

МАКЕДОНСКО БИОЛОШКО ДРУШТВО
6. ДРЖАВЕН НАТПРЕВАР по биологија за I година (клуч)

<p>1. Од која година е воведена систематиката на Роберт Витакер?</p> <p>а) 1928 б) 1937 в) 1969 г) 1898</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>	<p>2. Заедничка одлика на <i>Cyanophyta</i> и <i>Rhodophyta</i> е:</p> <p>а) повеќе или помалку иста клеточна градба б) повеќе или помалку исто обојување в) продукција на скроб во процесот на фотосинтеза г) во текот на репродукцијата се создаваат спори</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>
<p>3. Колку изнесува моќта на зголемување на окуларот од светлосниот микроскоп?</p> <p>а) 60 пати б) 90 пати в) 10 пати г) 40 пати</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>	<p>4. За разлика од дикотиледоните, монокотиледоните се одликуваат со следниве одлики:</p> <p>а) секундарно стебло б) осков коренов систем в) главен корен г) затворени спроводни снопиња</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>
<p>5. Надополни ја реченицата: „Дијатомите (<i>Bacillariophyta</i>) се еноклеточни организми кои...</p> <p>а) главно се исхрануваат хетеротрофно и живеат во колонии“ б) се движат со помош на флагели или псевдоподии“ в) формираат клеточен сид изграден од CaCO_3“ г) формираат клеточен сид изграден од SiO_2</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>	<p>6. Генетските сличности помеѓу човекот и 2 вида шимпанзасе доказ дека одвојувањето помеѓу хоминидите и шимпанзата се појавило пред околу:</p> <p>а) 250 000 години б) 100 000 000 години в) 1 000 000 години г) 6 000 години</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>
<p>7. Меѓу цветните растенија не спаѓа:</p> <p>а) лешник б) трска в) ариш г) даб</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>	<p>8. <i>Cyanophyta</i> припаѓаат на царството на:</p> <p>а) Protista б) Fungi в) Monera г) Plantae</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>
<p>9. Усложнувањето на крвоносниот систем кај рбетниците е прикажан кај еден од долунаведените примери. Заокружи го точното тврдење!</p> <p>а) крастава жаба – зајак – крокодил - ајкула б) ајкула – жаба – крокодил - зајак в) ајкула - крокодил – зајак - жаба г) крокодил – куче – ајкула – крастава жаба</p> <p style="text-align: right;">16/___</p>	
<p>10. Популацијата на школката <i>Dreissena sp.</i> се одликува со интензивен раство езерскиот екосистем. Најсоодветното објаснување за овој ненадеен интензивен раст на школката е дека:</p> <p>а) Школките ја заматуваат водата околу нив и натој начин му отежуваат на предаторот да ги види б) Има мал број на предатори кои би ја забавиле големината на популацијата на школката в) Заради загадувањето на водата настанала мутација која доведе до зголемена репродуктивна стапка на школката г) Тие се подобро адаптирани на средината отколку другите видови</p> <p style="text-align: right;">46/___</p>	

11. Површината на океаните е населена од бројни микроскопски растенија. Заокружи кој од долунаведените фактори ќе придонесе до намалување на бројноста на овие растенија?

а) зголемената бројност на микроскопските животински организми

б) поголемата концентрација на минерали во водата

в) повисоката температура

г) поголем интензитет на светлината

д) намалување на нивото на водата во океаните

ѓ) ниту една од горенаведените промени

2/6

12. По одвојувањето на шимпанзата и хоминидите, првата најзначајна промена кај хоминидите била:

а) зголемување на мозокот

б) стереоскопски вид

в) изработка на примитивни орудија

г) **исправено држење на телото и од на двете задни екстремитети**

д) хомеотермија

ѓ) зголемен полов диморфизам

е) карниворност

26/

13. Во текот на својот престој на Галапагоските Острови, Дарвин забележал голем број птици (фамилија Geospizidae - зеби) кои се разликувале по многу особини, но најмногу според големината на својот клун и начинот на исхрана. Дарвиновите истражувања на Галапагоските зеби (Geospizidae - фамилија на птици) најдобро го објаснуваат феноменот на:

а) Мутација

б) Симпатричка специјација

в) **Адаптивна радијација**

г) Конвергентна еволуција

д) Алопатричка специјација

4 б/

14. Означи ги соодветниот тип на адаптација и соодветната биотичка интеракција кои се прикажани на сликите!



а) _____ **криптичка обоеност**

б) _____ **мутуализам**

4 б/

15. Размножувањето кај Bryophytace одвива со _____ смена на генерации.

Раликуваме: _____ полова _____ СПОРОФИТНА; СО ГАМЕТИ _____ и _____ бесполова генерација

_____ ГАМЕТОФИТНА; СО СПОРИ _____.

*Внимание една линија може да означува целокупна фраза.

46/

16. Означи точен (Т) или неточен (Н) одговор!

тврдење	Т	Н
Процесот при кој одделувањето на делови од големите молекули се базира на електричниот полнеж се нарекува електрофореза	Т	
Протисти се едноклеточни организми кои имаат јадро и клеточни органели		Н Протисти се едноклеточни и повеќеклеточни организми кои имаат јадро и клеточни органели
Вирусите имаат полиедрична форма	Т	
Творот е инсектојодно животно		Н (творот е свеп)
Тапирот е нечифтнокопитно животно	Т	
Бабунот е мајмун врескач		Н (бабунот е мајмун)
Бесполовото размножување кај трепчестите животни се одвива по пат на конјугација		Н (половото размножување е преку конјугација)

76/___

17. Змиското млеко или жолтата млечка (лат. *Chelidoniummajus*L.) спаѓа во иста фамилија со афионот и булката. Подреди го растението во соодветните систематски категории!

Одговор:

Царство: Plantae

Класа: Magnoliophyta, Dicotyledonae

Ред: Papaverales

Фамилија: Papaveraceae

Род: *Chelidonium*

Вид: *Chelidoniummajus*

12 6/___

11. Означи што претставува поимот ВИД!

Збир на индивидуи со исто потекло, кои под влијание на средината и на борбата за опстанок се оспособиле за самостоен живот, 26/___

меѓу себе не се разликуваат, 26/___

населуваат определен заеднички простор, 26/___

единките меѓу себе можат да се размножуваат и 26/___

да даваат плодно потомство 26/___

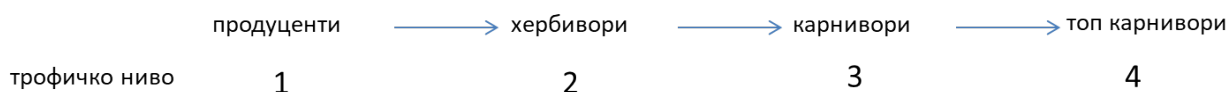
106/___

12. Напиши ги латинските имиња на:

- а) Црна мувла Mucormucedo
б) Дизентерична амеба Entamoebadysenteriae
в) Дива роза Rosa canina
г) Црвен корал Coraliumrubrum
д) Стршлен Vespa crabro

10 б/___

16. На дијаграмот е прикажан еден синцир на исхрана.



Доколку карниворите од трофичкото ниво 3, однадеж изумрат заради некоја болест, тогаш во кое од трофичките нивоа постои можност за зголемување на бројноста на организмите?

а) 1 и 2	б) 1 и 4	в) 2 и 4	г) само 1
д) само 2	ѓ) само 3	е) само 4	ж) во ниту едно

4 б/___

21. Долунаведените животински типови (во првата колона) се поредени хронолошки според степенот на еволутивен развој: Поврзи ги овие типови на организми кај кои за прв пат во текот на еволуцијата се појавува одреден систем (во втората колона), спојувајќи ги соодветната бројка со соодветната голема буква во последната (трета) колона од табелата

1. Protozoa		
2. Porifera	А. екстрацелуларна дигестија	3 А
3. Cnidaria	Б. Нервен систем	3 Б
4. Platyhelminthes	В. Затворен цевчест крвоносен систем	5 В
5. Annelida	Г. Дигестивен систем со одвоени усен и анален отвор	5 Г
6. Arthropoda		
7. Chordata		

8/б___

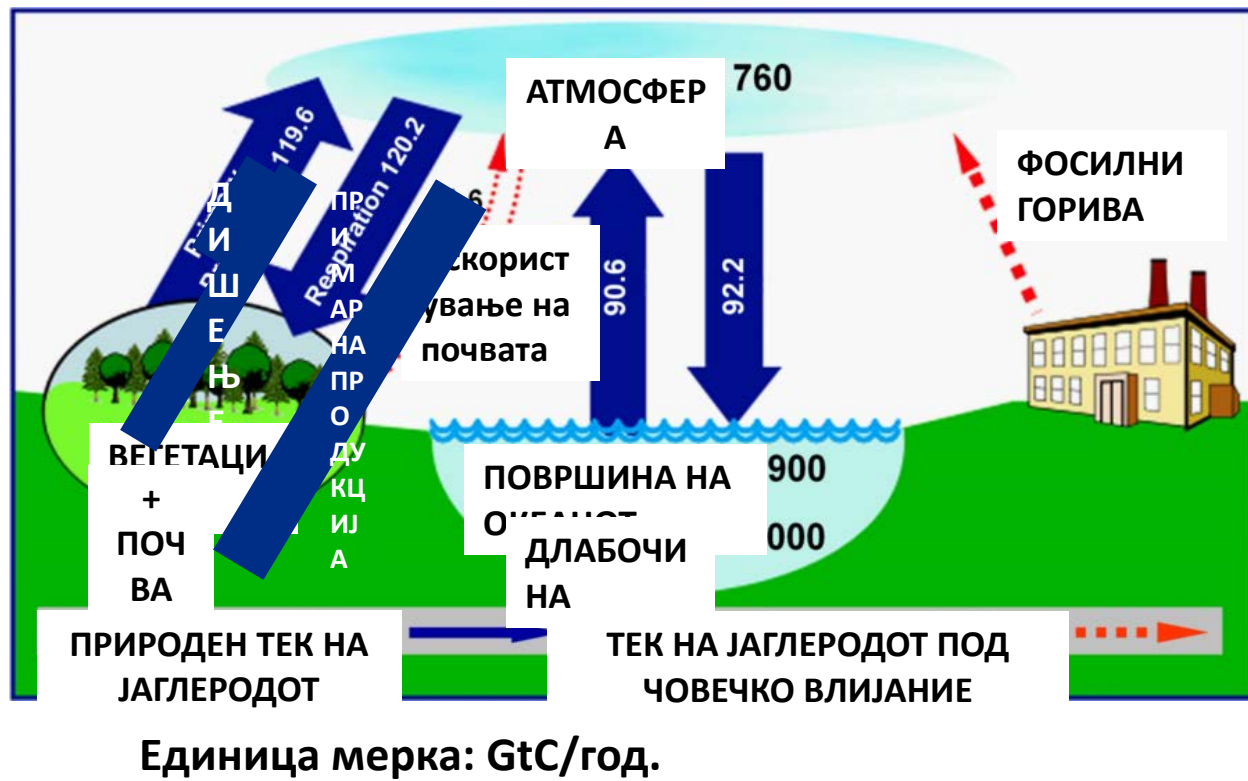
22. Наброи 4 последици од хронично консумирање на алкохол:

Делириум тременс. халуциноза.

епилепсија, деменција, етичко и морално пропаѓање.

4/б___

23. Објаснете детално што е прикажано на шематскиот приказ:



- На шематскиот приказ е претставено нарушувањето на јаглеродниот циклус како резултат на човековото влијание. Нарушувањето кое што доаѓа како резултат на несоодветно искористување на почвата и согорувањето на фосилните горива значително го зголемува количеството на стакленички гасови во атмосферата и го предизвикува ефектот на стаклена градина кој предизвикува глобално затоплување.

66/___

- Има континуирана рамнотежа помеѓу искористувањето на јаглеродниот диоксид од страна на растенијата при процесот на фотосинтеза и ослободувањето на иститот при процесот на дишење

26/___

- Во океанската вода фитопланктонот при процесот на фотосинтеза го користи јаглеродниот диоксид, тој со синџирот на исхрана кружи во океанот. При процесот на дишење и дифузија се ослободува јаглеродот во атмосферата.

46/___

- Во почвата и океаните со текот на времето се создаваат резерви на јаглерод. Резервите човекот ги искористува во вид на јаглен, нафта, гас.

46/___

166/___