

Nome.....Cognome.....Data.....Classe.....Sez.....

Verifica di scienze: La riproduzione

1) Completa le seguenti frasi con i termini corretti:

- a. La meiosi è un processo di divisione cellulare che porta alla formazione di cellule _____
- b. Il cariotipo di una cellula somatica dell'uomo è costituito da 46 _____
- c. Dall'unione del gamete femminile con quello maschile si forma una cellula chiamata _____
- d. I cromosomi sono costituiti da DNA e da proteine che provvedono all'avvolgimento della molecola del DNA formando una struttura chiamata _____

2) Vero o falso?

- a. Una cellula è aploide se presenta un doppio corredo cromosomico, è diploide se presenta un solo corredo cromosomico
- b. XX e XY sono coppie di cromosomi detti autosomi
- c. Le cellule diploidi presentano coppie di cromosomi omologhi
- d. Il fenomeno della citodieresi avviene con modalità diverse a seconda se la cellula è vegetale o animale.
- e. La sinapsi si ha quando i cromosomi omologhi, uno di origine materna e uno di origine paterna si avvicinano e si uniscono.

V	F
V	F
V	F
V	F
V	F

3) I gameti femminili sono:

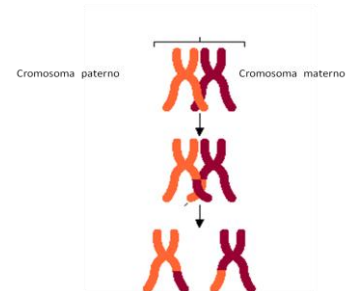
- a. Le cellule uovo oppure ovuli
- b. Le ovaie
- c. I follicoli
- d. Le Cellule somatiche

4) Una cellula ha cariotipo $2n = 54$

- a. La cellula è aploide o diploide? _____
- b. Quanti cromosomi contiene la cellula? _____
- c. Quante coppie di cromosomi omologhi? _____

5) Osserva la figura e rispondi alle domande che seguono:

- a. Quale fenomeno è rappresentato? _____
- b. In quale tipo di divisione cellulare si verifica? _____
- c. In cosa consiste tale fenomeno? _____



6) In figura è rappresentato un cromosoma in fase pre S, ovvero prima della duplicazione del DNA, disegna, nel rispettivo riquadro, lo stesso cromosoma in fase post S, ovvero dopo la duplicazione.



Fig.1 Fase pre S



Fig.2 Fase post S

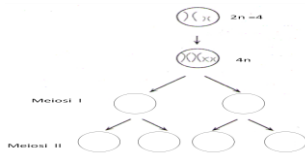
7) Collega le seguenti frasi al termine appropriato:

1. Comprende la fase G₁-S-G₂, in cui avvengono fenomeni necessari al ciclo cellulare, come la fase di duplicazione del DNA, dove da una molecola di DNA se ne formano due identiche .
2. Scompare la membrana nucleare e i cromosomi si trovano liberi nel citoplasma, essi si dispongono al centro della cellula su di un piano equatoriale, dai centrioli si origina il fuso mitotico.
3. I cromosomi si addensano nel nucleo, ognuno di essi è formato da due cromatidi e da un centromero. Scompare il nucleolo.
4. Il centromero dei cromosomi si lega alle fibre del fuso mitotico ed i due cromatidi che formavano il cromosoma vengono tirati dai filamenti del fuso verso ciascuno dei due poli opposti.
5. Divisione del citoplasma e degli organuli della cellula madre alle due cellule figlie.
6. Scompaiono le fibre del fuso, i gruppi di cromatidi vengono circondati dalla membrana nucleare, riassumono l'aspetto di cromatina e ricompare il nucleolo.

- a. Profase
- b. Metafase
- c. Anafase
- d. Telofase
- e. Interfase
- f. Citodieresi

8) La mitosi e la meiosi sono entrambe fenomeni di divisioni cellulari, spiega perché la mitosi è considerata un fenomeno conservativo mentre la meiosi è considerato un fenomeno innovativo.

9) In figura è rappresentata la divisione meiotica di una cellula 2n=4. Completa lo schema.



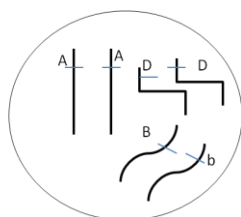
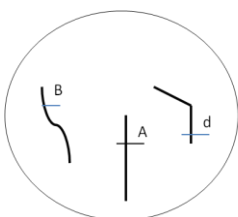
10) Un nuovo organismo che si origina da un solo genitore attraverso una o più divisioni cellulari, presenterà una riproduzione di tipo :

- a. Gamica
- b. Agamica
- c. Sessuale
- d. Cellulare

11) Il corredo cromosomico di un gatto comprende 38 cromosomi e, quindi, quasi tutte le sue cellule contengono:

- a. 38 coppie di cromosomi omologhi
- b. 19 cromosomi
- c. 19 coppie di cromosomi omologhi
- d. 18 cromosomi + 1 cromosoma sessuale

12) Osserva le figure e rispondi alle domande che seguono:

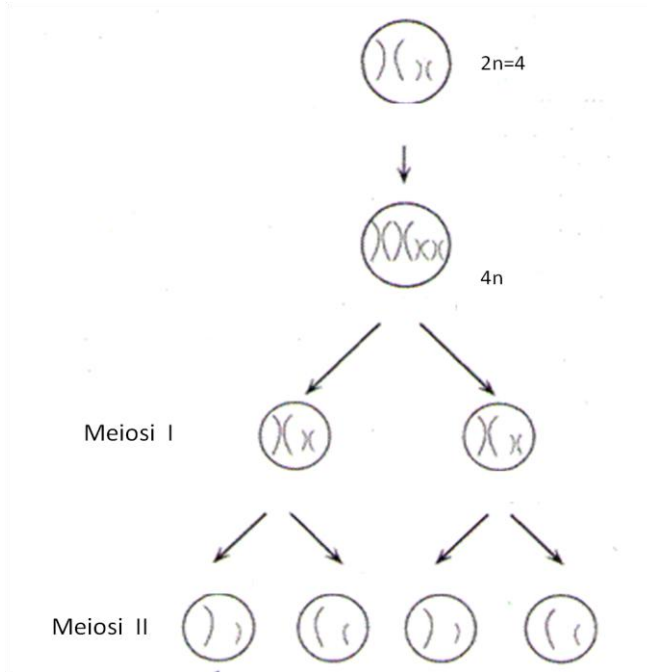


- a. Qual è il cariotipo della cellula rappresentata in Fig.1? _____
- b. Qual è il cariotipo della cellula rappresentata in Fig.2? _____

Soluzioni

Domande	Risposte
1a	Aploidi
1b	Cromosomi
1c	Zigote
1d	Cromatina
2a	Falso
2b	Falso
2c	Vero
2d	Vero
2e	Vero
3	a
4a	Diploide
4b	54
4c	27
5a	Crossing-over
5b	Divisione meiotica
7.1	e
7.2	b
7.3	a
7.4	c
7.5	f
7.6	d
10	b
11	c
12a	$n = 3$
12b	$2n = 6$

9)



StudentVille