

**SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ
"LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.**



**PITANJA I ODGOVORI ZA PISMENI I USMENI
DIO KVIZA**

OSNOVNE ŠKOLE

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

5. RAZRED

1. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Obzor ili vidokrug je:

- a) beskonačan prostor u kojem se nalaze sva nebeska tijela
- b) dio Zemljine površine u našem vidnom polju
- c) cjelokupan prostor između ekvatora i Zemljinih polova
- d) dio između početnog meridijana i datumske granice

	1
--	---

2. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Granica između osvijetljenog i neosvijetljenog dijela Zemlje je _____.

	1
--	---

3. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

S južne Zemljine polutke zvijezda Sjevernjača vidjet će se:

- a) na sjevernoj strani
- b) istočnoj strani
- c) zapadnoj strani
- d) ne može se vidjeti

	1
--	---

4. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koji je organizam među navedenima građen od jedne stanice?

- a) hrast
- b) bor
- c) papučica
- d) miš

	1
--	---

5. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Naš organizam od bolesti brane _____ stanice.

	1
--	---

6. Zaokružite **T** ako je tvrdnja TOČNA ili **N** ukoliko je tvrdnja NETOČNA.
Nova biljka razvit će se iz supke sjemenke.

T

N

	1
--	---

7. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Neke se štetne tvari izlučuju kao znoj kroz _____ ili u obliku mokraće koju stvaraju _____.

	1
--	---

8. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koju od navedenih namirnica treba najmanje svakodnevno jesti?

- a) riba
- b) mlijeko
- c) voće
- d) čips

	1
--	---

9. Zaokružite **T** ako je tvrdnja TOČNA ili **N** ukoliko je tvrdnja NETOČNA.

Sunce je primjer žive prirode.

T

N

	1
--	---

10. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Kompostiranje je metoda pretvaranja organskih ostataka u plodni _____.

	1
--	---

Ukupno:

	10
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

6. RAZRED

1. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Svjetski proces koji se očituje u prijenosu znanja i informacija te gospodarskom, kulturnom i političkom povezivanju naziva se _____.

	1
--	---

2. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Viktorijini slapovi nalaze se na rijeci Zambezi između dviju afričkih država:

- a) JAR i Zimbabve
- b) Zambija i Malavi
- c) Zimbabve i Mozambik
- d) Zimbabve i Zambija

	1
--	---

3. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Okrugle, kožne šatore u kojima žive nomadi središnje Azije nazivamo:

- a) jak
- b) vadi
- c) jurta
- d) taro

	1
--	---

4. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Porastom dubine mora dolazi do:

- a) porasta tlaka
- b) porasta temperature
- c) porasta osvijetljenosti
- d) porasta gustoće

	1
--	---

5. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koja od navedenih biljaka **nije** listopadna?

- a) jasen
- b) smreka
- c) bukva
- d) kesten

	1
--	---

6. Nadopunite slijedeću rečenicu.

U naftonosnim slojevima se često uz naftu nalazi i _____.

	1
--	---

7. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Skupine organizama koje se snagom svojih mišića aktivno pokreću kroz morsku vodu nazivamo _____.

	1
--	---

8. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koji od navedenih je obnovljivi izvor energije?

- a) nafta
- b) nuklearna energija
- c) voda
- d) ugljen
- e) prirodni plin

	1
--	---

9. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koji je od navedenih opće koristan čimbenik za zdravlje?

- a) povećan unos kave
- b) nedostatan odmor
- c) smanjeni unos šećera
- d) sjedilački način života

	1
--	---

10. Zaokružite **T** ako je tvrdnja TOČNA ili **N** ukoliko je tvrdnja NETOČNA.

Primjer šumske biocenoze jesu tri populacije hrasta kitnjaka.

T

N

	1
--	---

Ukupno:

	10
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

7. RAZRED

1. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Okupljanje stanovništva, gospodarskog i društvenog života na obalama naziva se

_____ .

	1
--	---

2. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Glavni uzrok iseljavanja irskog stanovništva sredinom 19.stoljeća je:

- a) bolest vinove loze
- b) ratovi
- c) bolest krumpira
- d) epidemija kolere

	1
--	---

3. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Dvodjelno vensko srce ima:

- a) čovječja ribica
- b) grlica
- c) pastrva
- d) nilski krokodil

	1
--	---

4. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koja životinja nema probavilo?

- a) ehinokok
- b) priljepak
- c) komarac
- d) krpelj

	1
--	---

5. Nadopunite slijedeću rečenicu.

Morska salata pripada u hranidbenom lancu jednoj od tri skupine organizama koje zovemo _____ .

	1
--	---

6. Zaokružite slovo ispred dva točna odgovora.

Koja od navedene hrane učestalom konzumacijom ne pridonosi pojavi zubnog karijesa?

- a) voćna marmelada
- b) juha od graška
- c) gazirani sok
- d) kakao namaz

	1
--	---

7. Zaokružite **T** ako je tvrdnja TOČNA ili **N** ukoliko je tvrdnja NETOČNA.
Najveći zaštićeni sjedilački školjkaš Jadrana je prstac.

T

N

	1
--	---

8. Zaokružite slovo ispred točnog dogovora.

Koji od navedenih organizama je indikator čiste vode?

- a) zelena euglena
- b) kladofora
- c) crvena euglena
- d) morska salata

	1
--	---

9. Pojmovima s desne strane pridružite slovo, na crticu ispred, odgovarajućeg pojma s lijeve strane:

A kisik

___ekološki prihvatljivo gorivo

B vodik

___pohranjivanje bioloških uzoraka

C ugljikov dioksid

___neophodan za gorenje

D dušik

___produkt gorenja

	1
--	---

10. Zaokružite slovo ispod znaka opasnosti koji označava tvar štetnu za okoliš.



A



B



C

	1
--	---

Ukupno:

	10
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

8. RAZRED

1. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Najmlađi park prirode u Hrvatskoj je:

- a) Bijele i Samarske stijene
- b) Telašćica
- c) Lastovsko otočje
- d) Učka

	1
--	---

2. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Najduži špiljski sustav u Hrvatskoj je:

- a) Cerovačke špilje
- b) Kita Gaćešina
- c) Medvedica
- d) Veternica

	1
--	---

3. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koji hormon izlučuje tvoje tijelo kao reakciju na stres?

- a) tiroksin
- b) estrogen
- c) progesteron
- d) adrenalin

	1
--	---

4. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

U kojem se organu ženskog spolnog sustava zbiva oplodnja?

- a) jajniku
- b) maternici
- c) jajovodu
- d) rodnici

	1
--	---

5. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Koja od navedenih navika doprinosi očuvanju zdravlja?

- a) izbjegavati jesti doručak
- b) redovito odgađati odmor
- c) izbjegavati fizičke aktivnosti
- d) redovito konzumirati vodu

	1
--	---

6. Zaokružite **T** ako je tvrdnja TOČNA ili **N** ukoliko je tvrdnja NETOČNA.
Hepatitis je teška upala gušterače izazvana virusima.

T

N

	1
--	---

7. Nadopunite slijedeću rečenicu:

Čovjek u hranidbenim lancima pripada jednoj od tri skupine organizama koju zovemo

_____.

	1
--	---

8. Nadopunite slijedeću rečenicu:

Stanje atmosfere kada se temperatura zraka s visinom povećava, umjesto da se smanjuje nazivamo _____.

	1
--	---

9. Zaokružite slovo ispred točnog odgovora.

Kućice školjkaša i puževa u svom sastavu imaju sol koja nastaje reakcijom:

- a) magnezija i ugljične kiseline
- b) kalcija i ugljične kiseline
- c) magnezija i dušične kiseline
- d) kalcija i dušične kiseline

	1
--	---

10. Nadopunite slijedeću rečenicu:

Ugljen s najvećim postotkom ugljika, energetski najučinkovitiji, nazivamo _____

_____.

	1
--	---

Ukupno:

	10
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

5. RAZRED

1. b) dio Zemljine površine u našem vidnom polju
2. sumračnica
3. d) ne može se vidjeti
4. c) papučica
5. bijele krvne
6. **N**
7. koža; bubrezi
8. d) čips
9. **N**
10. humus

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

6. RAZRED

1. globalizacija
2. d) Zimbabve i Zambija
3. c) jurta
4. a) porasta tlaka
5. b) smreka
6. prirodni plin/zemni plin
7. nekton
8. c) voda
9. c) smanjeni unos šećera
10. **N**

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

7. RAZRED

1. litoralizacija

2. c) bolest krumpira

3. c) pastrva

4. a) ehinokok

5. proizvođači

6. b) juha od graška

7. N

8. c) crvena euglena

9. A kisik
B vodik
C ugljikov dioksid
D dušik

B__ekološki prihvatljivo gorivo
D__pohranjivanje bioloških uzoraka
A__neophodan za gorenje
C__produkt gorenja

10.



A



B



C

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori za pismeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

8. RAZRED

1. c) Lastovsko otočje
2. b) Kita Gaćešina
3. d) adrenalin
4. c) jajovodu
5. d) redovito konzumirati vodu
6. N
7. potrošači
8. temperaturni obrat ili temperaturna inverzija
9. b) kalcija i ugljične kiseline
10. antracit

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 1

1. Što je orijentacija? Opišite određivanje strana svijeta pomoću Sunca i sata (ure). Kako se zove europski satelitski navigacijski sustav?

	5
--	---

2. Navedite osnovne skupine hladnokrvnih kralješnjaka. Usporedite dišne organe hladnokrvnih kralješnjaka i navedite koji organi pripadaju pojedinim skupinama tih kralješnjaka

	5
--	---

3. Navedite 3 planinska nacionalna parka i 2 otočna parka prirode Hrvatske.

	5
--	---

4. Što su pesticidi i navedite četiri razloga zbog kojih su oni štetni za živu prirodu i okoliš.

	5
--	---

5. Navedite 3 indikatora kojima možete dokazati kisele kiše. Koja kiselina nastaje otapanjem sumporovog dioksida u vodi a koja otapanjem ugljikovog dioksida?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 2

1. Što je gustoća naseljenosti? Koji dijelovi svijeta se izdvajaju kao najgušće naseljena područja?

	5
--	---

2. Što su klonovi, a što genetički modificirani organizmi? Navedite jednu korisnu primjenu kloniranja i dvije korisne primjene genetički modificiranih organizama za svakodnevni život čovjeka.

	5
--	---

3. Objasnite što je recikliranje otpada, navedite dvije prednosti recikliranja i 4 primjera otpada koji se može reciklirati.

	5
--	---

4. Koja se područja Hrvatske nalaze na popisu međunarodno zaštićenih vlažnih područja.

	5
--	---

5. Kako se naziva postupak uklanjanja soli iz morske vode u svrhu dobivanja pitke vode? Koliko iznosi gustoća vode i pri kojoj temperaturi je najgušća? Navedite po jedan primjer tvrde i meke vode.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 3

1. Definirajte pojam urbanizacija i navedite najmanje tri ekološka problema velikih gradova.

	5
--	---

2. Kako dijelimo životinje ovisno o vrsti hrane koju jedu, uz primjer. Koji od njih ima najdulje probavilo i što je tome razlog?

	5
--	---

3. Navedite 3 prihvatljiva (obnovljiva) izvora energije i 2 neobnovljiva izvora energije.

	5
--	---

4. Navedite 5 različitih i korisnih uloga prirodnih voda?

	5
--	---

5. Kisik se javlja u dvije alotropske modifikacije. Jedna od njih štiti Zemlju od štetnog UV zračenja. Imenujte navedenu tvar i navedite njenu kemijsku formulu. Kako možemo povećati topljivost kisika u vodi? Kojim kemijskim postupkom kisik dobivamo iz zraka, a kojim iz vode?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 4

1. Koji se nacionalni parkovi nalaze na području gorske Hrvatske? Imenuj strogi rezervat koji se nalazi na području Velike Kapele. Koja je hrvatska planina proglašena strogim rezervatom biosfere pod zaštitom UNESCO-a?

	5
--	---

2. Kako definiramo energiju, navedite 3 oblika energije i jedinicu kojom izražavamo količinu energije bilo kojeg od navedenih oblika.

	5
--	---

3. Navedite 5 različitih ugroženih i zaštićenih biljaka u našoj zemlji.

	5
--	---

4. Na koje se sve načine čovjek može zaraziti bakterijama?

	5
--	---

5. Navedite dva najzastupljenija sastojka zraka i njihove postotke. Kako nazivamo proces spajanja neke tvari s kisikom? Usporedite sadržaj udahnutog i izdahnutog zraka.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 5

1. Što su monsuni? Objasnite nastanak ljetnog i zimskog monsuna?

	5
--	---

2. Navedite 5 oblika zajednica u kojima žive životinje, uz primjer.

	5
--	---

3. Navedite negativne učinke ugostiteljskih objekata na otocima.

	5
--	---

4. Koje je opće korisno značenje šuma? Navedi 5 različitih razloga.

	5
--	---

5. Koji ugljikov oksid nastaje potpunim izgaranjem nafte, a koji nepotpunim? Navedite 3 prerađevine ugljena.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 6

1. Što su potresi? Koja je razlika između hipocentra i epicentra? Koji je hrvatski znanstvenik proučavao građu Zemlje i potrese?

	5
--	---

2. Koji su količinski najzastupljeniji: kemijski elementi, anorganski spoj i organski spojevi u našem tijelu.

	5
--	---

3. Koje tri skupine organizama čine osnovu kruženja tvari u prirodi? Članovi koje, od navedenih skupina, su najzastupljeniji u hranidbenim lancima i što je tome razlog?

	5
--	---

4. Navedite 5 različitih ugroženih i zaštićenih šumskih životinja u našoj zemlji.

	5
--	---

5. Nuklearna energija dobiva se pretvorbama atomskih jezgara. Navedite subatomske čestice koje grade jezgru atoma. Koji kemijski element je najrasprostranjeniji u svemiru? Kako nazivamo atome istog kemijskog elementa, a različitog masenog broja? Kako nazivamo eksplozivnu smjesu vodika i kisika?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 7

1. Među posebnosti Islanda ubraja se i njegovo umješno korištenje jeftine i ekološki prihvatljive geotermalne energije. Što je geotermalna energija i kako se ona stvara! Što je gejzir? Za koje svrhe Islandđani najčešće koriste geotermalnu energiju?

	5
--	---

2. Objasnite što je salinitet mora? Navedite još četiri životna uvjeta u moru.

	5
--	---

3. Što je piramida pravilne prehrane? Koje namirnice trebaju biti najzastupljenije, a koje u umjerenim i malim količinama prema piramidi pravilne prehrane?

	5
--	---

4. Zašto lišajeve nazivamo pionirima vegetacije? Nabrojite 4 različite uloge lišajeva.

	5
--	---

5. Navedite metal koji je sastavni dio hemoglobina i njegovu najpoznatiju leguru. Imenujte 3 alotropske modifikacije ugljika.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 8

1. Što je akumulacija vode? Koje su funkcije akumulacija? Nabrojite tri akumulacijska jezera na Dravi?

	5
--	---

2. Što je plankton? Koja dva tipa planktona razlikujemo obzirom na vrstu prehrane organizama? Navedite primjer.

	5
--	---

3. Navedite 5 različitih čimbenika koji mogu onečistiti tlo i smanjiti njegovu plodnost.

	5
--	---

4. Navedi 5 različitih uloga kukaca u okolišu i živoj prirodi.

	5
--	---

5. Kako nazivamo prirodnu pojavu zbog koje je led manje gustoće od vode? Kojim postupkom razdvajanja smjesa možemo izdvojiti kamenac iz vode? Kojoj vrsti smjese pripadaju kamenac i voda? Koji je kemijski naziv za kamenac? Uz pomoć koje tvari možemo ukloniti naslage kamenca sa sanitarija?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 9

1. Objasni pojmove nakapnice i desalinizacija. U kojoj europskoj državi se najviše koriste ti sustavi? Zašto je u toj državi veliki problem vodoopskrba?

	5
--	---

2. Koji ekološki uvjeti utječu na rasprostranjenost šuma na nekom području? Nabrojite četiri osnovna tipa šuma u Hrvatskoj.

	5
--	---

3. Navedite 2 morska nacionalna parka Hrvatske i 3 planinska parka prirode.

	5
--	---

4. Navedite 5 životnih navika koje bi preporučili svojim bližnjima za zdraviji život?

	5
--	---

5. Imenujte plin koji nastaje reakcijom metala i kiseline. Kako se naziva atmosferski sloj koji sadržava najveći postotak mase svih plinova iz atmosfere? Kojim prirodnim procesom nastaje kisik? Navedite 2 svojstva kisika.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 10

1. Što je klima? Kako se zove znanost koja se bavi proučavanjem klime? Nabrojite najmanje tri klimatska čimbenika (modifikatora).

	5
--	---

2. Navedite skupine životinja koje ubrajamo u člankonošce, koji tip krvotoka imaju i kakvu simetriju ima njihovo tijelo?

	5
--	---

3. Objasnite što je biomasa, navedite 3 različita primjera biomase i gdje se koristi biomasa?

	5
--	---

4. Navedite 4 vrste opojnih droga za koje ste čuli i koji vitalni organ je osobito oštećen njihovim dugotrajnim korištenjem? Zašto je kod narkomanije povećan rizik od zaraze hepatitisom C?

	5
--	---

5. Kako nazivamo maglu pomiješanu s dimom iz tvornica i automobila i kojoj vrsti smjese pripada? Od ukupne količine vode na Zemlji samo 2,8% je slatka voda. Na što otpada najveći postotak slatke vode? Kako nazivamo prelazak plinovitog agregacijskog stanja u tekuće i obratno?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 1

1. Orijentacija je određivanje glavnih strana svijeta i položaja svoga stajališta **(1 bod)**. Kod orijentacije pomoću Sunca i sata, mala kazaljka okrene se prema Suncu. Pravac iz središta prepolovljenog kuta između male kazaljke i brojke 12 pokazuje smjer juga **(3 boda)**. Europski satelitski navigacijski sustav se zove Galileo **(1 bod)**.

2. Hladnokrvni kralješnjaci su: ribe, vodozemci, gmazovi **(2 boda - za 2 navedena 1 bod)**

Razlike u dišnim organima hladnokrvnih kralješnjaka:

- škrge: većina riba
- plivajući mjehur: dvodihalice
- škrge, koža, pluća: vodozemci
- pluća: gmazovi

(za svaku navedenu razliku 1 bod, maksimalno 3 boda)

3. Planinski nacionalni parkovi:

- Sjeverni Velebit **(1 bod)**
- Paklenica **(1 bod)**
- Risnjak **(1 bod)**

Otočni parkovi prirode:

- Telašćica **(1 bod)**
- Lastovsko otočje **(1 bod)**

4. Pesticidi su spojevi koji služe za uništavanje štetnika, nametnika u poljoprivredi, domaćinstvima i sl. **(1 bod)**

Štetnost pesticida:

Pesticidi uzrokuju ugibanje/trovanje životinja koje se hrane otrovanim biljkama i životinjama.

Mogu uzrokovati trovanja/oštećenja u ljudi.

Uzrokuju onečišćenje tla i vode.

Uzrokuju poremećaje u hranidbenim lancima.

Uzrokuju ugibanje/trovanje ne samo štetnika nego i drugih organizama.

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 4 boda)

5. Indikatori kojima možemo dokazati kisele kiše su: plavi lakmus papir, metilorange, crni čaj, sok crvenog kupusa **(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 3 boda)**.

Otapanjem sumporovog dioksida u vodi nastaje sumporasta/sulfitna kiselina **(1bod)**, a otapanjem ugljikovog dioksida u vodi nastaje ugljična/karbonatna kiselina **(1bod)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 2

1. Gustoća naseljenosti je broj stanovnika na jedan kilometar kvadratni. **(1 bod)**

Najgušće naseljena područja svijeta su: istočna Azija **(1 bod)**, Južna Azija **(1 bod)**, zapad Europe **(1 bod)**, sjeveroistok SAD-a **(1 bod)**

2. Klonovi su genetički identični organizmi. **(1 bod)**

Genetički modificirani organizmi su organizmi u kojim je promjena gena nastala tehnikom genetičkog inženjeringa **(1 bod)**

Korisne primjene kloniranja: vegetativno razmnožavanje biljaka; kloniranje životinja korisnih svojstava **(Svaka primjena 1 bod, maksimalno 1 bod)**

Korisne primjene genetički modificiranih organizama: npr. bakterija koja proizvodi ljudski hormon inzulin, npr. u proizvodnji lijekova/cjepiva **(Svaka primjena 1 bod, maksimalno 2 boda)**

3. Recikliranje je odvojeno (selektivno) sakupljanje, zbrinjavanje i ponovna uporaba otpada. **(1 bod)**

Prednosti recikliranja:

- Ekonomske: štedi prirodne izvore energije, vodu **(1 bod)**
- Ekološki: smanjuje količinu otpada; smanjuje onečišćenje okoliša **(1 bod)**

Primjeri reciklabilnog otpada:

- Organska tvar
- Papir/karton
- Staklo
- Kovine/metali
- Plastika

(za dva navedena primjera 1 bod, maksimalno 2 boda)

4. Na popisu međunarodno zaštićenih vlažnih područja nalaze se:

- Lonjsko Polje **(1 bod)**
- Vransko jezero **(1 bod)**
- delta Neretve **(1 bod)**
- Kopački rit **(1 bod)**
- Crna Mlaka **(1 bod)**

5. Postupak uklanjanja soli iz morske vode u svrhu dobivanja pitke vode naziva se desalinizacija **(1bod)**. Gustoća vode iznosi 1 kg/dm^3 (može i druga jedinica) **(1bod)**, a najgušća je pri temperaturi od $4 \text{ }^\circ\text{C}$ **(1bod)**.

Tvrda voda: vodovodna, morska, mineralna voda **(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 1 bod)**.

Meka voda: kišnica, destilirana **(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 1 bod)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 3

1. Urbanizacija je proces rasta i razvoja gradova te širenje gradskog načina života. **(2 boda)**
Ekološki problemi velikih gradova su: smanjivanje obradivog (poljoprivrednog) zemljišta na račun građevnog, velika onečišćenja zraka (smog), onečišćenje vode, pretjerana betonizacija, buka... **(navesti najmanje tri problema za 3 boda)**

2. Životinje ovisno o vrsti hrane koju jedu dijelimo na:
biljoždere + primjer, **(1bod)**
mesoždere + primjer, **(1bod)**
sveždere+ primjer **(1bod)**
Najdulje probavilo imaju biljožderi **(1bod)**
Razlog: biljna hrana se teže i dulje probavlja **(1bod)**

3. Obnovljivi:

- energija Sunca
- energija vjetra
- energija vode (hidroenergija)
- energija plime i oseke (valova)
- energija biomase

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 3 boda)

Neobnovljivi:

- ugljen
- nafta
- zemni/prirodni plin

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 2 boda)

4. Uloge prirodnih voda su:

- Voda za piće
- Stanište mnogih organizama
- Za odmor i rekreaciju
- Sportski ribolov
- Uzgoj riba/školjaka
- Melioraciju/natapanje
- Rashlađuju elektrane
- Pokreću hidroelektrane
- ...

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova)

5. Zemlju od štetnog uv zračenja štiti ozon **(1bod)**, O₃ **(1bod)**.

Topljivost kisika u vodi možemo povećati smanjenjem temperature vode ili povećanjem tlaka iznad vode **(1bod)**.

Kisik iz zraka dobivamo frakcijskom destilacijom **(1bod)**, a iz vode elektrolizom **(1bod)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 4

1. Na području gorske Hrvatske nalaze se NP Risnjak **(1 bod)**, NP Sjeverni Velebit **(1 bod)**, NP Plitvička jezera **(1 bod)**.

Strogi rezervat na području Velike Kapele su Bijele i Samarske stijene **(1 bod)**, Hrvatska planina proglašena strogim rezervatom biosfere pod zaštitom UNESCO-a je Velebit **(1 bod)**.

2. Energija je sposobnost tijela ili tvari da obavi rad **(1 bod)**.

Oblici energije su: energija Sunca, kemijska energija, mehanička energija, električna energija, toplinska energija **(svaki oblik energije 1 bod, maksimalno 3 boda)**.

Jedinica kojom izražavamo količinu energije bilo kojeg od navedenih oblika je džul **(1 bod)**.

3. Ugrožene i zaštićene biljke u našoj zemlji su:

- Tisa
- Božikovina
- Hrast oštrika
- Blagajev likovac
- Hrvatska sibireja
- Kaćuni
- Ozimica
- Proletnice
- Širokolisna veprina
- ...

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova)

4. Čovjek se bakterijama može zaraziti:

- zrakom/kašljanje, kihanje
- zaraženom vodom
- zaraženom hranom
- zaraženom životinjom
- zaraženom osobom: pri spolnom odnosu
- krvlju zaražene osobe
- majčino mlijeko zaražene osobe

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova)

5. Najzastupljeniji sastojci zraka su dušik 78% **(1bod)**, i kisik 21% **(1bod)**. Proces spajanja neke tvari s kisikom nazivamo oksidacija **(1bod)**.

Udahnuti zrak bogat je kisikom **(1bod)**, a izdahnuti ugljikovim dioksidom i vodenom parom **(1bod)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA "
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 5

1. Monsuni su periodični vjetrovi koji nastaju kao posljedica nejednakog zagrijavanja kopna i mora. **(1 bod)**

Ljetni monsun nastaje zbog bržeg zagrijavanja kopna te se nad područjem hladnijeg oceana stvara polje visokog tlaka te vjetar puše od mora prema kopnu. Kako prelaze preko mora donose vlagu i obilne padaline. **(2 boda)**

Zimski monsun nastaje zbog bržeg hlađenja kopna nego mora, te se polje visokog tlaka zraka nalazi nad kopnom i vjetar puše od kopna prema moru. Zimski monsun su najčešće suhi i hladni. **(2 boda)**

2. Oblici zajednica u kojima žive životinje su:

Čopor = vukovi **(1 bod)**

Krdo = slonovi **(1 bod)**

Plove = srdele **(1 bod)**

Jata = guske **(1 bod)**

Roj = pčele **(1 bod)**

3. Negativni učinci ugostiteljskih objekata na otocima su:

- onečišćavanje voda otpadnim vodama
 - utjecaj pretovara tereta i nesreća na vode
 - povećana potrošnja vode
 - nestašica pitke vode
 - povećana potrošnja energije
 - povećana potrošnja plodova mora
 - ilegalni ribolov
 - prenamjena staništa/cjepkanje prirodnih staništa
 - smanjenje obradivih površina
 - mijenjanje krajolika gradnjom novih građevina i popratnih sadržaja
 - unošenje stranih vrsta
 - smanjenje biološke raznolikosti
 - skupljanje endemičnih i zaštićenih vrsta
 - povećana proizvodnja smeća i otpada
 - problem zbrinjavanja otpada
 - "divlje" deponije otpada
 - potiče potrošnju suvenira od prirodnih materijala
 - moguće nesreće i destrukcije (požari)
 - buka zbog povećanog prometa i utjecaja plovila
 - oštećivanje prirodne i kulturne baštine zbog prekomjernog broja turista
 - nekontrolirana i često nezakonita izgradnja kuća/ vikendica koja zauzimaju područja
- (svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova)**

4. Korisne karakteristike šuma su:

- Fotosintezom stvaraju organske tvari i kisik
 - Pročišćavaju atmosferu
 - Vežu ugljik (IV) oksid
 - Stanište su za brojni životinjski i biljni svijet
 - Utječu na kruženje vode u prirodi
 - Utječu na klimu
 - Štite zemljište od odrona, bujica
 - Utječu na ljepotu krajobraza
 - Stvaraju uvjete za oporavak, liječenje, odmor i rekreaciju
- (svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova)**

5. Potpunim izgaranjem nafte nastaje ugljikov dioksid **(1bod)**, a nepotpunim izgaranjem nafte nastaje ugljikov monoksid **(1bod)**.

Prerađevine ugljena su katran **(1bod)**, koks **(1bod)**, rasvjetni plin **(1bod)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 6

1. Potresi su iznenadna, snažna i kratkotrajna podrhtavanja dijelova Zemljine kore. **(1 bod)**
Hipocentar je žarište potresa, mjesto u Zemljinoj unutrašnjosti na kojemu nastaje potres, a epicentar je mjesto na površini Zemlje iznad žarišta, gdje se potres najjače osjeti. **(2 boda)**
Hrvatski znanstvenik koji je proučavao građu Zemlje i potrese je Andrija Mohorovičić. **(2 boda)**

2. Količinski najzastupljeniji kemijski elementi: C, H, O, N **(za dva navedena elementa 1 bod, maksimalno 2 boda)**

Anorganski spoj: voda **(1 bod)**

Količinski najzastupljeniji organski spojevi: ugljikohidrati, masti, nukleinske kiseline, bjelančevine **(za dva navedena spoja 1 bod, maksimalno 2 boda)**.

3. Skupine organizama koji čine osnovu kruženja tvari u prirodi:

- proizvođači **(1bod)**
- potrošači **(1bod)**
- razlagači**(1bod)**

U hranidbenim lancima najzastupljeniji su proizvođači **(1bod)**, zato što čine osnovu ishrane svim ostalim članovima hranidbenog lanca **(1bod)**.

4. Ugrožene i zaštićene šumske životinje u našoj zemlji su:

- vuk
- ris
- orao štekavac
- kuna zlatica
- bjeloprsi jež
- šumski crveni mrav
- vjeverica
- divlja mačka
- ptice pjevice
- veliki tetrijeb
- daždevnjak
- smeđa žaba
- veliki jelenak
- leptir prugasto jedarce, ljepokrili admiral, močvarni plavac,...

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova)

5. Subatomske čestice koje grade jezgru atoma su proton **(1bod)** i neutron **(1bod)**,

U svemiru je najrasprostranjeniji kemijski element vodik **(1bod)**.

Atome istog kemijskog elementa, a različitog masenog broja nazivamo izotopi **(1bod)**.

Eksplzivnu smjesu vodika i kisika nazivamo plin praskavac **(1bod)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 7

1. Geotermalna energija je toplinska energija Zemlje koja se neprestano stvara u njezinoj unutrašnjosti (raspadanjem radioaktivnih elemenata, trenjem pri kretanju tektonskih ploča...)
(2 boda)

Gejzir je snažno vrelo koje povremeno izbacuje vruću vodu i paru u obliku vodoskoka.
(1 bod)

Islandčani najčešće koriste geotermalnu energiju za zagrijavanje zgrada, staklenika, dobivanje električne energije (za rad geotermalnih elektrana) **(2 boda)**

2. Salinitet je količina soli otopljenih u morskoj vodi. **(1 bod)**

Životni uvjeti u moru su: tlak, uzgon, svjetlost, temperatura, strujanje vode, količina raspoloživih plinova **(svaki uvjet 1 bod, maksimalno 4 boda)**

3. Piramida pravilne prehrane je preporuka pravilne zastupljenost namirnica u prehrani **(1 bod)**

Najzastupljenije namirnice: žitarice/kruh/tjestina **(1 bod)**

Manje zastupljene namirnice: voće i povrće **(1 bod)**

Umjereno zastupljene namirnice: mlijeko i niskomasni mliječni proizvodi, jaja, riba **(1 bod)**

Male količine: šećer, masti/ulja, sol, začini **(1 bod)**

4. Lišajeve nazivamo pionirima vegetacije zato što stvaraju plodno tlo za razvoj biljaka/prvi naseljavaju neki bezživotni prostor **(1 bod)**

Uloge lišajeva:

- Hrana su
- U proizvodnji lijekova
- U proizvodnji kiselina za tekstilnu industriju
- U kozmetičkoj industriji
- Za proizvodnju lakmus papira
- Pokazatelji onečišćenja zraka/ okoliša

(svaka uloga 1 bod, maksimalno 4 boda)

5. Sastavni dio hemoglobina je željezo **(1bod)**. Najpoznatija legura željeza je čelik **(1bod)**. Alotropne modifikacije ugljika su: grafit, dijamant, fuleren, amorfni ugljik-čađa **(svaka modifikacija 1 bod, maksimalno 3 boda)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 8

1. Akumulacije su umjetna jezera nastala izgradnjom brane **(1 bod)**.
Akumulacije služe kao spremnik vode za rad hidroelektrane ili potrebe vodoopskrbe **(1 bod)**.
Akumulacijska jezera na Dravi su: Dubravsko jezero**(1 bod)**, Varaždinsko jezero **(1 bod)** i Ormoško jezero **(1 bod)**.

2. Planktoni su organizmi nošeni morskim strujanjima **(1 bod)**.
Razlikujemo biljni ili fitoplankton **(1 bod)** i životinjski ili zooplankton **(1 bod)**
Primjer: fitoplankton - alge kremenjašice, jednostanične zelene alge **(1 bod)**
zooplankton - račići, praživotinje **(1 bod)**

3. Čimbenici koji mogu onečistiti tlo i smanjiti njegovu plodnost su:

- odroni tla
 - kisele kiše
 - nakupljanje metala
 - primjene gnojiva i herbicida
 - nepravilno odloženi otpad
 - divlje deponije
 - turizam (kampiranje, otpatci)
 - prirodne katastrofe (poplave)
 - gradnja
 - cestovni promet
 - ispiranje soli za posipavanje prometnica
- (svaki čimbenik 1 bod, maksimalno 5 bodova)**

4. Uloge kukaca u okolišu i živoj prirodi su:

- Hrana su
- Oprašivači su
- Potrošači su
- Grabežljivci štetnih kukaca
- Proizvodnja meda, propolisa,...
- Proizvodnja svile
- Nametnici
- Prijenosnici bolesti

(svaka uloga 1 bod, maksimalno 5 bodova)

5. Prirodnu pojavu zbog koje je led manje gustoće od vode nazivamo anomalija vode **(1bod)**.

Kamenac iz vode možemo izdvojiti destilacijom **(1bod)**.

Kamenac i voda pripadaju homogenim smjesama **(1bod)**.

Kemijski naziv za kamenac je kalcijev karbonat **(1bod)**.

Kamenac sa sanitarija možemo ukloniti pomoću kiseline **(1bod)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 9

1. Nakapnice su umjetna skupljališta kišnice **(1 bod)**, a desalinizacija je postupak kojim se od morske vode dobiva slatka voda. **(1 bod)**

Ti sustavi se najviše koriste na Malti. **(1 bod)**

Otoci Malta i Gozo građeni su od vapnenačkih stijena, koje zbog svoje propusnosti oskudijevaju površinskim tokovima vode **(2 boda)**.

2. Uvjeti koji utječu na rasprostranjenost šuma na nekom području su: klima, reljef, vrsta tla **(1 bod)**

Tipovi šuma u Hrvatskoj su:

- kontinentalne listopadne **(1 bod)**
- kontinentalne vazdazelene **(1 bod)**
- primorske listopadne **(1 bod)**
- primorske vazdazelene **(1 bod)**

3. Morski nacionalni parkovi:

- Mljet
- Kornati
- Brijuni

(svaki park 1 bod, maksimalno 2 boda)

Planinski parkovi prirode:

- Biokovo
- Velebit
- Medvednica
- Papuk
- Učka
- Žumberačko i Samoborsko gorje

(svaki park 1 bod, maksimalno 3 boda)

4. Dobre životne navike su:

- ne pušiti cigarete
- izbjegavati alkohol
- pravilno se hraniti
- redovito boraviti na svježem zraku
- kretati se aktivno/vježbati
- redovito spavati i odmarati
- redovito uzimati tekućinu/vodu

(svaki odgovor 1 bod, maksimalno 5 bodova)

5. Reakcijom metala i kiseline nastaje vodik **(1bod)**.

Atmosferski sloj koji sadržava najveći postotak mase svih plinova iz atmosfere naziva se troposfera **(1bod)**.

Kisik nastaje fotosintezom **(1bod)**.

Svojstva kisika su : bez boje i mirisa, teži od zraka, ne gori, podržava gorenje, djelomično topljiv u vodi **(svako svojstvo 1 bod, maksimalno 2 boda)**.

SVEHRVATSKI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
25. - 27. travnja 2014.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
OSNOVNE ŠKOLE

GRUPA BROJ 10

1. Klima je prosječno stanje atmosfere nad nekim mjestom. **(1bod)**

Znanost koja se bavi proučavanjem klime je klimatologija. **(1bod)**

Klimatski čimbenici (modifikatori) su: udaljenost od ekvatora ili polutnika, raspodjela kopna i mora, nadmorska visina, reljef, morske struje, stalni vjetrovi. **(navesti najmanje tri čimbenika za 3 boda)**

2. Skupine člankonožaca su:

- Uzdušnjaci/ stonoge i kukci **(1bod)**
- Klještari/ pauzi, škorpioni, grinje **(1bod)**
- Rakovi **(1bod)**

Tip krvotoka: otvoren **(1bod)**

Simetrija tijela: dvobočna **(1bod)**

3. Biomasa je pojam za proizvode biljnog i životinjskog podrijetla **(1 bod)**.

Primjeri: ogrjevno drvo, drvni otpad iz šumarstva, piljevina, slama, kukuruzovina, ostatci pri orezbi vinograda i voćaka, koštice voća, izmet životinja, komunalni otpad **(dva primjera 1 bod, 4 primjera 2 boda, maksimalno 2 boda)**.

Biomasa se koristi za proizvodnju toplinske energije, električne energije, biopin, biodizel **(svaki primjer 1 bod, maksimalno 2 boda)**.

4. Vrste opojnih droga: marihuana, hašiš, opijum, morfij, heroin, kokain, ecstasy, LSD, metadon **(3 boda za 4 navedene droge, 2 boda za 3 navedene, 1 bod za dvije navedene)**
Organ koji je osobito oštećen njihovim dugotrajnim korištenjem je mozak **(1 bod)**.

Razlozi većeg rizika zarazom hepatitisom C su: korištenje nesterilnih/zajedničkih igala; neodgovorno spolno ponašanje **(1 bod)**.

5. Maglu pomiješanu s dimom iz tvornica i automobila nazivamo smog **(1bod)**. Smog pripada heterogenim smjesama **(1bod)**.

Najveći postotak slatke vode na zemlji nalazi se u ledenjacima **(1bod)**.

Prelazak plinovitog agregacijskog stanja u tekuće nazivamo kondenzacija **(1bod)**, a prelazak tekućeg agregacijskog stanja u plinovito nazivamo isparavanje **(1bod)**.