



ALLIEVO: \_\_\_\_\_

CLASSE: \_\_\_\_\_

# ESERCIZI DI RECUPERO SCIENZE

A.F. 2023-24

INS. TONIN ORIANA

## PARTE DI CHIMICA

PERIODO	GRUPPO																metalli alcalini																non metalli																metalli alcalino-terrosi																alogeni																gas nobili																metalli del blocco d																metalli del blocco p																lantanidi																attinidi																blocco f																metalloidi																VIIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
1	1A																IIA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

## COMPLETA LA SEGUENTE TABELLA

AFFERMAZIONE	VERO	FALSO
La materia è composta da atomi		
Gli atomi di un elemento sono tutti uguali fra loro		
Atomi di elementi diversi hanno le stesse caratteristiche		
Nel nucleo di un atomo si trovano elettroni		
I protoni si muovono intorno al nucleo		
La massa degli elettroni è trascurabile rispetto alla massa del nucleo		
Nel nucleo si trovano protoni ed elettroni		
I neutroni non hanno carica elettrica		
Un atomo con uguale numero di protoni ed elettroni è neutro		
Gli ioni sono atomi senza elettroni		
Gli ioni possono avere carica elettrica positiva o negativa		
Gli ioni possono essere neutri		
Ogni elemento possiede un nome e un simbolo		
Il numero atomico indica il numero di protoni di un atomo		

**COMPLETA LA SEGUENTE TABELLA**

ELEMENTO	NUMERO DI MASSA	NUMERO ATOMICO	NUMERO DI PROTONI	NUMERO DI ELETTRONI	NUMERO DI NEUTRONI
ELIO	4	2			
CARBONIO	12				6
OSSIGENO		8			8
POTASSIO	41		19		

**DOMANDE**

1- Com'è fatto il modello atomico di Rutherford?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2- Definisci elettronegatività

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## COMPLETA IL SEGUENTE TESTO INSERENDO I TERMINI INDICATI

*Numero atomico – Z – neutroni – elettroni – protoni – isotopi – massa atomica – numero di massa –  
peso atomico- nucleo*

Un atomo è formato da particelle con carica negativa chiamate ....., da particelle con carica positiva chiamate ..... e da particelle che non hanno carica chiamate .....

Questi due ultimi tipi di particelle formano il .....

Il numero di protoni presenti in un atomo è chiamato ..... e si indica con la lettera ..... mentre il ..... Indica la somma del numero di protoni e neutroni e si chiama .....

Due elementi che differiscono solo per il numero dei neutroni posseduti si chiamano ..... ; essi differiscono anche per la .....

## TEST LEGAMI CHIMICI

I legami chimici

1. Un legame covalente puro si può formare:

- ☐ Tra due atomi poco elettronegativi;
- ☐ Tra due atomi di uno stesso elemento;
- ☒ Tra due atomi metallici;
- ☐ Tra due atomi aventi elettronegatività molto simile;
- ☐ Tra due atomi di cloro;

2. Perché due atomi di idrogeno tendono ad unirsi per formare la molecola H<sub>2</sub>?

- ☐ Perché la molecola H<sub>2</sub> è meno energetica dei due atomi separati;
- ☐ Perché un atomo tende a trasferire un elettrone all'altro;
- ☐ Perché si forma un gas;
- ☐ Perché tende a formarsi un doppio legame;
- ☐ Perché così i due atomi si stabilizzano;

3. Tra quali particelle si può stabilire un legame covalente polare?

- ☐ Tra due molecole di acqua;
- ☐ Tra due atomi con differenza di elettronegatività = 1,5;
- ☐ Tra due molecole apolari;
- ☐ Tra due atomi uguali;
- ☐ Tra due atomi di zinco;

4. L'acqua ha molecola polare perché:

- ☐ Ha legami covalenti polari e presenta asimmetria geometrica;
- ☐ Ha legami ionici;
- ☐ Presenta un dipolo elettrico;
- ☐ Ha legami a idrogeno;
- ☐ Possiede globalmente più elettroni che protoni;

5. Il legame ionico si può formare:

- ☐ Tra atomi aventi la stessa elettronegatività;
- ☐ Tra atomi della stessa specie;
- ☐ Tra un atomo appartenente al I gruppo e un atomo appartenente al VII gruppo;
- ☐ Tra atomi aventi una grande differenza di elettronegatività;
- ☐ Tra atomi di elementi anfoteri;

**A- Quali affermazioni sono corrette?**

- 1- La massa di un protone è sensibilmente uguale a quella di un elettrone.
- 2- La carica di un protone è in valore assoluto uguale a quella di un elettrone ma di segno opposto
- 3- La carica di un neutrone è uguale alla carica di un elettrone
- 4- In un atomo elettricamente neutro il numero dei protoni è uguale al numero degli elettroni
- 5- Gli isotopi di uno stesso elemento hanno proprietà chimiche diverse

- 6- Gli isotopi di un elemento hanno stesso numero atomico
- 7- La massa atomica di un elemento è la massa media dei suoi isotopi
- 8- Gli elettroni di un atomo non possono essere separati dall'atomo stesso

### **B- Eercizio**

Calcola il peso molecolare delle seguenti molecole:



## **PARTE DI BIOLOGIA**

### **BIOMOLECOLE**

- 1- Quali sono gli elementi chimici che costituiscono il 96% dei viventi?

---

---

- 2- Quali sono le principali biomolecole?

---

---

### **3- SEGNA LE FRASI CHE AFFERMANO IL VERO**

- a- I carboidrati vengono detti anche glucidi e lipidi
- b- I carboidrati sono idrofobi
- c- I carboidrati hanno principalmente funzione energetica
- d- La funzione energetica dei carboidrati è di lunga durata
- e- I carboidrati hanno anche funzione metabolica e strutturale
- f- I lipidi sono macromolecole costituite da carbonio, ossigeno e idrogeno

- g- I fosfolipidi non sono completamente idrofobi
- h- Le cere ricoprono frutta e foglie e sono impermeabili
- i- Le proteine sono costituite da 10 unità fondamentali detti amminoacidi
- j- Il legame che tiene uniti gli amminoacidi viene detto legame peptidico

#### 4- QUANTE SONO LE STRUTTURE DELLE PROTEINE? DESCRIVI LA PRIMARIA

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### COMPLETA USANDO LE PAROLE SOTTO ELENcate

*AMMINOACIDI – GRUPPO CARBOSSILICO - AMMINICO - OSSIGENO – PEPTIDICO*

Le proteine hanno molte funzioni nelle cellule umane. Contengono carbonio, ....., idrogeno e azoto.

Esistono in centinaia di migliaia di tipi differenti. Sono costituite da una ventina di unità fondamentali dette .....

Gli amminoacidi si legano in modi differenti dando origine a tutte le proteine.

Ogni amminoacido è formato da una catena più o meno complessa e da un gruppo carbossilico -COOH e un gruppo ..... -NH<sub>2</sub>

Il legame che tiene uniti gli amminoacidi viene detto ..... e si forma mediante condensazione tra il ..... e il gruppo amminico.

## TEST

1. Le reazioni di condensazione tra monomeri per formare macromolecole biologiche prevede l'eliminazione di una molecola di:

A – metano

B – acqua

C – ammoniaca

D – anidride carbonica

E - Nessuna delle altre risposte è corretta

2. Come si chiamano i monomeri che formano i polisaccaridi?

a) Nucleotidi

b) Monosaccaridi

c) Amminoacidi

3. Quale, tra questi alimenti, contiene acidi grassi insaturi?

a) Burro

b) Lardo

c) Olio

4. Quale, tra queste sostanze, risulta un polisaccaride?

a) Ribosio

b) Maltosio

c) Chitina

5. Quale, tra queste sostanze, forma la membrana cellulare?

a) Glicogeno

b) Fosfolipidi

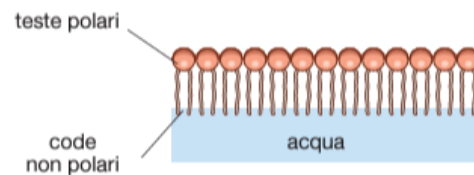
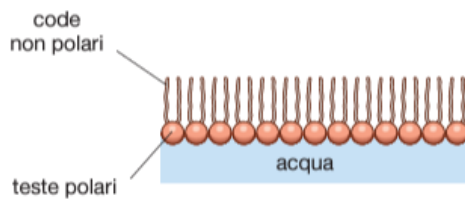
c) Desossiribosio

6. La cellulosa è:



- A - una proteina vegetale
- B - un polisaccaride
- C - un aminoacido
- D - un enzima
- E - Nessuna delle altre risposte è corretta

**2** Quale di questi disegni rappresenta correttamente il modo in cui i fosfolipidi si dispongono sulla superficie dell'acqua? Perché?




---

---

---

---

---

---

---

---

## LE CELLULE

### 1- RISPONDI

A- Le caratteristiche fondamentali per la vita sono: la presenza di membrana, enzimi impiegati nelle reazioni chimiche, la capacità di muoversi e di evolversi dando origine alle nuove cellule.

☐ VERO ☐ FALSO

B- Le tre componenti comuni a tutte le cellule sono:

- ☐ membrana plasmatica, mitocondri, DNA
- ☐ membrana nucleare, citoplasma, DNA

- ☐ membrana plasmatica, nucleo, RNA
- ☐ membrana plasmatica, citoplasma, DNA

C- La regione in cui si trova il DNA nelle cellule eucariote si chiama:

---

D- Secondo la teoria cellulare, le cellule contengono:

- ☐ le informazioni ereditarie per vivere e riprodursi
- ☐ abbastanza nutrienti per sopravvivere ed evolversi
- ☐ il nucleo
- ☐ organuli preformati

E- Le cellule procariote sono generalmente più piccole delle cellule eucariote.

- ☐ VERO
- ☐ FALSO

F- Quale fra questi elementi non è associabile alle cellule procariote.

- ☐ Plasmide
- ☐ Reticolo endoplasmatico
- ☐ Pili
- ☐ Ciglia

G- Le membrane cellulari sono prevalentemente formate da:

- A) fosfolipidi
- B) trigliceridi
- C) sfingomieline
- D) colesterolo
- E) proteine

H- La struttura su cui sono attaccati i ribosomi nel citoplasma si chiama:

- A) reticolo endoplasmatico liscio
- B) reticolo endoplasmatico rugoso
- C) apparato del Golgi
- D) vacuolo
- E) plasmalemma

## 2- Brani da completare

Completa il brano utilizzando i termini corretti.

Tutte le cellule presentano tre strutture fondamentali comuni: la .....,  
che delimita la cellula, il ....., una soluzione gelatinosa nella quale  
si svolgono i principali processi cellulari, e il ..... che contiene le  
informazioni necessarie al funzionamento della cellula.

Nelle cellule procariotiche il materiale genetico non è delimitato da una membrana e si trova in  
una zona chiamata .....; in quelle eucariotiche è  
invece localizzato all'interno del .....

*nucleoide • nucleo • membrana plasmatica • citoplasma • materiale genetico • parete cellulare •  
citoscheletro • flagello*

## 3- Figura da completare

Inserisci nelle caselle vuote i termini indicati sotto.

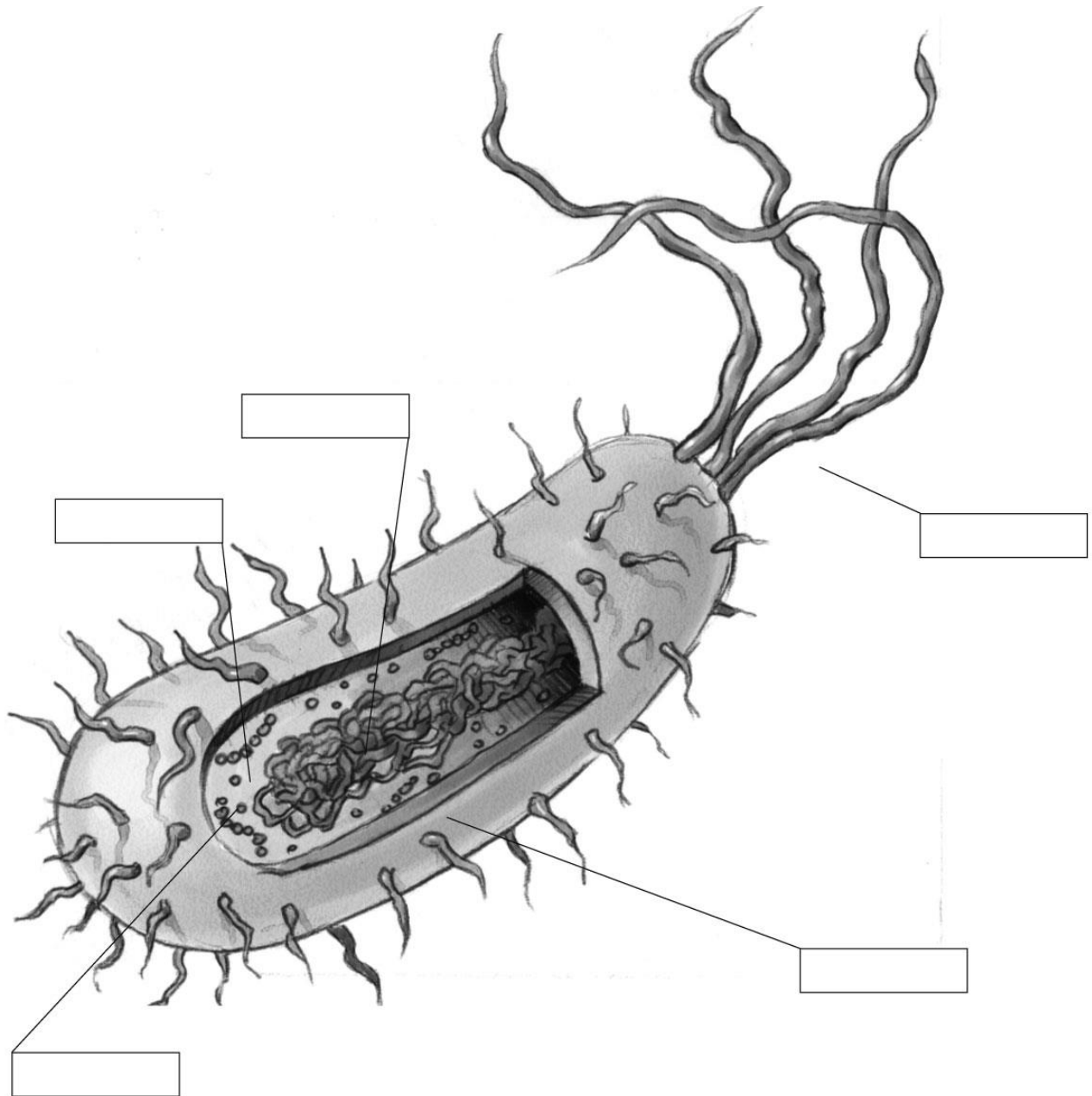
*citoplasma*

*parete cellulare*

*DNA*

*flagello*

*ribosomi*



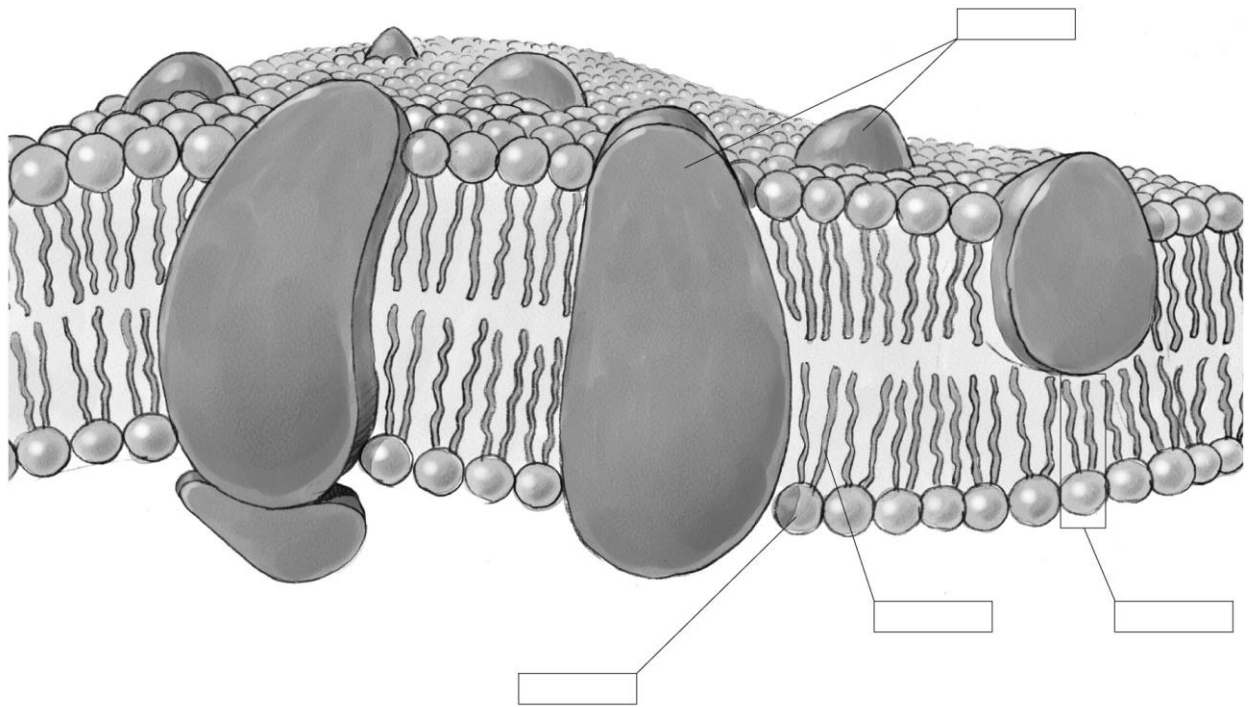
**4- Completa la tabella inserendo una croce (X), se l'organulo o la struttura è presente in quel tipo di cellula.**

<b>Organuli o strutture</b>	<b>Cellula procariotica</b>	<b>Cellula eucariotica animale</b>	<b>Cellula eucariotica vegetale</b>
Membrana plasmatica			
Membrana nucleare			
Parete cellulare			
Mitocondri			
Cloroplasti			
Nucleo			
Nucleoide			
Lisosomi			
Vacuolo centrale			
Ribosomi			
Reticolo endoplasmatico			
Apparato di Golgi			

**5- Figura da completare**

Inserisci nelle caselle vuote i termini indicati sotto.

*proteine di membrana*      «testa»      «coda»      *fosfolipide*



## 6- Figura da completare

Inserisci nelle caselle vuote i termini indicati sotto.

*nucleolo*

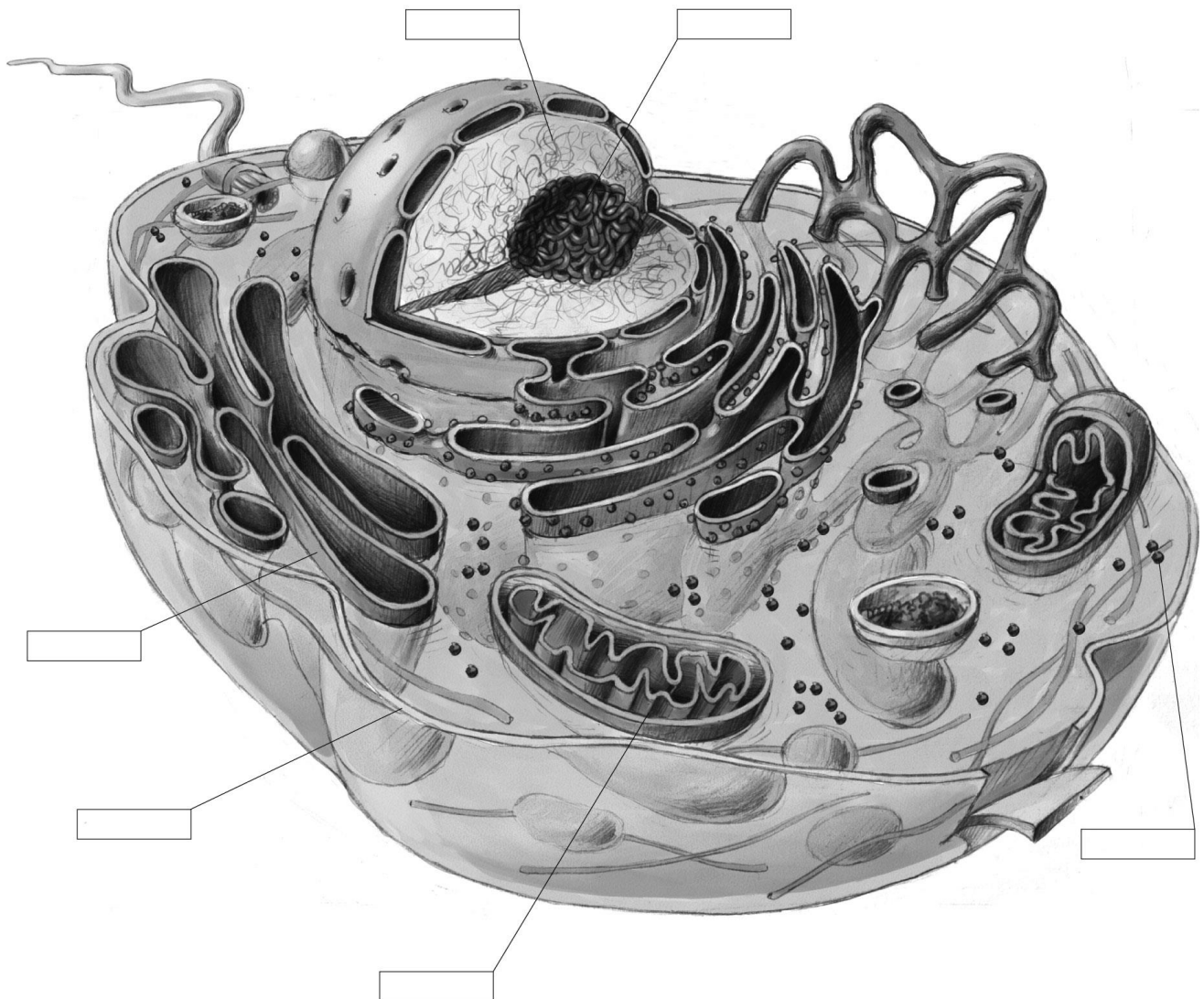
*nucleo*

*apparato di Golgi*

*mitocondrio*

*ribosomi*

*membrana plasmatica*



## 7- QUALI SONO LE DIFFERENZE FRA CELLULA ANIMALE E CELLULA VEGETALE.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8-

| Completa le seguenti frasi scegliendo i termini corretti tra quelli indicati nei corrispondenti riquadri.

- A. Le ..... cellulari sono limitate dalla necessità di avere una superficie esterna sufficientemente estesa da poter introdurre una adeguata quantità di ..... e da poter eliminare le .....

Dimensioni, membrane, sostanze di rifiuto, sostanze nutritive, cellule, ciglia

- B. La membrana plasmatica è formata da ....., molecole organiche che presentano una testa ..... e una coda .....

Proteine, fosfolipidi, colesterolo, idrofoba, fluida, idrofila

- C. I ..... sono organuli cellulari che trasformano l'energia chimica contenuta negli ..... tramite il processo di respirazione cellulare.

Ribosomi, mitocondri, lisosomi, zuccheri, fosfolipidi

- D. I ..... sono formati da ..... e sono responsabili ..... di alcune cellule.

Neuroni, flagelli, dendriti, microtubuli, del movimento, della riproduzione

- E. La cellula ..... è delimitata da una parete cellulare rigida, costituita da ..... , la cui composizione è ..... quella della parete dei procarioti.

Animale, vegetale, cellulosa, fosfolipidi, cloroplasti, diversa da, identica a



## GENETICA – MENDEL

### 1- A genetica si occupa

- A. Delle leggi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari
- B. Delle leggi che regolano la trasmissione dei caratteri acquisiti
- C. Delle leggi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari e di quelli acquisiti
- D. Delle somiglianze tra genitori e figli

### 2- Gli studi sulla genetica sono stati avviati da

- A. Mendel
- B. Waston e Crick
- C. Down
- D. Morgan

### 3- I primi esperimenti di genetica sono stati condotti su

- A. Moscerini della frutta (drosofila)
- B. Piante di pisello odoroso
- C. Esseri umani
- D. Persone affette dalla sindrome di Down

### 4- Collega ciascun termine con la sua definizione

- A. Fenotipo
- B. Genotipo
- C. Carattere
- D. Omozigote
- E. Eterozigote

- a. Insieme delle caratteristiche contenute nei geni, sia quelle manifeste, sia quelle nascoste
- b. Insieme delle caratteristiche che appaiono, si manifestano: ad esempio capelli castani e occhi verdi
- c. Organismo che possiede, rispetto una caratteristica, due alleli diversi tra loro
- d. Caratteristica di un organismo che viene trasmessa attraverso i geni: ad esempio colore degli occhi, colore dei capelli.
- e. Organismo che possiede, rispetto una caratteristica, due alleli uguali

**5- Quali parole nell'ordine completano la frase**

La prima legge di Mendel, o della \_\_\_\_\_ dice che la prima generazione che si ottiene dall'incrocio di due linee pure, - \_\_\_\_\_, aventi fenotipi diversi rispetto alla medesima caratteristica, si ottengono ibridi, eterozigoti, che manifestano solo uno dei caratteri. Questo carattere viene detto \_\_\_\_\_, l'altro \_\_\_\_\_.

Ad esempio dall'incrocio di due linee pure di pisello odoroso, una a fiori rossi l'altra a fiori bianchi, si ottiene una prima generazione a fiori \_\_\_\_\_.

- A. dominanza, omozigoti, dominante, recessivo, rossi
- B. omozigoti, dominanza,, dominante, rossi, recessivo
- C. dominanza, dominante, omozigoti , recessivo, rossi
- D. dominante, omozigoti, recessivo, dominanza, rossi

**6- Nella specie umana si trovano 23 coppie di cromosomi, 22 sono cromosomi autosomi, c'è poi la coppia di cromosomi sessuali, che determinano appunto il sesso dell'individuo. Indica quali delle seguenti coppie individua il sesso maschile.**

- A. XX
- B. XY
- C. YX
- D. YY

**7- Se da una coppia di genitori entrambi con gli occhi scuri nasce un figlio con gli occhi chiari cosa si può dire?**

- A. I nonni avevano tutti gli occhi chiari
- B. Anche i fratelli avranno gli occhi chiari
- C. I genitori sono entrambi eterozigoti
- D. Un genitore è omozigote per gli alleli di colore scuro e l'altro eterozigote

- 8- Le lentiggini sono una caratteristica determinata da un allele recessivo (l), l'assenza di lentiggini è determinata da un allele dominante (L). Qual è la probabilità che da due genitori con lentiggini nasca un figlio senza lentiggini? Aiutati con il quadrato di Punnett

- A. 100%
- B. 0%
- C. 25%
- D. 50%


- 9- Le labbra carnose sono determinate da un allele dominante (L), mentre le labbra sottili sono determinate da un allele recessivo (l). Qual è la probabilità che nasca un figlio con le labbra carnose dall'unione di una coppia in cui un genitore ha le labbra sottili e l'altro è eterozigote? Aiutati con il quadrato di Punnett

- A. 0%
- B. 50%
- C. 75%
- D. 25%


**10- Quali parole completano nell'ordine la frase?**

La terza legge di Mendel, o della \_\_\_\_\_, dice che ciascun carattere si trasmette \_\_\_\_\_ dagli altri. Ciò equivale a dire che i figli ereditano una \_\_\_\_\_ casuale delle caratteristiche genetiche dei genitori.

- A. indipendenza, indipendentemente, mescolanza
- B. mescolanza, indipendenza, indipendentemente
- C. indipendenza, mescolanza, indipendentemente
- D. indipendentemente, indipendenza, mescolanza

**11- Osservando la generazione F1 nell'incrocio tra due piante di pisello di colore diverso, Mendel notò che**

- A. Il 75% della F1 presentava un carattere e il 50% l'altro carattere
- B. Nella F1 si presentava solo uno dei caratteri dei genitori
- C. Il 50% della F1 si presentava un carattere e il 50% l'altro
- D. La maggior parte della F1 presentava entrambi i caratteri.

**12- Mendel utilizzò linee pure, cioè individui**

- A. Si riproducevano senza bisogno della fecondazione
- B. Non erano in grado di autoimpollinarsi
- C. Presentavano gli stessi caratteri a ogni generazione
- D. Venivano prodotti attraverso l'impollinazione incrociata

**13- Cancella il termine errato**

In genetica si chiama **dominanza incompleta / codominanza** quel fenomeno in cui il **fenotipo/genotipo** dell'eterozigote è intermedio rispetto a quello dei genitori; gli individui che esprimono due fenotipi per lo stesso carattere mostrano **codominanza/dominanza incompleta**. Se un fenotipo è determinato dall'interazione di più geni si parla di **alleli multipli/ eredità poligenica**.

**14- Nella generazione F1 che si ottiene da un genitore omozigote dominante e un genitore omozigote recessivo si otterranno**

- A. Solo figli con genotipo omozigote dominante e fenotipo dominante
- B. Solo figli eterozigoti che manifestano il carattere recessivo
- C. Figli tutti eterozigoti che manifestano il carattere dominante
- D. Figli omozigoti dominanti ed eterozigoti nel rapporto fenotipico 3:1

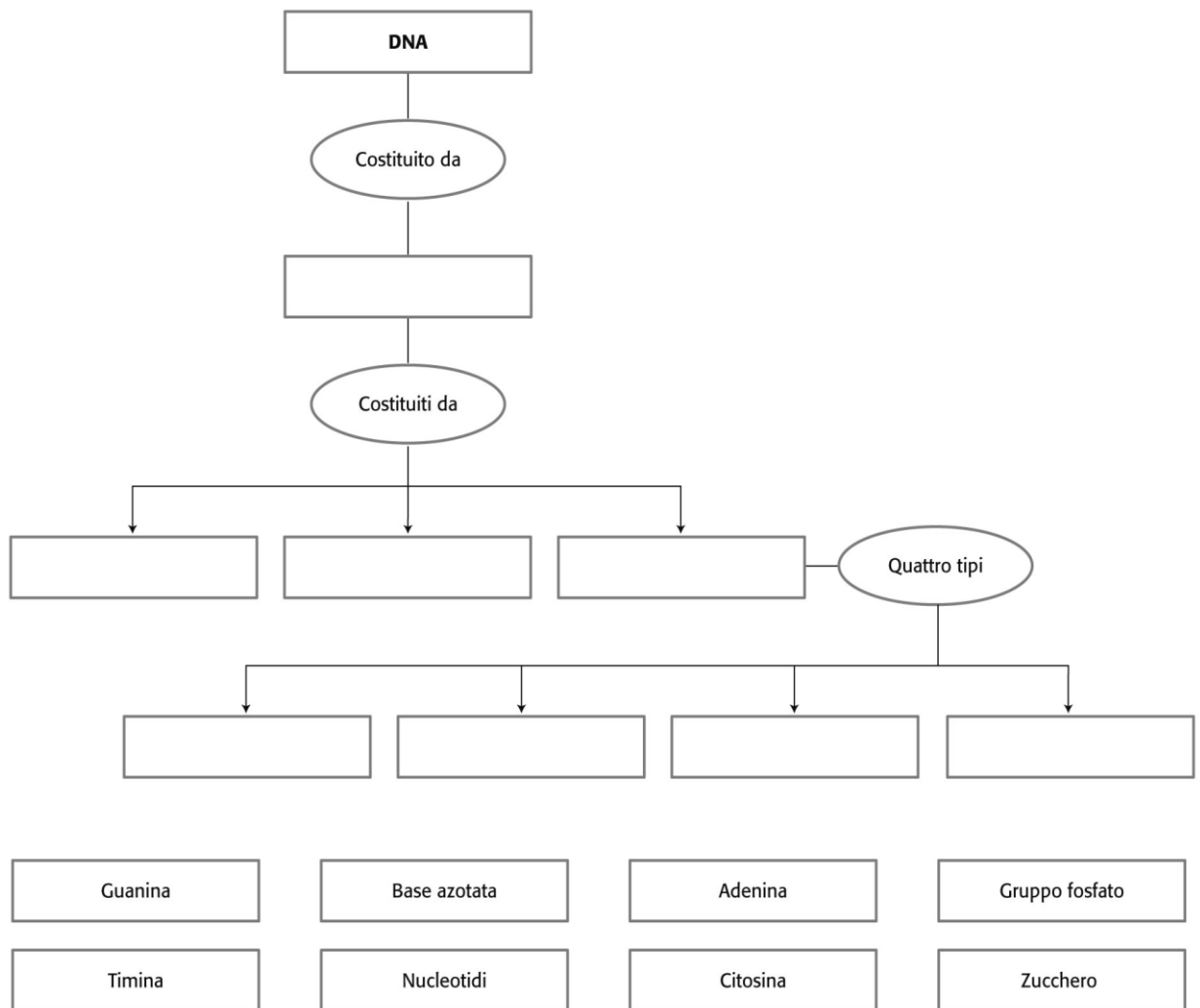
**15- Inserisci il termine corretto dalla lista**

F1                      fenotipo              anche              dominante              rossi              omozigote

Il colore rosso di un fiore è \_\_\_\_\_ su quello bianco. Se, incrociando un fiore che appare rosso nel \_\_\_\_\_ con un fiore bianco, si ottengono solo fiori \_\_\_\_\_, si deduce che il genotipo del fiore rosso \_\_\_\_\_ è per quel carattere e che i fiori della generazione \_\_\_\_\_, una volta che si sono autoimpollinati, potrebbero dare origine \_\_\_\_\_ a discendenti omozigoti recessivi.

## DNA – RNA

### 1- Completa la mappa concettuale



## 2- Completa il brano mettendo i termini corretti sotto elencati

Durante il processo di duplicazione semiconservativa, la doppia elica di DNA si

..... e si apre a livello delle basi azotate. Ciascuno dei due filamenti separati  
funge da ..... per la sintesi del proprio filamento complementare. Ciò avviene  
perché ciascuna base azotata «richiama» un nucleotide con base azotata ad essa  
..... (ad esempio Adenina «richiama» .....).

I nucleotidi complementari sono legati in sequenza a opera di particolari proteine, formando così  
due molecole figlie, ciascuna costituita da un filamento appena sintetizzato e da uno proveniente  
dalla molecola originaria.

*despiralizza • complementare • timina • stampo • citosina • avvolge • uguale*

## 3- Segna la risposta esatta

a- Un nucleotide è costituito da

- A un gruppo fosfato, uno zucchero, una base azotata
- B un gruppo azotato, uno zucchero, una base fosfato
- C un gruppo fosfato, uno zucchero, quattro basi azotate
- D tre gruppi fosfato, uno zucchero, adenina

b- Un filamento di DNA mostra la seguente sequenza di basi azotate: AAC CCG GTA. Quale è la  
sequenza di basi azotate sul filamento complementare?

- A GGA AAT ACG
- B AAC CCG GTA
- C TTG GGC CAT
- D CAA GCC ATG

c- Il DNA è una macromolecola formata

- A da due catene identiche di nucleotidi
- B da due catene complementari di nucleotidi
- C da due catene complementari di basi azotate
- D da una catena di nucleotidi disposti in sequenza

d-A seguito della duplicazione semiconservativa del DNA si formano

- A due molecole «figlie» identiche alla molecola «madre»
- B una molecola «figlia» a partire da due molecole «madri»
- C due molecole «figlie» diverse dalla molecola «madre»
- D una molecola «figlia» simile alla molecola «madre»

e- Un filamento di DNA mostra la seguente sequenza di basi azotate: AAC CCG GTA. Qual è la sequenza di basi azotate sul filamento complementare di RNA messaggero?

- A GGA AAT ACG
- B AAC CCG GUA
- C TTG GGC CAT
- D UUG GGC CAU

f- Una proteina è costituita

- A dagli amminoacidi disposti nell'ordine indicato dalla sequenza dei ribosomi
- B dagli amminoacidi disposti nell'ordine indicato dalla sequenza dei codoni del DNA
- C dai nucleotidi disposti nell'ordine indicato dalla sequenza degli amminoacidi
- D dai ribosomi disposti nell'ordine indicato dalla sequenza dei codoni del mRNA

g- Il tRNA o RNA di trasporto, trasporta

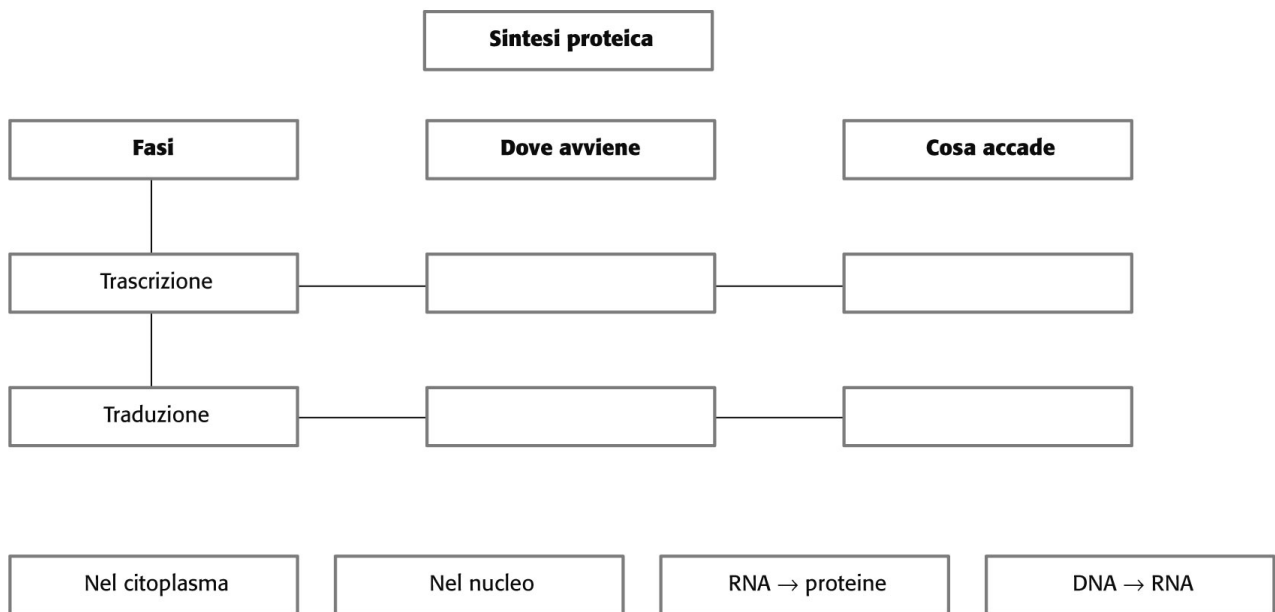
- A l'informazione genetica del DNA fuori dal nucleo
- B le proteine appena sintetizzate fuori dalla cellula
- C gli amminoacidi durante la fase di traduzione
- D i ribosomi durante la fase di trascrizione

h- Un nucleotide di RNA può essere costituito da

- A gruppo fosfato, ribosio, adenina
- B gruppo fosfato, deossiribosio, uracile
- C gruppo fosfato, ribosio, timina
- D gruppo fosfato, deossiribosio, adenina

**4- Completa la mappa concettuale con i termini sotto elencati**

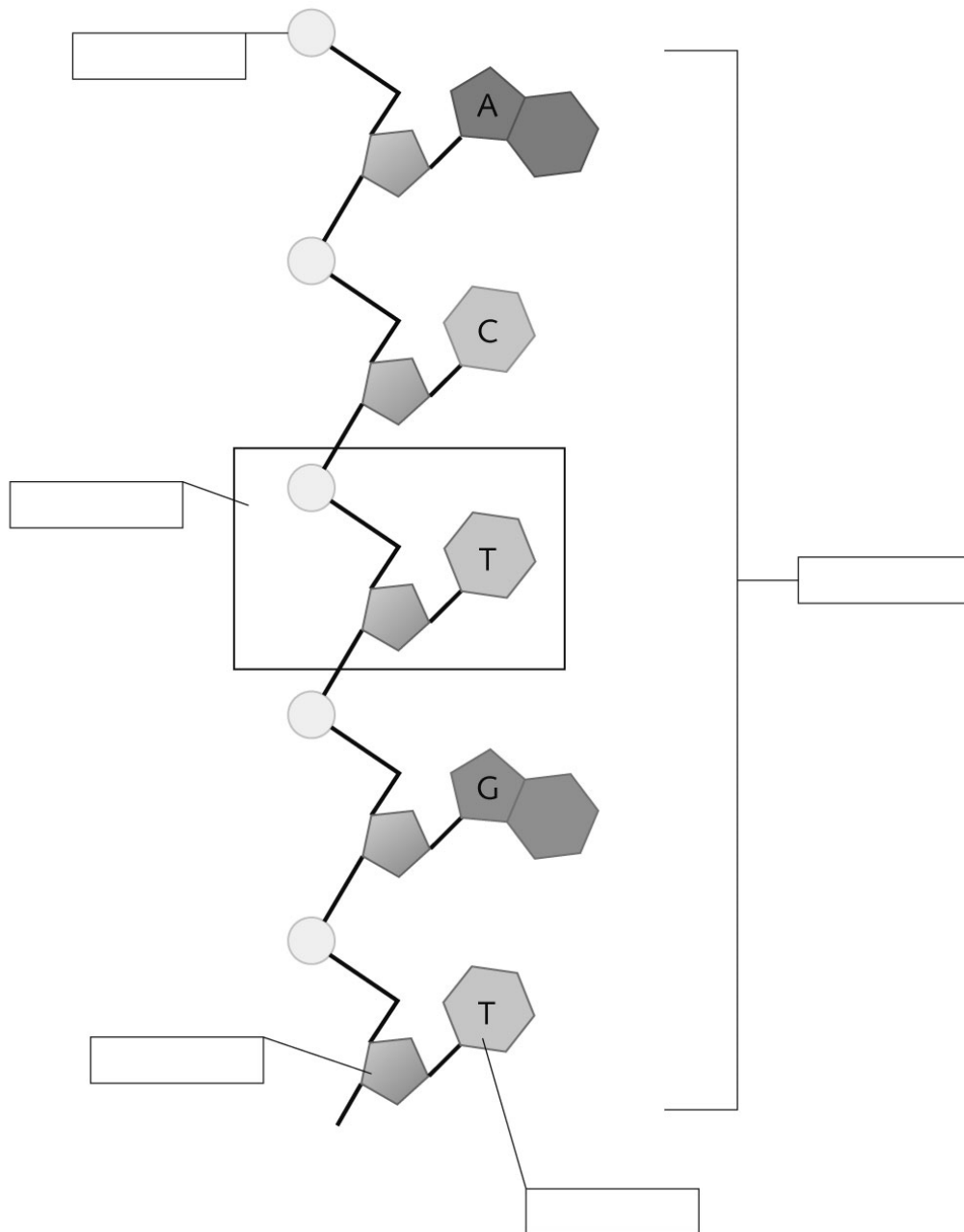




### 5- Figura da completare

Inserisci nelle caselle i termini indicati sotto.

*nucleotide di DNA    gruppo fosfato    base azotata    zucchero    filamento di DNA*



## 6- Completa il brano con i termini corretti

Le proteine sono costituite da catene di ..... disposti secondo un ordine corrispondente alla sequenza di nucleotidi del DNA.

Il codice genetico esprime la corrispondenza tra ..... e amminoacidi: a ogni ..... di basi azotate del DNA corrisponde un amminoacido.

L'informazione genetica contenuta nel DNA viene trascritta su un filamento di RNA (l'RNA .....), che esce dal nucleo e, unendosi ai ..... presenti nel citoplasma, garantisce il corretto assemblaggio degli amminoacidi costituenti la proteina.  
Con il termine gene si intende il tratto di ..... che contiene le istruzioni per la sintesi di una specifica proteina.

*amminoacidi • messaggero • ribosomi • codoni • tripletta • DNA • transfert • coppia • mitocondri • RNA*

**7-Inserisci nelle caselle vuote i termini indicati sotto.**

*Trascrizione   traduzione   tRNA   mRNA   ribosoma   amminoacidi   catena di amminoacidi*

