

Biologie de la reproduction

Correction DM sur la méiose et les généralités

QCM 1 : CD

- Il existe 2 types de reproduction : asexuée et sexuée.
- C'est la reproduction Asexuée qui permet d'obtenir 2 cellules identiques à la cellule mère !

QCM 2 : A

- C'est la reproduction sexuée qui permet d'assurer la diversité de l'espèce et favorise son adaptation à l'environnement.
- La fécondation des oursins est externe !

QCM3: AC

- C'est la reproduction asexuée qui concerne les organismes unicellulaires.
- Des mutations accidentelles, définitives, peuvent survenir chez les clones issus de reproduction asexuée.

QCM 4 : AB

- Les mutations accidentelles sont définitives.
- C'est la reproduction sexuée est une sophistication de la reproduction asexuée.

QCM 5 : BC

- Les mutations accidentelles sont rares.
- Les spermatozoïdes et ovocytes sont des cellules germinales.

QCM 6 : E

- L'ovocyte est la plus grosse cellule de l'organisme, elle se déplace de manière passive. Elle présente d'importantes réserves en ARNm, ainsi qu'un cytoplasme conséquent.

QCM 7 : ACDE

- Le taux de fécondation des Oursins est très largement supérieur à celui des Hommes.

QCM 8 : BCE

- Les cellules haploïdes possèdent nK soit 23 K (et non $2nK=46$)
- Le spermatozoïde et l'ovocyte possèdent chacun 1 seul chromosome sexuel. Il peut être X ou Y chez le spermatozoïde, mais est obligatoirement X chez l'ovocyte. C'est donc le spz qui donne le sexe du futur bébé.

QCM 9 : AB

- C'est la fécondation qui rétablit la diploïdie ! Pas avant !
- La reproduction sexuée ou procréation permet d'obtenir des individus obligatoirement différents des parents.

QCM 10 : AC

- Les gonades possèdent une double fonction : exocrine (GAMETES) et endocrine (HORMONES).
- La maturation pubertaire permet l'apparition des caractères sexuels secondaires.

QCM 11 : E

- PS : Maturation nucléaire = Méiose !

QCM 12 : ACD

- La méiose est longue, discontinue et incomplète chez la femme.
- Elle est rapide, continue et complète chez l'Homme.

QCM 13 : E

- Suite aux 2 divisions méiotiques, une cellule mère donnera 4 cellules filles.
- La réplication de l'ADN se déroule avant la 1ère division méiotique et non la 2nde.
- La 1ère division méiotique est réductionnelle en terme de K.
- La 2nde division méiotique est équationnelle en terme K.

QCM 14 : BCD

- La 1ère division méiotique chez l'homme, permet le passage de spermatogonie à spermatide. C'est la 2nde division méiotique qui permet le passage du spermatide au spermatozoïde.

QCM 15 : CD

QCM16: AD

- Il n'y a pas de crossing-over entre les chromosomes sexuels.
- Des chromosomes homologues, dont l'un est issu du père et l'autre de la mère, possèdent les mêmes gènes, mais pas obligatoirement les mêmes allèles ! Ils n'ont donc pas la même séquence nucléotidique, contrairement à 2 chromatides sœurs d'un même K.

QCM 17 : BC

- 2 chromatides homologues n'ont pas la même séquence nucléotidique, attention à ne pas confondre avec 2 chromatides sœurs !
- La mitose permet le passage d'une cellule mère à 2 cellules filles (à 2nK à 1 chromatide). QCM 20 : AC

- Prophase / Métaphase / Anaphase / Télophase

QCM 18 : ACD

QCM 19 : CD

- Lors de la 1ère division méiotique, les centromères sont disposés

Perpendiculairement à la plaque équatoriale (et parallèlement lors de la 2nde div.)

QCM 20 : ABD

- Les cellules issues de la 1ère division méiotique possèdent nK à 2 chromatides.

QCM 21 : BD

- La répartition aléatoire des chromosomes homologues de part et d'autre de la plaque équatoriale en métaphase de 1ère division méiotique participe à la diversité des individus.
- La répartition aléatoire des K sexuels chez la femme (ovogenèse) ne participe pas à la diversité des individus !