
Guide d'étude BIO 101-140-SF

Chapitres 27 : Le système génital

Le système génital masculin

1. Les organes génitaux de l'homme et de la femme se forment à partir des mêmes structures embryonnaires. Quel facteur détermine que ces structures se développent en organes masculins plutôt que féminins ? (1230)
2. Identifiez, sur un schéma, les structures suivantes : Testicule, scrotum, épидидyme, conduit déférent, vésicule séminale, prostate, conduit éjaculateur, glande bulbo-urétrale, urètre, urètre, corps caverneux, corps spongieux, gland, prépuce (1190)
3. Quelles sont les deux fonctions du testicule ? (1189)
4. Quelles cellules du testicule se divisent par méiose pour produire les spermatozoïdes ? (1202)
5. Quelles cellules du testicule produisent la testostérone ? (1192)
6. Quels deux muscles sont présents dans le scrotum ? Identifiez ces deux muscles sur un schéma. (1190)
7. Quelle est la fonction des muscles du scrotum ? Expliquez l'importance de cette fonction. (1190)
8. Quelle est la fonction des vésicules séminales ? (1195)
9. Quelle est la fonction des glandes bulbo-urétrales ? (1197)
10. Quelle est la fonction de la prostate ? (1196)
11. Décrivez le mécanisme vasculaire de l'érection. (1197)
12. Qu'est-ce que l'acrosome du spermatozoïde ? Quelle est la fonction de cette structure ? (1202)
13. On dit que la sécrétion de testostérone est sous le contrôle de l'hypothalamus. Expliquez. (1206)
14. Quels sont les principaux effets de la testostérone ? (1206)

Le système génital féminin

1. Sur un schéma de l'appareil reproducteur de la femme, identifiez : les ovaires, les trompes utérines, l'utérus, le col de l'utérus, le vagin, les grandes lèvres, les petites lèvres, le clitoris, le périnée. (1208 et 1214)
2. Qu'est-ce qu'un follicule ovarique ? Décrivez-en la structure.
3. Décrivez les transformations subies par les follicules primordiaux à chaque cycle ovarien (follicule primordial – follicule primaire – follicule secondaire – follicule ovarique mûr).
4. Qu'est-ce que le corps jaune ? Le corpus albicans ? (1221)

5. Quelles deux hormones sont sécrétées par les ovaires ? (1207)
6. Quelles cellules de l'ovaire sécrètent les hormones ovariennes ?
7. Pourquoi dit-on que la sécrétion des hormones ovariennes est sous le contrôle de l'hypothalamus et de l'hypophyse ? Expliquez. (1222)
8. Quels sont les effets des oestrogènes ? De la progestérone ? (1226)
9. Qu'est-ce que la glaire cervicale (ou mucus cervical) ? Quelle est sa fonction ? Par quoi est-elle sécrétée ? Comment se modifie-t-elle au cours du cycle utérin ? (1210)
10. Sur un schéma d'une coupe de l'utérus, identifiez : le myomètre, l'endomètre et le périmétriium. Laquelle de ces trois couches de tissus est responsable des puissantes contractions de l'utérus ? Laquelle se modifie à chaque cycle utérin ? (1211-1212)
11. Quelles deux couches de tissus forment l'endomètre de l'utérus. Laquelle se renouvelle à chaque cycle utérin ? (1213)
12. Quelles glandes lubrifient le vagin ? (1212)
13. Pourquoi le pH du vagin est-il acide ? (1212)
14. Quelle est la durée moyenne du cycle ovarien ? (1219)
15. Quelles sont les deux phases du cycle ovarien ? Laquelle de ces deux phases a une durée régulière d'environ 14 jours, peu importe la durée totale du cycle ? Quel événement sépare ces deux phases ? (1219)
16. Quelles hormones sont sécrétées au cours de la phase lutéale ? Quels sont les effets de la FSH et de la LH ? Quels sont les effets des oestrogènes ? (1222)
17. Quel changement hormonal déclenche l'ovulation ? (1223)
18. Comment se forme le corps jaune ? Quelles hormones sécrète-t-il ? Quels sont les effets des hormones sécrétées par le corps jaune ? (1223)
19. Pourquoi les taux d'oestrogènes et de progestérone diminuent-ils s'il n'y a pas fécondation ? Que provoque cette baisse d'hormones ? (1223)
20. Que contient la pilule anticonceptionnelle ? Comment agit-elle ? Pourquoi y met-on souvent 7 comprimés ne contenant que du sucre ? Que se produirait-il si les 28 comprimés contenaient des hormones ?
21. Quelles sont les trois phases du cycle menstruel (ou utérin) ? (1223)
22. Qu'est-ce que la hCG ? Quelle structure sécrète cette hormone ? Pourquoi permet-elle la grossesse ? (1250)
23. Quelle hormone est détectée par les tests de grossesse ? (1250)
24. Pourquoi n'y a-t-il pas de nouvelle ovulation s'il y a fécondation de l'ovule ? (PowerPoint)
25. Où se produit la fécondation de l'ovule ? (1248)
26. Qu'appelle-t-on un zygote ? (1248)
27. Combien faut-il de temps au zygote pour parvenir à l'utérus ? Quelles transformations se produisent pendant ce trajet dans les trompes utérines ? (1248)
28. Qu'est-ce que l'implantation dans l'utérus ? Expliquez. (1249)

Auto-évaluation (p. 1240) : 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29,

Chapitres 29 : La génétique

1. Pourquoi dit-on qu'une cellule humaine contient 23 **paires** de chromosomes ? Expliquez. (1278)
2. Qu'appelle-t-on des « *chromosomes homologues* » ? Quelle différence y a-t-il entre deux chromosomes homologues ? (1279)
3. Qu'appelle-t-on des « *allèles* » ? (1279)
4. Définissez les termes : chromosome, haploïde, diploïde, cellule germinale, gamète, mitose, méiose, hétérozygote, homozygote, génotype, phénotype, dominant, récessif, codominant, locus. (1279)
5. Quelles cellules du corps se divisent par méiose ? Comment appelle-t-on les cellules résultant de cette division ? (1199 – 1200)
6. En quoi les cellules obtenues par méiose diffèrent-elles des cellules diploïdes qui les ont produites ? (1200)
7. Quelles sont les principales différences entre les chromosomes X et Y ? (1284)
8. Comment le sexe est-il déterminé chez les humains ? (1229)
9. Qu'est-ce qu'un gène lié au sexe ? Donnez un exemple. (1284)
10. Pourquoi les maladies dues à un gène lié au sexe sont-elles plus fréquentes chez l'homme que chez la femme ? (1284)
11. Quels sont les 4 groupes sanguins du système ABO ? Quels sont les génotypes possibles pour chacun de ces groupes ? (PowerPoint du cours)
12. Qu'est-ce que l'hérédité polygénique ? (1284)
13. Qu'est-ce que la « non disjonction » des chromosomes ? Où et quand se produit-elle ? Quels chromosomes sont susceptibles de présenter ce problème ? Donnez quelques exemples.
14. Quelles sont les principales différences entre une amniocentèse et une biopsie des villosités chorales ?
15. **Pouvoir résoudre tous les problèmes de génétique du cahier de laboratoire.**

Auto-évaluation (p. 1292) : 1, 4, 5, 6, 7, 8
