

BIOLOGIJA, 9. razred

1. Napiši štiri poklice, pri katerih so uporabna biološka znanja.

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

2. Spodaj naštete znanosti razvrsti na temeljne in uporabne.  
mehanika, strojništvo, matematika, računalništvo, kemija, veterina

a) Uporabne znanosti: \_\_\_\_\_

b) Temeljna znanost: \_\_\_\_\_

3. Bionika je interdisciplinarna veda. Razloži zakaj in navedi primer.

---

---

---

---

4. Obkroži pravilen odgovor. V organskih molekulah so najpogostejši elementi:

- a) S, N, Si, Ca, Fe, H, O
- b) C, N, O, H, S, Ca, P, K
- c) N, K, O, Fe, Cl, Ca, P, H
- d) C, N, O, Si, Fe, H, Ca

5. Katerega elementa je v živih organizmih največ in zakaj?

---

---

---

---

6. Zapiši imena in število osnovnih gradnikov za poseben tip organske molekule.

Tip organskih molekul	Ime osnovnega gradnika	Število različnih osnovnih gradnikov
Beljakovine		
Deoksiribonukleinska kislina DNA		
Sestavljeni sladkorji		

7. Dopolni besedilo. Vpiši v besedilo spodaj napisane pojme.

razgradnja  
energije

encimi

rast in delitev celic

pridobitev

pdstranitev nearbnih snovi

izgradnja

V celicah neprestano potekata dva tipa biokemijskih reakcij, ki omogočata življenje. Tip reakcije, pri katerih iz enostavnih molekul nastajajo nove biomolekule imenujemo

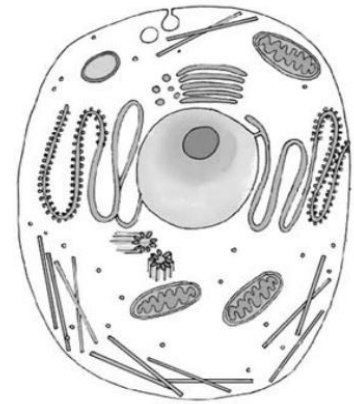
\_\_\_\_\_ . Ta tip reakcije omogoča celicam

\_\_\_\_\_ . Tip reakcije, pri katerih iz velikih biomolekul nastajajo enostavnejše molekule imenujemo \_\_\_\_\_ .

Celicam ta tip reakcije omogoča \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_. Kemijske reakcije v celici usmerjajo posebne beljakovine, imenovane \_\_\_\_\_ .

8. Poimenuj organele tako, da jih napišeš na črto ter besedilo poveži z organelom na sliki:

- a. V \_\_\_\_\_ je shranjen dedni zapis.
- b. Beljakovine nastajajo v \_\_\_\_\_.
- c. Izmenjava snovi poteka skozi \_\_\_\_\_.
- d. Celično dihanje poteka v \_\_\_\_\_.



9. Napiši bistvene razlike med rastlinsko in živalsko celico.

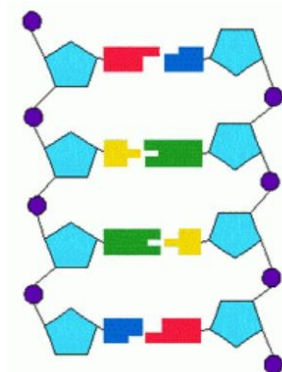
Samo **rastlinska** celica ima:

- a. \_\_\_\_\_
- b. \_\_\_\_\_
- c. \_\_\_\_\_

10. Obkroži pravilne odgovore, ki veljajo za prokariotsko celico.

- a. Organizmi imajo izoblikovano jedro
- b. Značilno za bakterije
- c. Značilno za rastline, živali, glive
- d. Malo celičnih organelov
- e. Organizmu nimajo izoblikovano jedro

11. Na skici DNA obkroži en nukleotid in označi ter poimenuj sestavne dele nukleotida.



12. Koliko različnih nukleotidov gradi DNA? \_\_\_\_\_

13. Napiši bazne pare nukleotidov v DNA:

---

---

14. Kakšno lastnost ima DNA in kaj to omogoča?

---

---

15. Kromosom je zgrajen iz \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_.

16. Primerjaj mitotsko in mejotsko delitev ter dopolni razpredelnico.

	Mitotska delitev	Mejotska delitev
Tip celic, za katere je delitev značilna		
Število celic, ki nastanejo iz ene materinske celice		
Ali je DNA novonastale celice enaka ali drugačna kot v materinski celici?		
Kaj celična delitev omogoča organizmu?		
Število kromosomov v nastalih celicah glede na materinsko celico		

17. Hrčki imajo v telesni celici 92 kromosomov.

a. Število kromosomov v mišični celici hrčka je \_\_\_\_\_.  
Zapiši še s simbolom: \_\_\_\_\_

b. Število kromosomov v jajčnih celicah hrčka \_\_\_\_\_.  
Zapiši še s simbolom: \_\_\_\_\_

18. Kaj določa dedno lastnost in kako?

---

---

---

19. Na sliki je prikazan kariogram. Odgovori.

a. Kaj je kariogram?

---

---

b. Ali je na sliki kariogram moškega ali ženske?

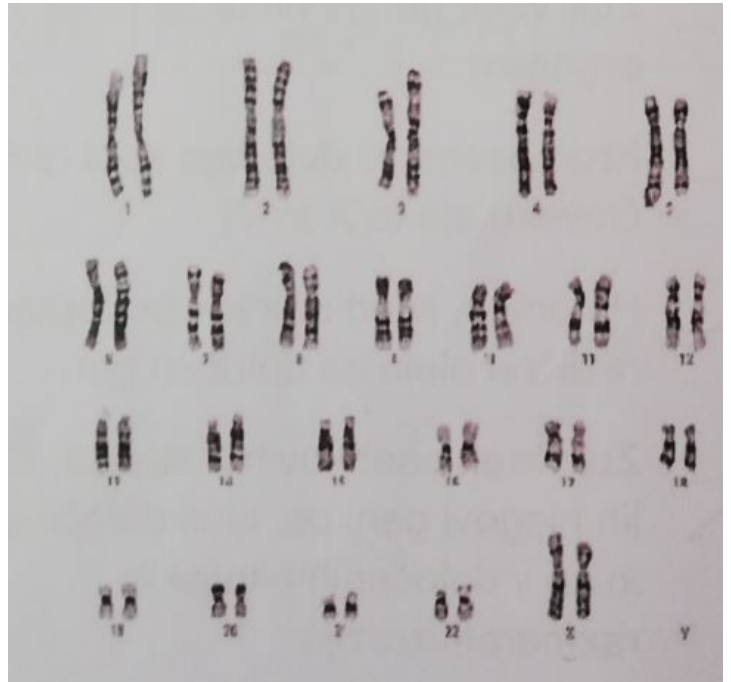
---

Utemelji.

---

---

---



20. V heteroziotnem stanju se lahko izrazi recesivna lastnost.

a. DA

b. NE

21. **Dominantne lastnosti** označimo z veliko tiskano črko:

brada z jamico (B), desničar (D), lahko zaviješ jezik (J)

**Recesivne lastnosti** označimo z malimi črkami:

brada brez jamice (b), levičar (d), ne moreš zaviti jezika (j)

Za navedene genotipe zapiši ustrezne **fenotipe**:

a. BB \_\_\_\_\_

b. Dd \_\_\_\_\_

c. Jj \_\_\_\_\_

22. **Mojca ima rjave oči.** Zapiši možne **genotipe** za rjave oči.  
Dominantna barva je rjava (M), recesivna pa modra (m).

---

23. Na desni strani so zapisane razlage za osnovne pojme iz poglavja o dedovanju. Poveži pojme in njihove razlage. Pred razlago pojma vpiši ustrezno črko, ki je pred pojmom.

- |   |                     |   |
|---|---------------------|---|
| A | Spolni kromosomi    | _____ Kromosoma, ki imata iste gene na istem mestu  |
| B | Telesni komosomi    | _____ Kromosomi označeni s številkami od 1 do 22  |
| C | Homologni kromosomi | _____ Potomec, ki od obeh staršev podeduje enak alel za določen gen   |
| D | Alel                |   |
| E | Recesivni alel      | _____ Alel, ki v kombinaciji s kakim drugim alelom prevlada in se izrazi  |
| F | Dominantni alel     | _____ Zbir vseh genov nekega organizma  |
| G | Homozigot           | _____ Kromosomi, ki določajo spol (pri človeku sta to X in Y)   |
| H | Heterozigot         | _____ Potomec, ki od staršev podeduje različna alela za določen gen   |
| I | Genotip             |   |
| J | Fenotip             | _____ Zbir vseh osebkovih lastnosti, ki jih njegovi geni oz. aleli določajo in se v določenih okoljskih razmerah izrazijo |
|   |                     | _____ Alel, ki v kombinaciji s kakim drugim alelom ne prevlada in se zato ne izrazi                                       |