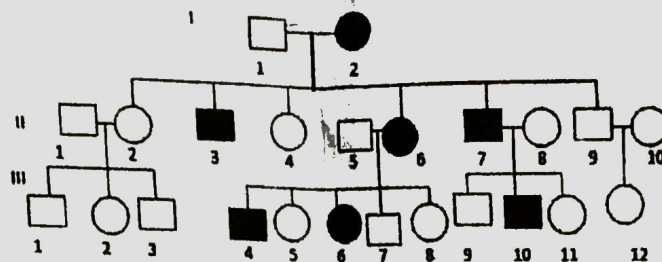
- 5 Deux allèles qui s'expriment de façon codominante signifie (réponse juste)
- Ils ont le même taux d'expression
 - Ils ont un taux d'expression de 60-40.
 - S'exprime par un phénotype intermédiaire
 - Occupent deux locus différents sur deux chromosomes homologues
 - Sont exprimés dans les conditions homozygotes
- 6 Cochez le caractère commun entre la dominance incomplète et la codominance
- Deux allèles produisent 3 phénotypes
 - Deux allèles produisent 2 phénotypes
 - ☒ Les deux allèles sont exprimés chez l'organisme hétérozygote
 - Un hétérozygote présente les effets phénotypiques des deux allèles.
 - Un troisième phénotype apparaît dans les conditions homozygotes.
7. Un caractère transmis à toutes les filles mais à aucun garçon :(réponse juste)
- Est lié à X s'il est transmis par le père.
 - Est lié à X s'il est transmis par la mère.
 - Est autosomique s'il est transmis par le père.
 - Est lié à l'empreinte génomique.
 - Toutes les réponses sont fausses.
8. Le fait que plusieurs sujets d'une famille atteints de la même maladie autosomique dominante puissent avoir des signes cliniques différents est du : (réponse juste)
- Au phénotype.
 - A l'expressivité variable du gène.
 - ☒ A l'hétérogénéité génétique.
 - A la pénétrance irrégulière du gène.
 - A la variance du gène.
9. La consanguinité montre une forte association avec quel mode d'hérédité ? (réponse juste)
- Autosomique récessif
 - Autosomique dominant
 - Lié à l'X dominant
 - Lié à l'X récessif
 - Mitochondrial
10. Un sujet atteint d'une maladie autosomique récessive : (réponse juste)
- Porte un allèle muté du gène responsable de la maladie sur ses deux chromosomes non homologues.
 - Est homozygote ou hétérozygote composite pour des mutations dans ce gène.
 - Ne peut avoir un parent atteint.
 - Ne peut avoir un enfant atteint.
 - Toutes les réponses sont fausses.

ResiPharmaTM

11. La mucoviscidose est une affection autosomique récessive dont la prévalence dans la population est de $1/2500$. Quelle est la prévalence des hétérozygotes dans la population générale

- a. $1/10$.
- b. $1/25$.
- c. $1/50$.
- d. $1/100$.
- e. $1/1000$.

12. Soit l'arbre généalogique suivant : (réponse juste)



De quel mode de transmission s'agit-il ? (réponse juste)

- a. Autosomique dominant.
- b. Autosomique récessif.
- c. Lié à l'X.
- d. Lié à l'empreinte génomique.
- e. Mitochondrial.

ResiPharmaTM

13. Un arbre généalogique (réponse fausse)

- a. Illustre les liens entre individu.
- b. Se sert de méthode définition et symbole pour représenter les individus.
- c. Les générations sont numérotées en chiffre romain.
- d. A chaque génération les individus sont numérotés du plus jeunes au plus vieux en chiffre arabe.
- e. Il est nécessaire pour le diagnostic génétique.

14. Toute ces pathologies se transmettent par un mode autosomique récessif (réponse fausse)

- a. Mucoviscidose.
- b. phénylcétonurie.
- c. Béta thalassémie.
- d. Chorée de Huntington.
- e. Maladie de Tay Sachs.

15 Hérité liée à l'X (réponse fausse)

- a. Les hommes sont le plus souvent atteints.
- b. Les hommes malades naissent de mères saines.
- c. Les femmes porteuses peuvent présenter la maladie à cause de l'inactivation de l'X.
- d. Jamais de transmission de père à fils.
- e. Les hommes malades naissent de mères malades.

16. Dans Hérité mitochondriale (réponse juste)

- a. Les individus sont atteints pendant de nombreuses générations.
- b. Hommes et femmes sont également atteints.
- c. Un père atteint n'a pas d'enfants atteints.
- d. Une mère atteinte transmet la maladie à tous ses enfants.
- e. Un père atteint peut avoir des filles atteintes.

17. Dans le système ABO le génotype A/O correspond à quel phénotype : (réponse juste)

- a. Phénotype A
- b. Phénotype B.
- c. Phénotype O.
- d. Phénotype AB.
- e. Toutes les réponses sont fausses.

ResiPharmaTM

18. Hérité mitochondriale (réponse fausse)

- a. Hérité dont les caractères sont portés par l'ADN mitochondrial.
- b. Mode de transmission maternel.
- c. Risque de transmission du trait par le père est variable.
- d. Pénétrance incomplète.
- e. Expressivité variable.

19. Dépistage des femmes conductrices réalisable par (réponse fausse)

- a. L'examen clinique
- b. Identification de la mutation chez le cas index
- c. Recherche de cette mutation chez la mère
- d. Calcul de probabilité
- e. Bilan hormonal complet

20. L'inactivation du chromosome X chez les mammifères est l'exemple de quel mode d'hérité suivant (réponse juste)

- a. Epigénétique
- b. Hérité liée à l'x
- c. Autosomique dominant
- d. Autosomique récessif
- e. Mitochondrial

21. Quel serait l'effet généralement attendu sur la réaction d'ajustements de la PCR en augmentant la température de la phase d'hybridation et la longueur de la phase d'élongation ? (réponse juste)

- a. La précision et le rendement seront réduits
- b. La précision sera réduite, mais le rendement sera augmenté
- c. La précision sera augmentée, mais le rendement sera diminué
- d. La précision et le rendement seront augmentés
- e. Toute ces réponses sont justes.

22. Quel résultat serait le moins attendu en cas de non séparation des activités pré-PCR et post-PCR ? (réponse juste)

- a. Fausses réactions positives
- b. Fausses réactions négatives
- c. Produits PCR non spécifiques
- d. Fiabilité accrue des résultats de PCR
- e. Toute ces réponses sont fausses.

ResiPharmaTM

23. Quel serait l'effet attendu sur une réaction de PCR si les amorces utilisées étaient légèrement plus courtes et plus variables que les séquences d'oligonucléotidiques prévues ? (réponse juste)

- a. La réaction PCR ne commencerait pas
- b. La réaction PCR se terminerait après un cycle
- c. La réaction générerait un seul produit PCR court
- d. La réaction donnerait un mélange de produits non spécifiques
- e. Toute ces réponses sont justes.

24. Laquelle des affections suivantes ne se transmet pas selon le mode d'hérédité liée à l'X ? (réponse juste)

- a. Dystrophie musculaire de Duchenne
- b. La maladie de Tay - Sachs
- c. L'hémophilie A
- d. L'hémophilie B
- e. Arterite temporelle de Horton

25. La transmission de la femme à l'homme est une caractéristique clé de quel mode d'hérédité ? (réponse juste)

- a. Autosomique dominant
- b. Autosomique récessif
- c. Lié à l'X récessif
- d. Lié à l'X dominant
- e. Toutes ces réponses sont justes

26. Les caractéristiques d'un bon marqueur génétique sont (réponse fausse)

- a. Neutre : ses différents allèles n'ont pas d'effet sur le phénotype de l'individu.
- b. Codominant : l'hétérozygote présente les caractéristiques des 2 homozygotes
- c. Répartition uniformément répartis sur le génome.
- d. Très pénétrant : niveau d'expression insensible au milieu ou le fond génétique.
- e. Couteux : inaccessible à grande échelle.

27) Les microsatellites (réponse juste)

- a. Sont des marqueurs multi-alléliques
- b. Ne Présentent aucune variabilité individuel
- c. Présentent plus de 100 répétitions.
- d. Toutes ces réponses sont justes
- e. Toute ces réponses sont fausses

28) Quelles sont les applications médicales des polymorphismes (réponse juste)

- a. Enquêtes familiales
- b. Médecine légale, étude de paternité
- c. Diagnostic pré symptomatique et prénatal des maladies génétiques.
- d. Études des maladies multifactorielles
- e. Toutes ces réponses sont justes

29) Le dosage des gonadotrophines nécessite certaines conditions pour être effectué (cocher la réponse fausse)

- a. Entre J1-J3, on réalise le dosage de FSH, LH
- b. La détermination de la progestérone doit se faire entre le 19^{ème} et le 23^{ème} jour du cycle
- c. La valeur de la prolactine fluctue en fonction de l'alimentation
- d. Chez la femme ménopausée, le taux d'Estradiol est bas
- e. Le dosage de l'AMH est instauré que chez la femme

30) A propos des tests dynamiques : (cocher la réponse fausse)

- a. Le test de LHRH doit être réalisé entre j3-j7 du cycle menstruel
- b. La réponse positive au test LHRH et le test au clomifène, se traduisent par une augmentation de la FSH et LH
- c. La positivité du test au clomifène se traduit par un décalage thermique
- d. Le test à l'HCG est utilisé au cours de l'étiologie des ambiguïtés sexuelles
- e. L'HCG est utilisé pour son action FSH-like

31) L'hypogonadisme chez l'homme avec un taux élevé en testostérone est observé : (cocher la réponse fausse)

- a. Augmentation de la SHBG
- b. Anomalie de réceptivité périphérique aux androgènes
- c. Hyperthyroïdie
- d. Absence d'activité fonctionnelle de la testostérone
- e. Hypogonadisme hypergonadotrophique

32) Les causes de la puberté retardée chez l'homme sont : (cocher la réponse fausse)

- a. Le Syndrome de Kallman
- b. La Déficience en GnRH
- c. Le Syndrome de Klinefelter
- d. La Chimiothérapie
- e. Le Retard de croissance

ResiPharmaTM

33) Les causes d'hyper androgénisme chez la femme avec une testostéronémie élevée sont :
(cocher la réponse fausse)

- a. Le Syndrome poly kystique des ovaires
- b. L'Hyperplasie surrénalienne congénitale
- c. La Tumeur surrénalienne
- d. La Tumeur virilisante de l'ovaire
- e. Le Syndrome de Cushing

34) L'infertilité féminine avec un taux bas en Estradiol et un taux élevé en FSH s'observe :
(cocher la réponse fausse)

- a. Le Syndrome de Turner
- b. L'Infection ovarienne
- c. La Maladie auto immune
- d. Le Syndrome de résistance ovarienne
- e. L'Hyperprolactinémie

35) Le dosage de l'alpha foeto protéine et de l'HCG libre (cocher la réponse fausse)

- a. Font partie du dépistage de la trisomie 21
- b. Ce dépistage est instauré au cours du deuxième trimestre de la grossesse
- c. Font partie des marqueurs du dépistage de la pré éclampsie
- d. Le taux d'HCG est diminué chez la femme enceinte
- e. La chaîne alpha de l'HCG constitue la spécificité immunologique lors du dosage

36) Les caractères sexuels secondaires chez le garçon sont assurés par : (cocher la réponse juste)

- a) DHEA
- b) Testostérone
- c) 5 alpha dihydrotestostérone
- d) Androsténone
- e) DHEAS

ResiPharmaTM

37) Le cycle menstruel : (cocher la réponse juste)

- a) La phase folliculaire est régit par la LH
- b) L'ovulation se fait sous le contrôle de la LH à j7
- c) La progestérone est élevée durant la phase folliculaire
- d) La diminution de l'Estradiol signe le début d'un cycle
- e) Le pic ovulatoire est sous le contrôle de la FSH

38) Quelle est la bonne proposition :

- a) La testostérone est sécrétée par les cellules de Sertoli et l'estradiol est sécrétée par l'ovaire.
- b) La progestérone est synthétisée par le follicule de DEGRAAF
- c) Les méthodes colorimétriques font partie du panel des méthodes de dosage des gonadotrophines
- d) L'inhibine A par rapport à l'AMH est un bon marqueur de la réponse ovarienne lors de la FIV
- e) La sécrétion de la testostérone est sous le contrôle de la LH

39. Le bilan biologique d'une patiente suspectée d'un syndrome de Stein-Leventhal est le suivant : (cocher la réponse juste)

- a) Estrogène augmenté avec $FSH / LH > 2$
- b) Estrogène bas et $FSH / LH < 2$
- c) LH augmenté et FSH bas
- d) $LH / FSH > 2$ et estrogène augmenté
- e) $LH / FSH > 2$ et estrogène augmenté avec une testostéronémie élevée

40. lorsque l'on chauffe l'ADN, (juste)

- a) la viscosité diminue et la densité optique à 260 nm augmente
- b) la viscosité augmente et densité optique à 260 nm aussi
- c) la viscosité augmente et densité optique à 260 nm diminue
- d) la viscosité diminue et la densité optique à 260 nm diminue
- e) toutes les réponses sont fausses





4ème Année de Pharmacie - EMD 3- 2019/2020 - BIOCHIMIE

Date de l'épreuve : 25/10/2020

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	C
2	A
3	D
4	D
5	A
6	A
7	A
8	B
9	B
10	B
11	B
12	A
13	D
14	D
15	B
16	
17	A
18	C
19	E
20	A
21	A
22	C
23	D
24	B
25	D
26	E
27	A
28	E
29	E
30	E
31	E
32	E
33	E
34	E
35	E

N°	Rép.
36	B
37	D
38	E
39	E
40	A

