

COGNOME NOME DATA

1. Vero o Falso?

1	La riproduzione sessuata si verifica solo negli animali.	V	F
2	La riproduzione cellulare è una forma di riproduzione asessuata.	V	F
3	La telofase è uno stadio della mitosi.	V	F
4	La mitosi ha lo scopo di raddoppiare il numero di cromosomi presenti in una cellula.	V	F
5	Specie diverse hanno un numero di cromosomi diverso.	V	F
6	Alla fine della meiosi il numero di cromosomi è raddoppiato.	V	F
7	L'informazione genetica è contenuta nei geni.	V	F
8	Il DNA è una molecola con struttura a doppia elica.	V	F
9	Il DNA trasmette l'informazione genetica attraverso l'RNA.	V	F
10	L'informazione contenuta nel DNA serve a costruire molecole proteiche.	V	F
11	La duplicazione del DNA produce due nuove molecole di DNA contenenti un filamento originario e uno nuovo.	V	F
12	La duplicazione del DNA produce due nuove molecole differenti tra loro.	V	F

2. Leggi attentamente le seguenti affermazioni e cancella il termine sbagliato.

- a) La riproduzione vegetativa prende anche il nome di riproduzione *sessuata* / *asessuata*.
- b) Nella riproduzione cellulare si originano cellule figlie *identiche alla* / *diverse dalla* cellula madre.
- c) *L'uracile* / *la timina* è una delle quattro basi presenti nel DNA.

3. La riproduzione asessuata:

- a) è tipica delle piante;
- b) è tipica degli animali;
- c) non richiede la presenza di due individui distinti;
- d) richiede la presenza di due individui distinti.

4. La mitosi è un processo attraverso il quale:

- a) le cellule raddoppiano il proprio patrimonio genetico prima di dividersi in due cellule figlie identiche;
- b) le cellule riproduttive dimezzano il proprio patrimonio genetico che si ricostituirà completo al momento della fecondazione;
- c) si riproducono gli organismi procarioti;
- d) le cellule raddoppiano il proprio patrimonio genetico prima di dividersi due volte, in successione, dando luogo ai gameti.

5. Nei gameti il numero dei cromosomi, rispetto alle altre cellule è:
- a) la metà;
 - b) il doppio;
 - c) il triplo;
 - d) esattamente uguale
6. La riproduzione cellulare si basa:
- a) sulla divisione della cellula;
 - b) sull'unione di due cellule;
 - c) sull'unione di spermatozoo e cellula uovo;
 - d) nessuna delle risposte precedenti è corretta.
7. Nella profase della meiosi I:
- a) si formano le coppie di cromosomi omologhi;
 - b) si separano le coppie di cromosomi omologhi;
 - c) si divide la cellula;
 - d) si separano i cromatidi di ogni cromosoma.
8. Nella meiosi si formano, a partire da una cellula germinale:
- a) quattro gameti;
 - b) tre gameti;
 - c) due gameti;
 - d) due cellule figlie.
9. Cancella i termini errati.
- a) Nella *mitosi/meiosi* le cellule figlie hanno lo stesso numero di cromosomi della cellula madre.
 - b) Nella *mitosi/meiosi* il numero di cromosomi si dimezza.
 - c) Ogni specie vivente ha un numero *pari/dispari* di cromosomi.
10. La forma del DNA è quella di:
- a) una semplice elica di nucleotidi;
 - b) una semplice elica di proteine;
 - c) una doppia elica di nucleotidi;
 - d) una doppia elica di proteine.
11. I nucleotidi, per codificare un aminoacido, devono essere letti:
- a) uno a uno;
 - b) due a due;
 - c) tre a tre;
 - d) quattro a quattro.

12. Le basi azotate del DNA sono:
- a) adenina, guanina, citosina, timina;
 - b) adenina, guanina, timina, uracile;
 - c) adenina, uracile, guanina, timina;
 - d) adenina, citosina, guanina, uracile.
13. Un enzima è:
- a) un nucleotide;
 - b) un acido nucleico;
 - c) una base azotata;
 - d) una proteina.
14. Quale affermazione è falsa?
- a) L' RNA ha come zucchero il ribosio.
 - b) L' RNA viene prodotto a partire dal DNA.
 - c) L' RNA è formato da un solo filamento.
 - d) L' RNA è presente solo nel nucleo della cellula.
15. Un gene è:
- a) un segmento di DNA che descrive una proteina;
 - b) un segmento di RNA che descrive una proteina;
 - c) un cromosoma che descrive una proteina;
 - d) il componente fondamentale delle proteine.
16. Nella duplicazione del DNA, la doppia elica si apre:
- a) grazie all'azione di alcuni enzimi;
 - b) attraverso l'azione di alcuni zuccheri;
 - c) per l'intervento delle molecole di acido fosforico;
 - d) grazie all'azione dell'RNA.
17. La funzione del DNA è quella di:
- a) custodire le informazioni ereditarie;
 - b) formare i cromosomi;
 - c) stabilire il sesso del nascituro;
 - d) ricevere informazioni genetiche dall'ambiente.
18. Il codice genetico "è ridondante", ovvero:
- a) ogni specie ha un suo codice genetico
 - b) ogni tripletta codifica un aminoacido
 - c) ogni tripletta codifica diversi aminoacidi
 - d) un aminoacido può essere codificato da più triplette.

19. Completa la figura scrivendo, là dove mancano, le lettere corrispondenti alle singole basi azotate appartenenti al DNA.

