

Sustav ocjenjivanja za modul Biologija 2

- Ocjenjuje se uspjeh na 2 parcijalna pismena ispita (prosječna ocjena oba parcijalna ispita doprinosi konačnoj ocjeni s 60%)
- Ocjenjuje se savladano gradivo svake vježbe na izlaznom pismenom kolokviju (prosječna ocjena vježbi doprinosi konačnoj ocjeni s 30%)
- Seminarski rad u grupi od 4 do 5 studenata (prosječna ocjena usmenog izlaganja zadane teme te osobnog zalaganja u raspravi doprinosi konačnoj ocjeni s 10%)

Pismeni ispit

Sastavljen je od 34 do 36 pitanja

- 4 – 6 pitanja koja zahtijevaju opisni odgovor
- 5 pitanja u kojima treba dopisati nekoliko traženih pojmova
- 25 pitanja u kojima treba zaokružiti jedan od četiri ponuđena odgovora (pogrešan odgovor nosi negativne bodove)

Sustav bodovanja pismenog ispita

- opisna pitanja donose ukupno 20 bodova;
- svaki nadopunjeni odgovor donosi 0 – 6 bodova
- pitanja na zaokruživanje donose od -12,5 do 50 bodova
 - svaki točno zaokruženi odgovor donosi 2 boda
 - netočno zaokruženi odgovor oduzima 0,5 boda
 - neodgovoreno pitanje 0 bodova

Ocjene pismenog ispita prema postignutim bodovima

- -12,5 – 50,5 bodova = nedovoljan (1)
- 51 – 62,5 bodova = dovoljan (2)
- 63 – 74,5 bodova = dobar (3)
- 75 – 86,5 bodova = vrlo dobar (4)
- 87 – 100 bodova = izvrstan (5)

Ogledna pitanja pismenog ispita

Zaokružite točan odgovor:

1. Koja je tvrdnja točna?
 - a) Enzim laktaza razgrađuje u tankom crijevu laktozu do glukoze i fruktoze.
 - b) Enzim laktaza razgrađuje u želucu laktozu do glukoze i fruktoze.
 - c) Enzim laktaza razgrađuje u želucu laktozu do glukoze i galaktoze.
 - d) Enzim laktaza razgrađuje u tankom crijevu laktozu do glukoze i galaktoze.**
2. Selektivna reapsorpcija odvija se u _____.
 - a) Bowmannovoj čahuri
 - b) Henleovoj petlji
 - c) proksimalnom kanaliću**
 - d) distalnom kanaliću
3. Koja od navedenih tvrdnji nije točna?
 - a) Čeoni režanj velikog mozga sudjeluje u kontroli različitih osjećaja i moralnog ponašanja.
 - b) Tjemeni režanj velikog mozga sudjeluje u procjeni većine osjeta.
 - c) Sljepoočni režanj velikog mozga sudjeluje velikim dijelom u kontroli pamćenja.
 - d) Zatiljni režanj velikog mozga sudjeluje u kontroli sluha i ravnoteže.**
4. Koji od navedenih hormona izlučuje neurohipofiza?
 - a) oksitocin**
 - b) noradrenalin
 - c) somatotropin
 - d) tiroksin
5. Postojanje lažne tjelesne šupljine (pseudoceloma) značajka je pripadnika odjeljka _____.
 - a) člankonožaca (Arthropoda)
 - b) kolutićavaca (Annelida)
 - c) svitkovaca (Chordata)
 - d) oblenjaka (Nematoda)**
6. Najmanju prosječnu godišnju neto primarnu produkciju organskih tvari ostvaruje _____.
 - a) tropska kišna šuma
 - b) bjelogorična šuma
 - c) crnogorična šuma**
 - d) koraljni greben

Nadopišite tražene pojmove:

1. U alveolama pluća, gdje je parcijalni tlak kisika dovoljno **visok**, kisik se veže na atom **željeza** u molekuli hemoglobina pa nastaje **oksigenirani hemoglobin**. U tkivima, gdje je parcijalni tlak kisika **nizak**, dolazi do otpuštanja kisika. Ugljični dioksid uglavnom se prenosi krvlju u obliku **hidrogenkarbonatnih iona**, a manji postotak veže se na globinski dio hemoglobina pa nastaje **karbaminohemoglobin**.
2. Spolne žlijezde ili **gonade** imaju u organizmu dvojaku ulogu: **proizvodnju spolnih stanica** (egzokrina uloga) i **lučenje spolnih hormona** (endokrina uloga). Fiziološku aktivnost spolnih organa regulira **adenohipofiza** (naziv žlijezde) lučenjem gonadotropnih hormona (GTH): i to **folikulostimulacijskog** hormona i **luteinizacijskog** hormona.
3. Nakon dvostruke oplodnje kod **kritosjemenjača, Magnoliophyta** (hrvatski i znanstveni naziv odjeljka) sjemeni zametak se razvija u **sjemenku**, a plodnica u **plod**. Sjemeni lupina nastaje iz ovoja sjemenog zametka (**integumenta**, 2n) koji je dio sporofita roditeljske biljke. Kod **jednosupnica, Liliopsida** (hrvatski i znanstveni naziv) sjemenka ima jednu, a kod **dvosupnica, Magnoliopsida** (hrvatski i znanstveni naziv) dvije supke.

Opisna pitanja:

1. Objasnite način protjecanja krvi kroz srce. (3 boda)

Deoksigenirana krv iz tijela putem gornje i donje šuplje vene ulazi u desnu pretkljetku, a oksigenirana krv iz pluća putem dvije lijeve i dvije desne plućne vene ulazi u lijevu pretkljetku. (1 bod) Kontrakcijom lijeve pretkljetke krv ulazi u lijevu kljetku kroz bikuspidalni zalistak, a iz desne pretkljetke u desnu kljetku kroz trikuspidalni zalistak. (1 bod) Kontrakcijom kljetki istiskuje se krv u tijelo i pluća. Lijeva kljetka istiskuje oksigeniranu krv putem aorte u sve dijelove tijela osim pluća, a desna kljetka istiskuje deoksigeniranu krv putem lijeve i desne plućne arterija u pluća. (1 bod)
2. Objasnite depolarizaciju i repolarizaciju stanične membrane neurona. (6 bodova)

U neuronu koji miruje, uslijed razlike naboja, postoji razlika potencijala kroz staničnu membranu (polarizirana membrana). (1 bod) Citoplazma je negativno nabijena, dok je međustanična tekućina pozitivno nabijena. (1 bod) Glavni sastojci izvanstanične tekućine su natrijevi i kloridni ioni, a unutarstanične kalijevi ioni i ionizirani proteini. Razlika u koncentracijama natrijevih i kalijevih iona posljedica je pumpanja natrijevih iona iz stanice, a kalijevih iona u stanicu (svaka natrij-kalij crpka aktivno prenosi tri natrijeva i dva kalijeva iona). (1 bod) Nakon podraživanja neurona dolazi do promjene

potencijala kroz membranu jer membrana postaje propusna za natrijeve ione koji kroz natrijeve kanale ulaze u stanicu (depolarizirana membrana). (1 bod) Nastala promjena u membranskom potencijalu je akcijski potencijal koji uzrokuje širenje živčanog podražaja. (1 bod) Ubrzo otvaranjem kalijevih kanala dolazi do ponovne uspostave potencijala u mirovanju (repolarizirana membrana). (1 bod)

3. Navedite osnovne razlike u građi lista jednosupnica i dvosupnica. (4 boda)

Bod za svaki odgovor

	Dvosupnice	Jednosupnice
Nervatura listova	Mrežasta	Paralelna
Peteljka	prisutna	nema peteljke, sjedeći
Palistići	prisutni	nema
Struktura listova	jednostavni ili sastavljeni (plojke razbijene na više liski)	jednostavni (izuzetak palme)

Izlazni kolokviji vježbi

Izlazni kolokvij svake vježbe je sastavljen od 7 pitanja

- 1 pitanje u kojima treba dopisati četiri tražena pojma (2 boda)
- 1 pitanje kod kojeg treba iz padajućeg izbornika pridružiti brojevima oznaka na slici odgovarajuće pojmove (2 boda)
- 1 pitanje u kojem treba povezati dva smisljena pojma odabirom iz padajućeg izbornika (2 boda)
- 4 pitanja u kojima treba zaokružiti jedan od četiri ponuđena odgovora (1 bod)

Ocjene prema postignutim bodovima

- 0 – 6 bodova = nedovoljan (1)
- 6,5 – 7 bodova = dovoljan (2)
- 7,5 – 8 bodova = dobar (3)
- 8,5 – 9 bodova = vrlo dobar (4)
- 9,5 – 10 bodova = izvrstan (5)

Ogledna pitanja izlaznog kolokvija

Zaokružite točan odgovor:

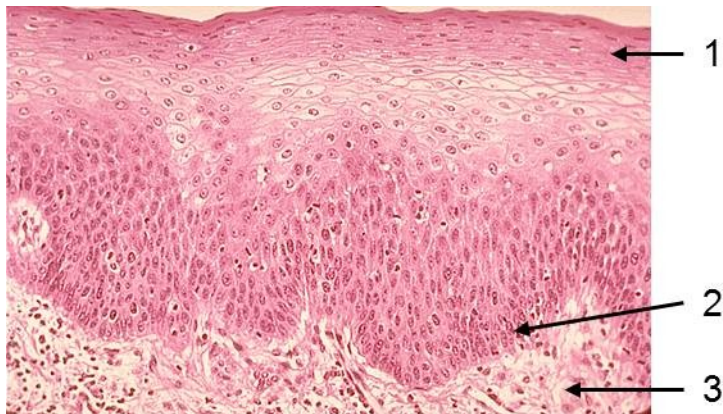
1. Točne tvrdnje su:
 - a) Bazalna strana epitela okrenuta je lumenu (bazi) šupljeg organa.
 - b) Bazalna strana epitela nalazi se na bazalnoj membrani.**
 - c) Epitel nije polarno građeno tkivo, pa nema apikalnu stranu.
 - d) Epitel je polarno građeno tkivo.**
2. Označite **netočne** tvrdnje:
 - a) Bijelu tvar čine živčana vlakna.
 - b) Bijelu tvar čine tijela neurona.**
 - c) Sivu tvar čine živčana vlakna.**
 - d) Bijela tvar provodi živčani podražaj.
3. Zaokružite **netočne** tvrdnje!
 - a) Zbirni plodovi nastaju iz više plodnica jednog cvijeta.
 - b) Sjemenke iz plodova pucavaca se rasprostiru zookorno.**
 - c) Endosperm je tetraploidan.**
 - d) Skupni plodovi nastaju iz više plodnica jednog cvata.

Nadopišite tražene pojmove:

1. Mijelin je **lipidna** tvar koju izlučuju **Schwannove** stanice koje obavijaju **akson** (dio neurona), a utanjenja mijelinskog omotača nazivaju se **Ranvierova suženja**.
2. Nakon što peludno zrno padne na **njušku tučka**, iz **generativne** stanice nastanu dvije **spermalne** stanice, a **vegetativna** stanica se razvije u peludnu mješinicu.

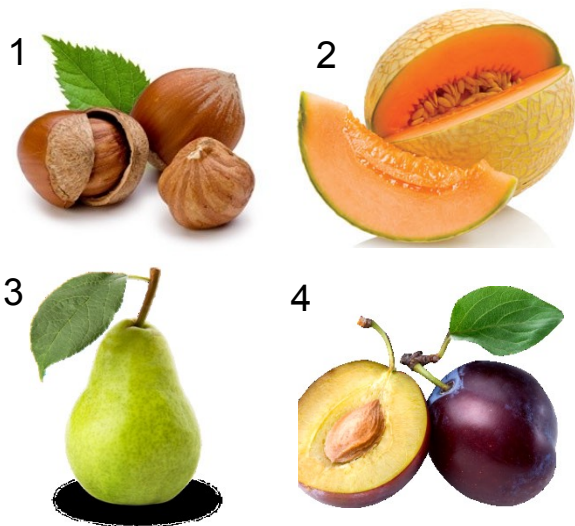
Iz padajućeg izbornika pridružite broj oznake s odgovarajući pojmom:

1. Pridružite odgovarajuće pojmove brojevima na slici i odgovorite.



Pitanja	Točno	Netočno
1	<i>stratum superficiale</i>	<i>stratum spinosum</i>
2	<i>stratum basale</i>	lumen
3	vezivno tkivo	bazalna membrana
Na slici je prikazan	višeslojni pločasti epitel	višeslojni cilindrični epitel

2. Pridružite svakoj vrsti botanički naziv njezina ploda



Oznake	Točno	Netočno
1	orah	lješnjak
2	tikva	dinja
3	jabuka	jagoda
4	koštunica	kruška

Povežite smislene pojmove:

1.)

Pojam	Točno	Netočno
H-pruga	područje na kojem se nalaze samo niti miozina	područje na kojem se nalaze samo niti aktina
		područja preklapanja niti aktina i miozina
M-crta	područje spojeva susjednih niti miozina	poprečno dijeli I-prugu na dva dijela
		poprečno dijeli A-prugu na dva dijela

2.)

Pojam	Točno	Netočno
korijenove dlačice	produženja rizoderme	zona elongacije
		1-stanična produženja egzoderme
palistić	baza peteljke	baza liske
		baza plojke