

PREVERJANJE ZNANJA

Poglej, kako uspešen si bil/a. Z rdečim kemičnim svinčnikom popravi napake in dopiši mankajoče.

1. Kakšna bo barva cvetov pri križanju rdečih- in rumenocvetnih rastlin, če veš, da je gen za rdečo barvo dominanten in da sta oba starša homozigota za barvo? Pomagaj si s Punnettovim kvadratom!

a) Nariši Punnettov kvadrat!

	r	r
R	Rr	Rr
R	Rr	Rr

b) Izpiši homozigote: **starša RR, rr**

c) Izpiši heterozigote: **Rr**

d) Opiši genotip potomcev : **100 % Rr**

e) Opiši fenotip potomcev : **100 % rastline z rdečimi cvetovi**

2. S črko **E** označimo alel za rjavo barvo oči, z **e** pa alel za modro barvo oči .

a) Kakšni bodo **fenotipi** pri naslednjih kombinacijah alelov :

EE rjava barva oči , **Ee rjava barva oči**, **ee modra barva oči**.

b) Dopolni. Homozigoti so **EE in ee** , heterozigoti so **Ee**.

3. Ob pomoči Punnettovega kvadrata zapiši, katero krvno skupino bi lahko imeli potomci očeta s krvno skupino A (heterozigot) in mame s krvno skupino B (heterozigot).

a) Nariši Punnettov kvadrat

	B	b
♂ A	AB	AO
a	BO	OO

b) Opiši genotip potomcev: **25% AB, 25% AO, 25% BO, 25% OO**

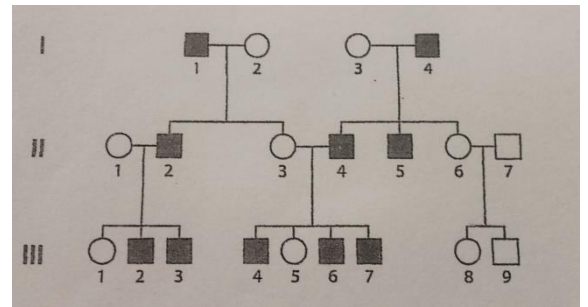
c) Opiši fenotip potomcev : **25% krvno skupino AB, 25% krvno skupino A, 25% krvno skupino B, 25% krvno skupino O.**

4. Alel za črno barvo dlake je pri kuncu dominanten (**D**), alel za belo barvo pa recesiven (**d**). Predstavlaj si, da pariš dva kunca s črno barvo dlake. Skotijo se štirje mladički, od katerih te eden preseneti z belo barvo dlake. Pojasni vzrok, zakaj ima eden od mladičkov drugačno barvo dlake. Pomagaj si s Punnettovim kvadratom.

Starša sta heterozigota, genotip obeh je Dd. Le tako dobimo potomca z genotipom dd, ki ima belo barvo dlake.

	D	d
D	DD	Dd
d	Dd	dd

5. Oglej si primer rodovnika in odgovori na vprašanja.



a) Ugotovi tip dedovanja bolezni.

Dedovanje vezno na y spolni kromosom

b) Zakaj sin številka 9 iz tretje generacije ni zbolel za boleznijo ?

Njegov oče je zdrav.

c) Ali bo sin številka 9 iz tretje generacije imel zdrave potomce ? Odgovor utemelji.

Da, ker bo njegov potomec podedoval normalen y spolni kromosom.

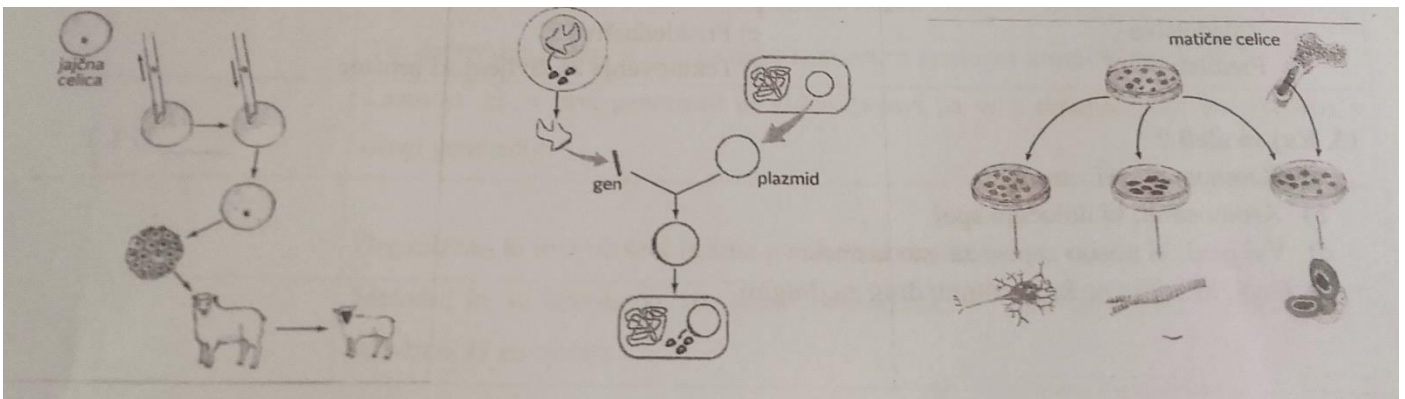
d) Ali je za to bolezen pomembno, kakšne alele ima mama ? Odgovor utemelji.

Ne, ker ženska nima y spolnega kromosoma.

6. Poimenuj znanstvenika, ki je :

- preučil temeljne zakonitosti dedovanja **Gregor Mendel**
- oče biotehnologije **Louis Pasteur**
- postavil evolucijsko teorijo **Charles Darwin**

7. Katero vrsto kloniranja prikazuje prva, druga, tretja slika ?



kloniranje organizma

kloniranje genov

kloniranje celic

8. Prvo življenje se je razvilo v geološkem obdobju, ki ga imenujemo :

- a) **predkambrij** b) paleozoik c) mezozoik č) kenozoik

9. V mezozoiku so živele že vse glavne skupine vretenčarjev. Katera izmed njih se je v tem obdobju razmeroma najhitreje razvijala in kmalu zatem tudi izumrla ?

- a) ptiči **b) plazilci** c) sesalci č) ribe

10. Po mnenju znanstvenikov je bil glavni razlog, ki je omogočal razširitev življenja iz vode na kopno, eden izmed naslednjih :

- a) stabilna temperatura zraka **c) prisotnost prostega kisika v zraku**
b) zadostna količina padavin **č) nastajanje rodovitne prsti**

11. Kateri dejavnik je bil po Darwinovem mnenju glavni razlog za razvoj vrst ?

- a) raba in neraba organov b) razum c) višja sila **č) boj za obstanek**

12. Kaj so aleli ?

- a) Kromosomi pri zarodkih **c) Vsi geni, ki nosijo zapise za isto lastnost**
b) Kromosomi, ki določajo spol č) Geni, ki ležijo na kromosomu drug za drugim

13. Kromosomi evkariontskih celic so :

- a) v celičnem jedru telesnih in spolnih celic** c) samo v jedru spolnih celic
b) prosto v citoplazmi č) samo v jedru telesnih celic

14. Spodaj zapisane trditve so bodisi pravilne bodisi napačne. Obkroži ustrezen odgovor DA, NE. Napačne trditve smiselno popravi in jih napiši na črto.

Z DNA analizo so ugotovili, da so človeku najbolj sorodne gorile. DA NE

Z DNA analizo so ugotovili, da so človeku najbolj sorodni šimpanzi.

Prvi kopenski vretenčarji so bili plazilci. DA NE

Prvi kopenski vretenčarji so bile dvoživke.

Antropologija je veda, ki preučuje izumrle organizme... DA NE

Paleontologija je veda, ki preučuje izumrle organizme...

Jamski medvedi, mamuti, dlakavi nosorogi so značilni za kvartar. DA NE

Kloniranje je oblika nespolnega razmnoževanja. DA NE

Bakterije se uporabljajo tudi za proizvodnjo insulina, cepiv... DA NE

Živi fosili so organizmi, ki še živijo. DA NE

Rdeča biotehnologija obsega področje industrije. DA NE

Rdeča biotehnologija obsega področje medicine.