

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 1

1. Koji su tipovi ledenih masa na Zemlji? Po čemu se međusobno razlikuju? Što se događa s njima danas i u čemu je njihova važnost?

	5
--	---

2. Objasnite značenje Konstantina Velikog za kršćanstvo.

	5
--	---

3. Objasnite razliku između vrenja i staničnog disanja.

	5
--	---

4. Kako nastaje urea u našem organizmu. Kako ju izlučujemo i u kojim količinama? Za što se upotrebljava urea?

	5
--	---

5. Što je *Caulerpa racemoza*? Navedite njene glavne karakteristike

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 2

1. Što je urbani sustav? Kakav urbani sustav ima Hrvatska i zašto?

	5
--	---

2. Zašto je ljudski život svet?

	5
--	---

3. Navedite načine na koje se mogu klonirati biljke i zašto se vrši takvo razmnožavanje biljaka.

	5
--	---

4. Od koliko izotopa se sastoji prirodni ugljik, koji su to izotopi, te koji ugljikov izotop se koristi za određivanje starosti nekih ostataka iz prošlosti ?

	5
--	---

5. Što su to aperiodički ekološki čimbenici ? Navedite najznačajnije.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 3

1. Koji je najstariji nacionalni park u svijetu? U kojoj državi se nalazi i po čemu je dobio ime?
Po kojim vulkanizmima je poznat?

	5
--	---

2. Tko su katekumeni?

	5
--	---

3. Nabrojite najpoznatije polisaharide te navedite njihov značaj za živi organizam

	5
--	---

4. Koja su dobra, a koja loša svojstva olovnog akumulatora ?

	5
--	---

5. Objasnite pojavu cvjetanja mora

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 4

1. Što je ciklona, a što anticiklona? Koji dijelovi čine ciklonu? Navedite ciklone koje utječu na vrijeme u Hrvatskoj.

	5
--	---

2. Objasnite pojam transcendentan?

	5
--	---

3. Navedite glavne karakteristike čovječe ribice.

	5
--	---

4. Nabrojite prednosti vodika kao alternativnog goriva?

	5
--	---

5. Objasnite što su to endemi, a što relikti, te odgovorite na kojem području Zemlje žive kozmopoliti ?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 5

1. Gdje se nalazi i koje su posebnosti velikog koraljnog grebena?

	5
--	---

2. Navedite, barem pet, oblika pokore.

	5
--	---

3. Nabrojite procese koji proizvode energiju toliko potrebnu za život . Koja je to energija.

	5
--	---

4. Objasnite što je to topljivost, o čemu ovisi i koje vrste otopina razlikujemo ?

	5
--	---

5. Navedite i objasnite koje su dvije havarije na Jadranu obilježile početak 2008. godine?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 6

1. Koje oblike seoskih pejzaža razlikujemo i što ih karakterizira? Koji oblik pejzaža nalazimo u Slavoniji?

	5
--	---

2. Što je sablazan i što može izazvati sablazan?

	5
--	---

3. Definirajte biom i nabrojite glavne kopnene biome.

	5
--	---

4. U učionici smo kemije i važno određene tvari na preciznoj vagi. Odgovorite je li težina 1 kilograma olova jednaka težini jednog kilograma perja. Ako nije objasnite zašto i odgovorite što je teže?

	5
--	---

5. Navedite glavne značake ekološkog uzgoja povrća, voća i žitarica (minimalno pet)!

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 7

1. Što je arteški bunar? Koji je kontinent poznat po najvećem broju arteških bunara?

	5
--	---

2. Što je to krunica ili ružarij i koja su 4 otajstva?

	5
--	---

3. Objasnite mehanizam povratne sprege kojim organizam reagira na promjene nastale unutar njega.

	5
--	---

4. Kako se naziva prvi sintetizirani organski spoj, gdje se nalazi u prirodi i koja mu je primjena ?

	5
--	---

5. Što je to onečišćenje okoliša i koji su suvremeni uzroci onečišćenja okoliša ?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 8

1. Kako se zove naftovod koji prolazi kroz Hrvatsku i koje je najveće plinsko polje u Hrvatskoj?

	5
--	---

2. Što je kanon Biblije i tko ga je napravio?

	5
--	---

3. Nabroji 5 biljaka koje pripadaju porodici bukava (*Fagaceae*).

	5
--	---

4. Koji je metal najzastupljeniji u ljudskom tijelu, gdje se nalazi i koja mu je važnost?

	5
--	---

5. Koliko je i koja su područja Hrvatske na Ramsarskom popisu.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 9

1. Nabrojite 5 hrvatskih županija koje imaju ispod 50 st/km², popisom stanovništva 2001. godine.

	5
--	---

2. Što je to sinkretizam na religioznom području?

	5
--	---

3. Zašto je pustinja ekosustav, a Mjesec nije?

	5
--	---

4. Što je to deionizacija vode i pomoću čega se provodi ?

	5
--	---

5. Što je to atmosfera, koji su plinovi najzastupljeniji i na koje slojeve dijelimo atmosferu?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 10

1. Što su vulkanizmi? Navedite 4 takve pojave i objasnite ih.

	5
--	---

2. Kakvo je tradicionalno razlikovanje između Božjih zapovijedi i evanđeoskih savjeta?

	5
--	---

3. Nabrojite vrste voda stajačica, te za svaku pojedinu vrstu navedite glavna obilježja.

	5
--	---

4. Koja sila je odgovorna da kapljica vode poprima kuglasti oblik. Djeluje li ona i u prostoru bez gravitacije i o čemu ta sila ovisi ?

	5
--	---

5. Što je to toksicitet ili stupanj otrovnosti te koja trovanja razlikujemo?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 1

1. Ledenjaci (glečeri) i ledeni pokrovi **(1 bod)**

Ledenjaci su manje i pokretne ledene mase, a ledeni pokrovi su velike i nepokretne ledene mase **(2 boda)**

Oni se tope (zbog globalnog zagrijavanja) **(1 bod)**

Važnost: predstavljaju važne zalihe pitke vode na Zemlji **(1 bod)**

2. Konstantin Veliki je rimski car koji je 313.godine izdao Milanski edikt kojim kršćanstvo postaje ravnopravno staroj rimskoj religiji. Daje kršćanstvu status povlaštene religije u carstvu. **(5 bodova)**

3.

razlika	vrenje	Stanično disanje	
Potreba za kisikom	Anaerobni proces	Aerobni proces	1bod
Produkti	Alkohol i CO ₂	CO ₂ , voda i ATP	1bod
Vrsta stanica	Mrtve stanice	Žive stanice	1bod
Vrsta reakcija	Završava glikolizom	Sastoji se od glikolize, Krebsovog ciklusa i transportnog lanca elektrona (dišni lanac)	1bod
Mjesto u stanici	Citoplazma	Mitochondrij	1bod

4. Urea u našem organizmu nastaje kao konačni produkt razgradnje proteina. **(2 boda)**

Izlučujemo ju mokraćom **(1 bod)** i to 28-30 g na dan. **(1 bod)**

Urea se upotrebljava kao mineralno gnojivo. **(1 bod)**

5. Caulerpa racemoza je tropska zelena alga **(1bod)**

Ima razgranate stabljike koje kada se šire po morskom dnu razvijaju gustu mrežu koja guši sav autohtoni biljni i životinjski svijet (ugrožava bioraznolikost Jadrana) **(1bod)**

Kad raste stvara guste zelene livade **(1bod)**

Unešena je vrsta u Jadransko more **(1bod)**

U Jadranu nema prirodnog neprijatelja **(1bod)**

Raste na svim vrstama podloga i svim stupnjevima zagađenja **(1bod)**

Razmnožava se spolno i nespolno **(1bod)**

Uništiti je se može jedino da joj se oduzme direktno svjetlo prekrivajući «livade» crnim vrećama **(1bod)**

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod. Ono što je podvučeno mora biti u odgovoru da bi se dobio bod, a termini u zagradi ne moraju nužno biti dio odgovora ili su to primjeri sinonima. Najveći mogući broj bodova je 5. Za potpun broj bodova ne moraju biti navedeni svi gore ponuđeni odgovori već bilo kojih 5 točnih odgovora

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 2

1. Urbani sustav je skup gradova koji su međusobno povezani funkcijama **(2 boda)**
Hrvatska ima monocentričan urbani sustav **(1 bod)** i dominaciju jednog grada (Zagreba).
Zagreb dominira brojem stanovnika (veličinom) i funkcijama (ulogom). **(2 boda)**
2. Zato što od samog početka uključuje stvaralačko Božje djelo **(3 boda)** i trajno ostaje u osobitom odnosu sa Stvoriteljem **(2 boda)**.
3. Biljke se mogu klonirati rezanjem i zakorjenjivanjem stabljike, nacjepljivanjem, kloniranje u kulturi stanica i tkiva. **(3 boda)** Kloniranje je vrsta nespolnog razmnožavanja i koristi se da se očuvaju vrijedni genotipovi biljaka koji su se dobili višegodišnjim križanjima jer se pri spolnom načinu razmnožavanja ova vrijedna genetička uputa mijenja **(2 boda)**.
4. Prirodni ugljik se sastoji od 3 izotopa. **(1 bod)** To su ^{12}C , ^{13}C i ^{14}C . **(za svaki nabrojeni 1 bod – ukupno 3 boda)** Za određivanje starosti koristi se ugljik ^{14}C . **(1 bod)**
5. Aperiodički ekološki čimbenici su ekološki čimbenici koji ne pokazuju nikakvu pravilnost u pojavljivanju i variranju. Većina živih bića uglavnom im nije prilagođena. **(3 boda)**
Najznačajniji aperiodički ekološki čimbenici su: jake poplave, jaki potresi, vulkanske erupcije, tsunami, brojni utjecaji čovjeka poput različitih onečišćenja. **(nabrojati najmanje četiri čimbenika za 2 boda)**

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 3

1. Najstariji nacionalni park u svijetu je Yellowstone (1 bod)

Nalazi se u SAD-u (1 bod)

Dobio je ime po žutim stijenama (koje su požutile zbog naslaga sumpora) (1 bod)

Poznat je po solfatarama i gejzirima (2 boda)

2. Katekumeni su odrasli ljudi koji se pripremaju na primanje sakramenata inicijacije.
(5 bodova)

3. Najpoznatiji polisaharidi su: celuloza, škrob, glikogen i hitin . (1bod)

Celuloza izgrađuje staničnu stijenku svih biljnih stanica. (1bod)

Škrob je rezervna (pričuvna) tvar u biljnim stanicama, te ga nalazimo u sjemenkama, gomoljima, lukovicama, korijenima biljaka. (1bod)

Glikogen je rezervna (pričuvna) tvar u životinjskom organizmu, pohranjen je u jetri i mišićima. (1bod)

Hitin nalazimo u staničnoj stijenci gljiva ali izgrađuje i pokrov (hitinsku kutikulu) kukaca i rakova. (1bod)

Napomena: Svaki od navedenih odgovoradonosi 1 bod, ono što je podvučeno mora biti u odgovoru da bi se dobio bod, a termini u zagradi ne moraju nužno biti dio odgovora ili su to primjeri sinonima. Najveći mogući broj bodova je 5

4. Dobra svojstva su :

mala cijena (1 bod) i

što u kratkom vremenu može dati struju velike jakosti (1 bod)

Loša svojstva su :

velika masa (1 bod)

samopražnjenje (1 bod)

i relativno kratka trajnost (1 bod)

5. Pojava cvjetanja mora javlja se za vrućih ljetnih dana nakon blagih zima (1bod)

Uzrokuje ih nagli i obilan porast populacije planktonskih algi. (1bod)

Ovaj nagli porast posljedica je unosa (uzrokovao je unosom) velikih količina anorganskih nutrijenata u more posebice nitrata i fosfata (eutrofikacija). (1bod)

Izvor ovih nutrijenata su ispiranje s kopna i poljoprivrednih površina, detergents, domaćinstva, industrija. (1bod)

Posljedica cvjetanja mora je smanjenje koncentracije kisika (hipoksija) na dnu (1bod)

Posljedica cvjetanja mora može biti i nastanak stanja bez prisustva kisika (anoksija). (1bod)

Smanjenje koncentracije kisika ili nestanak kisika dovodi do ugibanja životinjskih i biljnih organizama morskog dna, a time i ostalih slojeva. (1bod)

Smanjenje koncentracije kisika ili nestanak kisika dovodi do promjene vodenog ekosustava. (1bod)

Napomena:

Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod. Ono što je podvučeno mora biti u odgovoru da bi se dobio bod, a termini u zagradi ne moraju nužno biti dio odgovora ili su to primjeri sinonima . Najveći mogući broj bodova je 5. Za potpun broj bodova ne moraju biti navedeni svi gore ponuđeni odgovori već bilo kojih 5 točnih odgovora

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 4

1. Ciklona je sustav (područje) niskog (nižeg) tlaka zraka **(1 bod)**
Anticiklona je sustav (područje) visokog (višeg) tlaka zraka **(1 bod)**
Ciklonu čine hladna i topla fronta (područja hladnog i toplog zraka) **(1 bod)**
Na vrijeme u Hrvatskoj utječu: Islandska (Sjevernoatlantska) ciklona i Sredozemna Genovska ciklona **(2 boda)**
2. Transcendentan - koji je iznad ili s onu stranu ljudskog iskustva i ne može se iskustvom spoznati. **(5 bodova)**
3. Čovječja ribica je vodozemac iz skupine repaša **(1bod)**
To je jedina europska vrsta repaša koja diše pomoću škrga **(1bod)**
Čovječja ribica je svojom prilagodbom na podzemni način života izgubila osjet vida (sljepa je). **(1bod)**
Čovječja ribica je depigmentirana no izlaganjem svijetlosti koža joj potamni poput ljudske. **(1bod)**
Čovječja ribica ima kratke noge i mnogo žlijezda u koži i repu. **(1bod)**
Čovječja ribica je endemična vrsta. **(1bod)**
Čovječja ribica živi u podzemnim vodama krškog područja. **(1bod)**
***Napomena:** Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod, ono što je podvučeno mora biti u odgovoru da bi se dobio bod, a termini u zagradi ne moraju nužno biti dio odgovora ili su to primjeri sinonima. Najveći mogući broj bodova je 5. Za potpun broj bodova ne moraju biti navedeni svi gore ponuđeni odgovori već bilo kojih 5 točnih odgovora .*
4. Prednosti vodika kao alternativnog goriva su:
- visoka energetska vrijednost. **(1 bod)**
 - neograničene količine dostupne u spojevima. **(1 bod)**
 - ekološki je prihvatljivo gorivo jer je produkt izgaranja voda. **(1 bod)**
 - cjevovodima se može razvoditi na daljinu. **(1 bod)**
 - lakše se skladišti i čuva od električne energije. **(1 bod)**
5. Endemi su biljne ili životinjske vrste karakteristične za neko usko područje. **(2 boda)**
Relikti su biljne ili životinjske vrste koje žive na malom arealu u određenom geografskom području nakon promjene klimatskih uvjeta. **(2 boda)**
Kozmopoliti su široko rasprostranjene vrste koje žive u različitim biotopima i biomima na gotovo svim područjima Zemlje. **(1 bod)**

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 5

1. Veliki koraljni greben nalazi se između sjeveroistočne obale Australije i Koraljnog mora. **(1 bod)** To je najveći koraljni sustav na svijetu, pruža se na duljini od 2010 km. **(2 boda)** Najveći dio grebena pretvoren je u morski park. **(1 bod)** Pod zaštitom je UNESCO-a. **(1 bod)**

2. Oblici pokore su: molitva, milodar, djela milosrđa, usluga bližnjemu, svojevoljna odricanja, žrtve, strpljivo prihvatanje križa koji moramo nositi
Napomena: jedan bod za svaki oblik pokore, maksimalno **5 bodova**.

3. Procese koji proizvode energiju toliko potrebnu za život su:

- fotosinteza
- kemosinteza
- glikoliza
- vrenje (fermentacija)
- stanično disanje

To je energija pohranjena u molekuli ATP-a

Napomena: procesi donose najviše **4 boda** , ATP **1 bod**

4. Topljivost je najveća moguća masa otopljene tvari u 100 g otapala pri određenoj temperaturi. **(2 boda)** Topljivost ovisi o temperaturi. **(1 bod)** Razlikujemo zasićene otopine, nezasićene i prezasićene otopine. **(ako nabroje dvije – 2 boda)**

5. Nasukavanje teretnog broda kod Unija u siječnju i požar na turskom brodu kraj Rovinja početkom veljače su bile glavne prijetnje onečišćenju okoliša. **(3 boda)**

Za brod kod Unija se strahovalo da će iscuriti teret jer je došlo do oštećenja broda nasukavanjem i time onečistiti more. **(1 bod)**

Zapaljeni brod je u biti jedna velika pokretna spalionica otpada, a spalionice kao što znamo generiraju velike količine dioksina i drugih ne baš poželjnih plinova što dovodi do zagađenja zraka. **(1 bod)**

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 6

1. Oblici seoskih pejzaža su: pejzaž „otvorenih polja“ („openfield“) i pejzaž „zatvorenih polja“ („enclosure“). **(2 boda)** Pejzaž otvorenih polja karakteriziraju velike, pravilne i neograđene parcele (posjedi). **(1 bod)** Pejzaž zatvorenih polja karakteriziraju male, nepravilne i ograđene parcele (posjedi). **(1 bod)** U Slavoniji nailazimo na pejzaž „otvorenih polja“ („openfield“). **(1 bod)**

2. Sablazan je stav **(1 bod)** ili ponašanje **(1 bod)** koje druge navodi na zlo **(1 bod)**. Sablazan mogu izazvati zakoni ili ustanove **(1 bod)**, moda i javno mnijenje **(1 bod)**.

3. Biljni pokrov na zemlji, koji je formiran u određenu cijelinu, a određen je klimom naziva se biom. **(1 bod)** Glavni kopneni biomi su:

- tundra, tajga **(1 bod)**
- travnjaci umjerenog pojasa , tropska kišna šuma **(1 bod)**
- šuma umjerenog pojasa, mediteranska vegetacija **(1 bod)**
- pustinja, savana **(1 bod)**

4. Težina nije jednaka, **(1 bod)** zato što kod preciznog vaganja moramo uzeti korekciju za uzgon odnosno vidjeti koliko određena stvar koju važemo istisne zraka. **(3 boda)** Veću težinu ima kilogram perja. **(1 bod)**

5. - Najvažnija je značajka ekološkog uzgoja u tome što zabranjuje upotrebu većine mineralnih gnojiva **(1 bod)**

- Zabranjuje se uporaba skoro svih pesticida. **(1 bod)**
- Umjetna se gnojiva u ekološkoj proizvodnji zamjenjuju organskim gnojivima. **(1 bod)**
- Korov se uklanja mehaničkim putem (zaraženo bilje i voćke treba redovito odstranjivati). **(1 bod)**
- Organski uzgojena hrana neusporedivo je boljeg i prirodnijeg okusa jer na tržište dolazi svježija. **(1 bod)**
- Također se radi i na prirodnoj otpornosti biljaka kao prevenciji protiv štetočina i bolesti. **(1 bod)**
- Među neophodnim mjerama ekološkog uzgoja je i biološka zaštita te održavanje više biljnih i životinjskih vrsta zajedno jer se na taj način međudjelovanjem živih bića smanjuje pojava štetočina. **(1 bod)**
- Postoje i ekološki proizvodi na bazi aromatičnog bilja, propolisa, ulja, sapuna i sl. koji služe kao preventiva, ali i za liječenje. (Biljke tretirane takvim preparatima imaju bujnije lišće te veće prinose bolje kvalitete). **(1 bod)**
- Sredstva za prskanje dopuštena u eko-voćarstvu dijele se na botaničke pesticide, sapune, ulja, propolis, biodinamičke preparate i dr. **(1 bod)**

Napomena: *dovoljno je navesti samo 5 karakteristika za maksimalno 5 bodova*

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 7

1. Arteški bunar je izvor. **(1 bod)** Voda temeljnica (podzemna voda) izbija pod hidrostatskim tlakom na površinu Zemlje. **(2 boda)** Kontinent poznat po najvećem broju arteških bunara je Australija. **(2 boda)**

2. Krunica ili ružarij je pučki oblik molitve u čast Blažene Djevice Marije koja se sastoji od više desetica Zdravomarija kojima prethodi Očenaš, a zaključuje ih Slava ocu. **(3 boda)** Otajstva su: radosno, žalosno, slavno, otajstvo svjetla **(2 boda)**.

3. Na bilo koju promjenu nastalu u organizmu šalje se informacija u hipotalamus. **(1 bod)** Hipotalamus hormonski ili živčanim putem aktivira hipofizu. **(1 bod)** Hipofiza otpušta tropne hormone. **(1 bod)** Tropni hormoni krvlju dolaze do endokrine žljezde. **(1 bod)** Endokrina žljezda u krv otpušta hormon koji regulira nastalu promjenu. **(1 bod)**

4. Prvi sintetizirani organski spoj je urea (mokraćevina). **(1 bod)** U prirodi se nalazi u životinjskim organizmima (manje u biljnim), a nastaje kao posljedica razgradnje proteina. **(1 bod)** Primjenjuje se u poljoprivredi kao umjetno gnojivo **(1 bod)**, industriji lijekova **(1 bod)** i plastičnih masa. **(1 bod)**

5. Onečišćenje okoliša je svaka kvalitetna i kvantitetna promjena fizičkih, kemijskih i bioloških karakteristika okoliša. **(2 boda)**

Suvremeni uzroci onečišćenja okoliša su:

- izum parnog stroja i motora s unutarnjim sagorijevanjem **(1 bod)**
- brz porast ljudske populacije **(1 bod)**
- suvremene agrotehničke i agrokemijske metode u poljodjelstvu **(1 bod)**

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 8

1. Naftovod kroz Hrvatsku zove se JANAF, **(2 boda)** a najveće plinsko polje u Hrvatskoj je u Molvama. **(3boda)**

2. Kanon Biblije je popis knjiga Svetog pisma. **(3 boda)** Napravilo ga je Crkveno učiteljstvo. **(2 boda)**

3. Porodici bukava pripadaju:

- bukva
- kesten
- hrast lužnjak
- hrast kitnjak
- hrast medunac
- česmina (česvina)
- oštrika

Napomena: svaki odgovor donosi **1 bod**, maksimalno **5 bodova**.

4. Najzastupljeniji metal u ljudskom tijelu je kalcij. **(1 bod)** Uglavnom je vezan u kostima i zubima (99%) **(1 bod)**, a ostatak (1%) kola krvotokom. **(1 bod)**

Važan je u kontrakciji srca i mišića, podražljivosti živčanog sustava, zgrušavanju krvi, lučenju hormona i djelovanju enzima. **(ako nabroje 1-3 – 1 bod, 4 i više – 2 boda)**

5. To su četiri područja. **(1 bod)**

- Kopački rit **(1 bod)**
- Lonjsko polje **(1 bod)**
- Donji tok Neretve (delta Neretve) **(1 bod)**
- Crna Mlaka **(1 bod)**

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 9

1. 5 županija koje imaju ispod 50 st/km² prema popisu iz 2001. godine su: Ličko-senjska, Sisačko-moslavačka, Karlovačka, Zadarska, Šibensko-kninska.

2. Sinkretizam na religioznom području je prihvaćanje učenja dvaju ili više religija, **(2 boda)** i stvaranje novog religioznog učenja i prakse koji sadrže vjerovanja, kultove i običaje tih religija. **(3 boda)**

3. Pustinja je ekosustav jer u njoj žive organizmi u svom okolišu, okoliš je siromašan biljnim svijetom pa su se i životinje prilagodile na takav način života. **(2 boda)**
Mjesec je zemljin satelit (mjesec je po svojoj raznolikosti pustinja). Na mjesecu nema živih bića, pa ona niti ne mogu djelovati na okoliš. **(3 boda)**

4. Deionizacija vode je postupak uklanjanja svih kationa i aniona iz vode. **(2 boda)** Provodi se pomoću: organskih smola **(1 bod)**, kationskih izmjenjivača, **(1 bod)** anionskih izmjenjivača. **(1 bod)**

5. Atmosfera je plinovit ovoj oko Zemlje koji se sastoji od smjese različitih plinova. **(1 bod)**
Najzastupljeniji plinovi su dušik sa 78% i kisik sa 21%. **(1 bod)**

Dijelimo ju na 5 slojeva: a) troposfera
b) stratosfera
c) mezosfera
d) termosfera
e) egzosfera

Napomena: (ako nabroje 1 ili 2 sloja – **1 bod**, ako nabroje 3 ili 4 sloja – **2 boda**, a ukoliko nabroje 5 slojeva – **3 boda**)

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
11.-13. travnja 2008.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 10

1. Vulkanizmi su pojave koje su vezane za izbijanje užarene magme iz unutrašnjosti na površinu Zemlje. **(1 bod)**

Priznati 4 od navedenih: **(4 boda)**

- vulkan = mjesto izbijanja magme na površinu Zemlje
- gejzir = mjesto (povremenog) izbijanja vruće vode
- fumarola = mjesto izbijanja vodene pare
- solfatar = mjesto izbijanja sumpornih plinova / sumporovodika
- mofeta = mjesto izbijanja ugljik dioksida (ugljik (IV) oksida)

2. Zapovijedi idu za tim da uklone što je nespojivo s ljubavlju. **(2 boda)**

Savjeti žele ukloniti i ono što nije u suprotnosti s ljubavlju, ali može predstavljati zapreku za njezin razvoj. **(3 boda)**

3. Vode stajačice djelimo na lokve, močvare, bare i jezera **(1 bod)**

Lokve su plitke udubine ispunjene vodom koje često presuše. **(1 bod)**

Močvare predstavljaju skup vodenih (lokve, bare, jezera, tekućice) i kopnenih (poplavne i vlažne livade i šume) ekosustava. Značajne su za očuvanje bioraznolikosti i malo ih je. **(1 bod)** Bare su plitke stajačice kod kojih svjetlo prodire do dna. Izuzetno su produktivne. Nastaju kao jedan od stadija starenja jezera. **(1 bod)** Jezera su veće i dublje stajačice. Njihovo glavno obilježje je vertikalna temperaturna slojevitost, tj razlike u temperaturi vode na površini i dnu. **(1 bod)**

4. Da kapljica uvijek poprimi kuglasti oblik odgovorna je napetost površine. **(2 boda)**

Ona djeluje i u uvjetima bez gravitacije. **(1 bod)**

Napetost površine ovisi o temperaturi **(1 bod)** i prirodi tvari s kojom tekućina graniči **(1 bod)**.

5. Toksicitet ili stupanj otrovnosti je količina otrova koja ubija 50% otrovanih jedinki.

(3 boda) Razlikujemo: kronično trovanje **(1 bod)** i akutno trovanje. **(1 bod)**