

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 1**

1. Na kojem se mjestu s obzirom na udaljenost od Sunca nalazi Zemlja? Navedite po čemu se sve ona razlikuje od ostalih planeta Sunčeva sustava.

	5
--	---

2. Kako je Isus pripremao i gradio svoju Crkvu?

	5
--	---

3. Navedite koje su glavni procesi i načini prijenosa CO<sub>2</sub> u organizmu?

	5
--	---

4. Objasnite kako se dobiva sirova guma, te kojim se procesom ona obrađuje ?

	5
--	---

5. Što je to cvjetanje mora i što sve utječe na cvjetanje mora ?

	5
--	---

---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 2**

1. Navedite 5 posljedica narušavanja kvalitete okoliša.

	5
--	---

2. Kako izražavamo, (prema Katekizmu Katoličke Crkve), svoju vjeru, nadu i ljubav prema Bogu?

	5
--	---

3. Nabrojite barem 5 vrsta točkastih mutacija.

	5
--	---

4. Što je to otapanje i kristalizacija, te na koje načine možemo odijeliti otopljene tvari od neotopljenih ?

	5
--	---

5. Tko je glavni uzročnik raka grlića maternice, kako ga prenosimo, te kako se bolest može otkriti ?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 3**

1. Objasnite pojam Ballungsgebieta. Koliko ih ima na prostoru Njemačke te kakvu urbanu mrežu (urbani sustav) predstavljaju obzirom na broj?

	5
--	---

2. Navedite oblike Božje prisutnosti danas u svijetu?

	5
--	---

3. Nabrojite 5 mogućih koraka koji opisuju nastanak života na Zemlji nakon postanka Sunčeva sustava i Zemlje

	5
--	---

4. Koje spojeve nazivamo "klorofluorouglikovodici", kako su ti spojevi završili u atmosferi i što uzrokuju?

	5
--	---

5. Navedite koji su glavni uzroci izumiranja i ugroženosti pojedinih vrsta ?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 4**

1. Što je epikontinentalna linija Jadrana? Kako se zove prostor između granice teritorijalnog mora i epikontinentalne linije te koja prava ima Hrvatska na tom prostoru?

	5
--	---

2. Nabrojite barem pet izvornih (iskonskih) ljudskih potreba?

	5
--	---

3. Navedite važnost smeđih algi za život na Zemlji.

	5
--	---

4. Objasnite gdje sve nastaje ozon, koji je element posebno opasan za ozon i kojeg datuma se obilježava Međunarodni dan ozona ?

	5
--	---

5. Što je to alergijska reakcija, što ju najčešće uzrokuje i kako nazivamo lijekove protiv alergija?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 5**

1. Zašto južna Italija bilježi učestala podrhtavanja tla? Navedite tri vulkana s tog prostora i njihove lokacije.

	5
--	---

2. Navedite Novozavjetne oznake Boga Oca prema propovijedanju i djelovanju Isusa Krista?

	5
--	---

3. Čovjek je, kao i bakterija, živo biće jer ga karakteriziraju opća svojstva živih bića za razliku od virusa koji nema navedena svojstva. Nabrojite sva opća svojstva živih bića.

	5
--	---

4. Što je to pH, koje vrijednosti može imati i koliki je pH u želucu ?

	5
--	---

5. Navedite zašto se u atmosferi Zemlje sve više nakuplja CO<sub>2</sub>, tko ga u najvećoj mjeri apsorbira i koje bi mogle biti posljedice globalnog zatopljenja ?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 6**

1. Navedite cilj i mjere kojima se provodi antinatalitetna (restriktivna, antinatalistička) populacijska politika te navedite državu koja ju provodi.

	5
--	---

2. Što je krepost i koje su temeljne (stožerne) kreposti?

	5
--	---

3. Objasnite pojam darvinizam te činjenice vezane uz njega.

	5
--	---

4. Koji kemijski element je izuzetno važan za pravilan razvoj zubi i kostiju, u kojem obliku ga unosimo s namirnicama, koji vitamin regulira unos, oslobađanje i prijenos tog elementa i gdje skladištimo taj element ?

	5
--	---

5. Što je uzročnik gripe, kako dijelimo uzročnike po genetičkoj strukturi i zbog čega se svake godine gripa pojavljuje ponovno ?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 7**

1. Koja sve gibanja izvodi Zemlja u svemiru? Opišite ono gibanje koje ima za posljedicu izmjenu godišnjih doba.

	5
--	---

2. U čemu je posebnost kršćanstva u pogledu na vrednote?

	5
--	---

3. Nabrojite bar pet kemijskih tvari čiji se ostaci mogu naći u vodi za piće a štetni su po zdravlje.

	5
--	---

4. Što su to alkoholi i kojim se procesima oni najčešće dobivaju ?

	5
--	---

5. Navedite koje sve discipline objedinjuje ekologija kao multidisciplinarna znanost ?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 8**

1. Što je riječni režim i kakav može biti? Kojem riječnom režimu pripada veći dio rijeka Primorske Hrvatske?

	5
--	---

2. Tko je utemeljitelj logoterapije i kakva je to terapija?

	5
--	---

3. Nabrojite bar 5 vrsta školjkaša najčešćih u Jadranskom moru.

	5
--	---

4. Koja je upotreba teške vode i u čemu se ona razlikuje od obične vode ?

	5
--	---

5. Što je to ekološka valencija, te kako nazivamo vrste sa uskom , a kako one sa širokom valencijom ?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_



**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 9**

1. Što su položi i kojoj prirodnoj cjelini Hrvatske pripadaju? Navedite njihovu važnost u gospodarstvu.

	5
--	---

2. Krštenje – što znači na hrvatskom riječ krstiti i koje su vrste krštenja

	5
--	---

3. Što je glikogen , zašto nam je važan i koje su mu glavne karakteristike?

	5
--	---

4. Što su stalaktiti i stalagmiti i gdje ih možemo pronaći ?

	5
--	---

5. Što je to "zelena tehnologija", te koji kemijski element se izbacuje iz te tehnologije?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 10**

1. Navedite koliko je stara Zemlja, kakvu ima građu i od kojih se dijelova ona sastoji?

	5
--	---

2. Navedite načela djelovanja i gdje je kod kojeg izvor moralnosti?

	5
--	---

3. Nabrojite pet bolesti (poremećaja) kojima podliježe sustav organa za kretanje

	5
--	---

4. Koje je najčešće disperzno sredstvo kod koloida, kako se dijele koloidi, te koje su dvije osnovne metode priprave koloidnih otopina ?

	5
--	---

5. Što je to komenzalizam, te kakve su to epifitske biljke ?

	5
--	---

---

Ukupno: 

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 1**

1. Zemlja se nalazi na 3. mjestu od Sunca **(1 bod)**

Razlikuje se od ostalih planeta:

- ima atmosferu od dušika i kisika **(1 bod)**
- ima hidrosferu / vodu na površini **(1 bod)**
- ima biosferu / živi svijet (uvjete za odvijanje života) **(1 bod)**
- ima 1 satelit / Mjesec **(1 bod)**

2. Isus je ustanovio Crkvu tako da je: propovijedao radosnu vijest **(1 bod)** , okupljao oko sebe ljude **(1 bod)** , učio ih novom načinu ponašanja **(1 bod)** , učio ih kako da mole **(1 bod)** , opremio je svoju zajednicu ustrojstvom, u prvom redu dvanaestorica apostola s Petrom na čelu **(1 bod)** .

3. Glavni procesi i načini prijenosa CO<sub>2</sub> u organizmu:

- Tkivo predaje CO<sub>2</sub> u krv.
- Ovaj prenos se odvija difuzijom.
- CO<sub>2</sub> se prenosi na 3 načina
- dio CO<sub>2</sub> se prenosi od tkiva do pluća otopljen u plazmi ( 7%)
- dio CO<sub>2</sub> se prenosi do pluća vezan na hemoglobin (23%)
- Najveći dio (70%) prenosi se u obliku karbonatne kiseline
- Iz krvi CO<sub>2</sub> difuzijom ulazi alveole.
- Iz plućnih mjehurića CO<sub>2</sub> se izdisajem ( difuzijom) otpušta u okoliš

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova.**

4. Sirova guma se dobiva iz tropske biljke kaučukovca zgrušavanjem (koagulacijom) mliječnog soka. **(3 boda)**

Sirova guma se obrađuje procesom vulkanizacije. **(2 boda)**

5. Cvjetanje mora je proces masovnog razmnožavanja algi ili cijanobakterija **(1 bod)**

Na cvjetanje utječe:

- temperatura **(1 bod)**
- slanost mora **(1 bod)**
- morske struje **(1 bod)**
- količina svjetlosti **(1 bod)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 2**

1. Posljedice narušavanja kvalitete okoliša su:

- smanjivanje biološke raznolikosti (flore i faune)
- kisele kiše
- ozonske rupe
- "efekt staklenika"
- deforestacija
- dezertifikacija
- smanjenje zaliha pitke vode

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova.**

2. Svoju vjeru, nadu i ljubav prema Bogu izražavamo: klanjanjem **(1 bod)**, molitvom **(1 bod)**, žrtvom **(1 bod)**, obećanjima **(1 bod)** i zavjetima **(1 bod)**.

3. Točkaste mutacije su:

- Supstitucija
- Adicija
- Delecija
- Zamjenska mutacija
- Istoznačna mutacija
- Besmislena mutacija

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova.**

4. Otapanje i kristalizacija su suprotni procesi u kojem dolazi do odjeljivanja tvari na osnovu različite topljivosti tvari u pogodnom otapalu pri određenoj temperaturi **(2 boda)**  
Topljivo od netopljivog možemo odvojiti:

- filtriranjem **(1 bod)**
- sedimentiranjem **(1 bod)**
- centrifugiranjem **(1 bod)**

5. Glavni uzročnik raka grlića maternice je humani papiloma virus **(2 boda)**

Uzročnik se prenosi spolnim putem **(1 bod)**

Bolest možemo otkriti pregledom rodnice i uzimanjem cervikalnog razmaza (Papa test) **(2 boda)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 3**

1. Ballungsgebiet je urbano-gospodarska jezgra njemačkih regija koje čine više gradova (područje veće koncentracije stanovništva i funkcija) **(2 boda)**

U Njemačkoj ih ima jedanaest. **(1 bod)**

Oni čine policentričnu urbanu mrežu / urbani sustav **(2 boda)**

2. Oblici Božje prisutnosti danas u svijetu su: riječ Božja **(1 bod)**, molitva **(1 bod)**, sakramenti **(1 bod)**, Crkva kao zajednica vjere **(1 bod)**, bližnji i događaji iz vlastitog života **(1 bod)**.

3. Mogući koraci koji opisuju nastanak života na Zemlji nakon postanka Sunčeva sustava i Zemlje su:

- Stvaranje organskih molekula ( iz anorganskih) u atmosferi
- Nakupljanje organskih molekula u oceanima
- Nakupljanje nekih organskih molekula u probiontima
- Nastanak heterotrofnih protostanica
- Pojava kisika u atmosferi
- Razvoj autotrofnih stanica

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova. Ako učenik navede stvaranje atmosfere s kisikom a ne navede neki od prethodnih koraka računa mu se kao točan odgovor**

4. Klorofluorouglikovodici su fluorirani i klorirani derivati ugljikovodika (skraćeno CFC). **(2 boda)**

U atmosferu su završili ispuštanjem iz dezodoransa, hladnjaka itd. **(1 bod)**

Uzrokuju ubrzanje reakcije raspada ozona. **(2 boda)**

5. Glavni uzroci izumiranja i ugroženosti pojedinih vrsta su:

- uništavanje staništa **(1 bod)**
- pretjerani izlov **(1 bod)**
- unošenje novih vrsta **(1 bod)**
- onečišćenja **(1 bod)**
- upotreba biocida **(1 bod)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 4**

1. Epikontinentalna linija je crta (linija) sredine ili linija koja Jadran dijeli na pola (na 2 dijela) **(2 boda)**

Prostor između granice teritorijalnog mora i epikontinentalne linije naziva se epikontinentalni pojas **(1 bod)**

Hrvatska ima pravo (prema međunarodnom pravu) istraživati i iskorištavati prirodna bogatstva tog dijela Jadrana **(2 boda)**

2. Izvorne (iskonske) ljudske potrebe su: potreba za vodom, hranom, zrakom, srećom, mirom, radošću, postizanjem savršenstva, transcendentnim **(svaka potreba 1 bod, maksimalno 5 bodova)**

3. Važnost smeđih algi za život na Zemlji:

- Smeđe alge sadrže velike količine vitamina A,B,C
- Smeđe alge se koriste kao hrana
- Smeđe alge se koriste kao začini
- Smeđe alge su sklonište i dom životinjama u moru i vodi.
- Smeđe alge proizvode kisik.
- Smeđe alge služe kao materijal za proizvodnju gnojiva
- Smeđe alge izdvajaju alginske kiseline (koja se koristi u tekstilnoj industriji ).
- Neke smeđe alge su biološki indikatori čiste morske vode

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova.**

4. Ozon nastaje u stratosferi **(1 bod)** i troposferi. **(1 bod)**

Kemijski element koji je posebno opasan za ozon je klor. **(2 boda)**

Međunarodni dan ozona je 16. rujna. **(1 bod)**

5. Alergijska reakcija je specifičan oblik imunološke reakcije na alergene. **(2 boda)**

Alergiju najčešće uzrokuju pelud biljaka, grinje, životinjske dlake, hrana itd.

**( ako nabroje tri razloga – 1 bod)**

Protiv alergija se koriste antihistaminici **(2 boda)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 5**

1. Južna Italija ima puno potresa zbog subdukcije (podvlačenja) afričke litosferne ploče pod euroazijsku litosfernu ploču **(2 boda)**  
Vulkani su: Etna na Siciliji, Vezuv kraj Napulja i Stromboli na Liparskim otocima **(3 boda)**

2. Novozavjetne oznake Boga Oca prema propovijedanju i djelovanju Isusa Krista jesu: Bog čovjekotražitelj **(1 bod)**, čovjekoljubitelj i izgubljenih, odbačenih **(1 bod)**; Bog cijeni milostinju, molitvu i post **(1 bod)**, traži vjernost, opraštanje i ljubav prema neprijateljima **(1 bod)**; Bog je Otac svih ljudi **(1 bod)**.

3. Opća svojstva živih bića su:

- Stanična građa
- Prilagodljivost ( adaptivnost)
- Kretanje ( pokretljivost)
- Podražljivost ( iritabilnost)
- Postajanje metabolizma ( izmjene tvari)
- Sposobnost razmnožavanja
- Sposobnost rasta i razvijanja
- Sposobnost rasta, starenja i umiranja
- Postojanje procesa nasljeđivanja
- Individualnost
- Mogućnost evolucije

**Napomena: za 1 bod potrebno je navesti dva nabrojana svojstva, maksimalno 5 bodova.**

4. pH je negativni logaritam brojevne vrijednosti množinske koncentracije iona  $H_3O^+$ . **(2 boda)** Može imati vrijednost od 0-14. **(1 bod)** U želucu je pH 1,5-2. **(2 boda)**

5. Nakupljanje ugljik(IV)oksida posljedica je:

- uništavanja šuma i iskorištavanje fosilnih goriva **(1bod)**

U najvećoj mjeri ga apsorbiraju mora i oceani **(1 bod)**

Posljedice bi mogle biti u:

- promjeni rasprostranjenosti biljnih i životinjskih vrsta
- podizanju razine mora
- problemima u proizvodnji hrane
- utjecaju na ljudsko zdravlje
- promjena klime

**( za svaki navedeni 1 bod – maksimalno 3 boda)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 6**

1. Cilj antinatalitetne (restriktivne, antinatalističke) populacijske politike: smanjiti porast stanovnika (smanjiti rodnošću/natalitet ili smanjiti prirodni priraštaj) **(2 boda)**

Mjere antinatalitetne (restriktivne, antinatalističke) populacijske politike:

- ograničavanje broja djece po obitelji (zakonom) **(1 bod)**
- uvođenje kazni ili poreza na dijete više **(1 bod)**

Država koja provodi tu populacijsku politiku je Kina **(1 bod)**

2. Krepost je postojano i čvrsto raspoloženje za činiti dobro **(1 bod)** Temeljne kreposti su: razboritost **(1 bod)**, pravednost **(1 bod)**, umjerenost **(1 bod)** i jakost ili hrabrost **(1 bod)**.

3. Darvinizam se upotrebljava kao sinonim za modernu teoriju evolucije. **(1 bod)**  
Temelji se na prirodnom odabiru kao temeljnom evolucijskom čimbeniku. **(1 bod)**  
Začetnik joj je Charles Darwin. **(1 bod)**  
Suvremeni darvinizam temelji se na znanstvenim spoznajama. **(1 bod)**  
Postoje nekoliko teorija suvremenog darvinizma. **(1 bod)**

4. Kemijski element izuzetno važan za pravilan razvoj zubi i kostiju je kalcij. **(1 bod)**  
Unosimo ga s namirnicama u obliku kalcijeva(II) karbonata. **(2 boda)**  
D vitamin je odgovoran za unos, oslobađanje i prijenos. **(1 bod)**  
Skladištimo ga u koštanom tkivu. **(1 bod)**

5. Gripu uzrokuju virusi **(1 bod)**  
Virus po genetičkoj strukturi dijelimo na DNA **(1 bod)** i RNA **(1 bod)** viruse.  
Gripa se pojavljuje svake godine zbog toga što su virusi skloni mutacijama, te za mutirane oblike nemamo razvijenu imunost **(2 boda)**



**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 7**

1. Zemlja izvodi: rotaciju, revoluciju, precesiju, nutaciju **(2 boda)**

Izmjena godišnjih doba posljedica je revolucije Zemlje – gibanja Zemlje oko Sunca **(1 bod)**

Revolucija traje 365,25 dana (mogući odgovori su i: 1 godina / 365,25 dana / 365 dana 5 sati 48 min 46 s) **(1 bod)**

Revolucija se odvija po ekliptici / putanja Zemlje po kojoj se ona kreće naziva se ekliptika **(1 bod)**

2. Vrednote promatra na temelju povijesnih odnosa Boga i čovjeka **(1 bod)** ta povijest obuhvaća Stari i Novi zavjet **(1 bod)**, kršćanin sav život, sve ljude i svoje vlastito djelovanje promatra Kristovim očima **(1 bod)**; oslobađa se nečega te je slobodan od nečega **(1 bod)** da bi nešto prihvatio jer je slobodan za Nekoga, za Krista **(1 bod)**.

3. Kemijske tvari čiji se ostaci mogu naći u vodi za piće a štetni su po zdravlje:

- Floridi
- Nitrati
- Nitriti
- Olovo
- Kadmij
- Krom
- Živa
- Ostaci pesticida
- Ostaci mineralnih ulja
- Ostaci radioaktivnih izotopa...

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova.**

4. Alkoholi su organski spojevi koji sadrže jednu ili više hidroksilnih skupina vezanih jednostrukom kovalentnom vezom za ugljikov atom. **(2 boda)**

Reakcije kojima se alkoholi najčešće dobivaju su:

- supstitucija **(1 bod)**
- hidratacija **(1 bod)**
- reakcijom alkena s kalij permanganatom **(1 bod)**

5. Ekologija objedinjuje:

- genetiku
- hidrologiju
- meteorologiju
- geologiju
- etologiju
- biokemiju
- fiziologiju

**(za svaki nabrojeni 1 bod, max. 5 bodova)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 8**

1. Riječni režim je prosječni godišnji tok vodostaja **(1 bod)**

Riječni režim može biti nivalni (snježni), pluvijalni (kišni) i kombinirani (mješoviti):  
pluvijalno-nivalni (kišno-snježni), nivalno-pluvijalni (snježno-kišni) **(3 boda)**

Veći dio rijeka Primorske Hrvatske ima pluvijalni riječni režim **(1 bod)**

2. Utemeljitelj logoterapije je Viktor Emil Frankl **(2 boda)**, austrijski religijski psiholog i psihoterapeut. **(1 bod)**

Logoterapija je psihoterapeutska metoda liječenja pomoću smisla. **(2 boda)**

3. Školjkaši najčešći u Jadranskom moru:

- Kamenica
- Dagnja
- Češljača
- Srčanka
- Šljanac
- Periska
- Kunjka
- Prstac
- Ladinka
- Jakobova kapica

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova.**

4. Teška voda se upotrebljava za usporavanje neutrona u nuklearnim reaktorima **(2 boda)**

Teška voda se od obične razlikuje u:

- talištu **(1 bod)**
- vrelištu **(1 bod)**
- gustoći **(1 bod)**
- 

5. Ekološka valencija je raspon između minimuma i maksimuma za određeni čimbenik unutar kojeg je moguć život određene vrste. **(3 boda)**

Vrste s uskom valencijom nazivamo stenovalentne vrste. **(1 bod)**

Vrste s širokom valencijom nazivamo eurivalentne vrste. **(1 bod)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 9**

1. Poloji su najniži reljefni oblici uz rijeke **(1 bod)**  
Mogu biti stalno ili povremeno plavljeni **(1 bod)**  
Nalazimo ih u panonsko-peripanonskoj Hrvatskoj (nizinskoj Hrvatskoj) **(1 bod)**  
Poloji se koriste se kao slatkovodna ribogojilišta ili za turizam **(2 boda)**
  
2. U hrvatskom riječ krstiti znači unijeti u Krista **(2 boda)**. Vrste krštenja su: vodom **(1 bod)**, krvlju **(1 bod)**, željom. **(1 bod)**
  
3. Glikogen je ugljikohidrat. **(1 bod)**  
Glikogen je rezervni šećer (ili pričuvena tvar) stanica životinja. **(1 bod)**  
Glikogen je građen od molekula glukoze. **(1 bod)**  
Lanci glikogena su jače razgranjeni nego oni kod škroba. **(1 bod)**  
Glikogen se pohranjuje u jetri i mišićima. **(1 bod)**
  
4. Stalaktiti i stalagmiti su prirodne tvorevine građene od kalcijevog karbonata **(1 bod)**  
Stalagmite možemo pronaći na tlu špilja **(2 boda)**, a stalaktite na stropovima špilja **(2 boda)**
  
5. "Zelena tehnologija" je proces proizvodnje uređaja koji nisu štetni za okoliš odnosno ne sadrže opasne tvari za okoliš. **(3 boda)**  
Kemijski element koji je izbačen iz te tehnologije je ugljik. **(2 boda)**

**ŽUPANIJSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"**  
**12. veljače 2010.**

**Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja**  
**GIMNAZIJE**

**GRUPA BROJ 10**

1. Zemlja je stara 4,6 milijardi godina (priznati i 4,5 milijardi godina) **(1 bod)**  
Zemlja ima zonalnu (slojevit, lupinastu) građu **(1 bod)**  
Dijelovi Zemljine građe su: Zemljina kora, plašt (omotač) i jezgra **(3 boda)**

2. Načela djelovanja su: autonomno, heteronomno i teonomno. **(2 boda)**  
Kod autonomnog načela djelovanja izvor moralnosti je u čovjekovoj etičkoj svijesti. **(1 bod)**  
Kod heteronomnog načela djelovanja izvor moralnosti je izvan čovjeka u nekoj interesnoj sferi. **(1 bod)**  
Kod teonomnog načela djelovanja izvor moralnosti je u Bogu. **(1 bod)**

3. Bolesti kojima podliježe sustav organa za kretanje su

- Rahitis
- Osteoporoza
- Reumatizam
- Bolna leđa
- Artroza
- Artritis
- Spondilitis

**Napomena: Svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova.**

4. Najčešće disperzno sredstvo kod koloida je voda **(1 bod)**  
Možemo ih podijeliti na:

- hidrofilne **(1 bod)**
- hidrofobne **(1 bod)**

Dvije osnovne metode pripreme koloidnih otopina su:

- disperzija **(1 bod)**
- kondenzacija **(1 bod)**

5. Komenzalizam je odnos dviju vrsta pri čemu jedna ima korist, a druga ni korist ni štetu. **(2 boda)**

Epifitske biljke su tropske biljke koje žive u sjecištima grana drugih biljaka i koriste samo prostor u kojem se zadržava organski materijal i voda. **(3 boda)**