

Cavazzuti, Damiano

**Biologia**

*Terza edizione*

**CAPITOLO 4**  
**Il linguaggio della vita**

1. D
2. C
3. B
4. D
5. A
6. D

7. a) **Pirimidina**: base azotata presente nel DNA e nell'RNA e formata da un solo anello.  
 b) **Trascrizione**: processo in tre tappe che consente di formare una molecola di RNA messaggero partendo da un filamento stampo di DNA.  
 c) **Mutazione cromosomica**: cambiamento nel DNA che altera le informazioni codificate da un cromosoma e ne può modificare la dimensione e la forma.  
 d) **Bioteologie**: tecniche che utilizzano organismi viventi al fine di ottenere prodotti o processi utili all'uomo.  
 e) **DNA fingerprinting**: tecnica che consente di tracciare l'impronta genetica di un individuo analizzando 13 regioni del genoma che contengono microsatelliti.
8. a) asessuato, cloni, identici; b) orizzontale, ricombinazione genica, tre, coniugazione, trasformazione, DNA, trasduzione.

9.

1	2	3	4	5
D	C	E	A	B

10. a) C; b) A; c) A; d) B; e) A; f) A; g) B; h) B.

11.

Termini errati	Termini corretti
a) RNA	DNA
b) traduzione	trascrizione
c) ribosomiale	messaggero
d) trascrizione	traduzione
e) bidirezionale	unidirezionale
f) animale	molecolare

12. A3; B4; C5; D1; E2

13. L'intruso è «**inserzione**» perché è una mutazione genica e non cromosomica.

*Breve testo d'esempio*

Le mutazioni cromosomiche alterano le funzioni codificate da un cromosoma e ne possono alterare la dimensione e la forma. Nella **delezione** un segmento cromosomico viene perso. Nella **uplicazione** una parte del cromosoma è ripetuta a seguito di una rottura in punti diversi e una risaldatura tra due cromosomi omologhi. Nell'**inversione** un segmento rotto di cromosoma è reinserito in modo invertito. Nella **traslocazione** reciproca due cromosomi non omologhi si scambiano dei frammenti.

14. a) A; b) C; c) B.