

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 1

1. Što se krije iza pojma "vatreni prsten" ili "vatreni krug"? Koji prostor obuhvaća i zašto baš njega?

	5
--	---

2. Navedite obilježja moralno-religioznog života prvih kršćana.

	5
--	---

3. Koja je uloga eritropoetskih organa ? Koji su to organi ?

	5
--	---

4. Odgovorite kojoj skupini pripada metanal, koja su njegova svojstva, u kojem obliku je dostupan na tržištu i za što se primjenjuje ?

	5
--	---

5. Koja katastrofalna prirodna nepogoda se desila sredinom siječnja ove godine? (gdje, točan datum, kojim intenzitetom, koliko je ljudi stradalo, tko pomaže žrtvama)

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 2

1. Što je litoralizacija i zbog čega dolazi do nje? Navedite primjer utjecaja litoralizacije na okoliš.

	5
--	---

2. Na čemu se temelje i koje su prirodne metode regulacije rađanja?

	5
--	---

3. Navedite bar 5 činjenica (zaključaka) koje proizlaze usporedbom genoma i kariotipa čovjeka i čimpanze.

	5
--	---

4. Kako se naziva najvjerojatnije prvo umjetno sladilo, tko ga je proizveo i koji je glavni sastojak tog sladila ?

	5
--	---

5. Koja pandemija je uspaničila svijet u 2009. godini. Navedi bar 5 načina kako umanjiti mogućnost da se zarazimo?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 3

1. Navedite drugi naziv za product sharing poslove. Obzirom na gospodarsku razvijenost, između kojih se država sklapaju i u čemu se sastoje?

	5
--	---

2. Zašto, prema Bibliji, rad nije samo stvaralaštvo nego i muka i napor te kroz koje točke možemo izraziti kršćansko poimanje rada?

	5
--	---

3. Zašto je ledena pustinja ekosustav, a sunce nije?

	5
--	---

4. Što je to napetost površine, o čemu ona ovisi i koji tekući metal ima vrlo veliku površinsku napetost?

	5
--	---

5. Zaštićena područja prema Zakonu o zaštiti prirode u RH dijele se na 9 kategorija. Nabrojite kategorije zaštite prirode

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 4

1. Na koje se turističke regije dijeli prostor Primorske Hrvatske? Koja od njih ima najveću zaradu od turizma, a koja se smatra turističkom začetnicom u Hrvatskoj?

	5
--	---

2. Koja je razlika između posebnog i posljednjeg suda?

	5
--	---

3. Nabrojite pet biljaka iz kojih se dobiva ulje.

	5
--	---

4. Odgovorite što je to deionizacija vode, pomoću čega se ona izvodi, te kako se provodi dezinfekcija vode ?

	5
--	---

5. Navedite koji gradovi (područja) prema predviđanjima seizmologa su sljedeći „ na rang listi“ koje će zahvatiti veliki potresi?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 5

1. Što je NATO i gdje mu je sjedište? Koja je zadaća te organizacije bila u početku, a koja je danas? Koje godine Hrvatska postaje članicom NATO-a?

	5
--	---

2. U čemu je razlika između sekularizma i sekularizacije?

	5
--	---

3. Nabrojite 5 procesa koji proizvode energiju toliko potrebnu za život .

	5
--	---

4. Koji kemijski spojevi uzrokuju smanjenje ozonskog sloja, kako oni djeluju, te kako su oni završili u atmosferi ?

	5
--	---

5. Navedite bar 5 ekološki važnih datuma

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 6

1. Što čini biološki sastav stanovništva? Kakav je biološki sastav zabilježen popisom 2001. godine u Hrvatskoj i koje je negativno obilježje takvog sastava?

	5
--	---

2. Što znači da je čovjek moralni subjekt i moralni objekt?

	5
--	---

3. Navedite koji su predmeti interesa ekologije.

	5
--	---

4. Kakve su to disperzijske sile i koja dva čimbenika uvjetuju jakost disperzijskih sila?

	5
--	---

5. Koja je važnost vitamina E za čovjeka?

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 7

1. Zemljinu koru čine litosferne (tektonske) ploče. Koliko ih je ukupno? Navedite velike litosferne ploče. Na kojoj se litosfernoj ploči nalazi Hrvatska?

	5
--	---

2. Koje prosjačke redove poznajete, tko su im osnivači i koje su njihove odlike ?

	5
--	---

3. Ljudski organizam je poput ekosustava koji se mjenja djelovanjem raznih abiotičkih i biotičkih čimbenika. Mehanizam kojim organizam reagira na promjene nastale unutar njega naziva se mehanizam povratne sprege. Objasnite kako ovaj mehanizam djeluje.

	5
--	---

4. Navedite koji je ester najpoznatiji među lijekovima, koja je njegova primjena i koja je njegova aktivna komponenta ?

	5
--	---

5. Navedite bar 5 vrsta ptica koje su značajne za Kopački rit.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 8

1. Navedite neobnovljive izvore energije. Koji od neobnovljivih izvora energije imaju svoja ležišta u prostoru Hrvatske te navedite po jedno ležište za svaki od tih oblika.

	5
--	---

2. Tko je i na koji način autor Svetog pisma?

	5
--	---

3. Nabrojite 5 jestivih biljaka koje pripadaju porodici lepirnjača (*Fabaceae*).

	5
--	---

4. Kako nastaje smog, gdje se najviše pojavljuje, te koja je njegova štetnost za prirodu ?

	5
--	---

5. Nabrojite 5 ornitoloških rezervata u RH

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 9

1. Navedite svojstva morske vode. Objasnite svojstvo koje se odnosi na kemijski sastav te o čemu ovisi.

	5
--	---

2. Kako se zove vjerski pokret potekao iz nauka M. Luthera i u čemu se naučavanje M. Luthera razlikuje od katoličkog naučavanja?

	5
--	---

3. Nabrojite vrste plastida i imenujte pigment (molekule) koji ih razlikuju.

	5
--	---

4. Kakva su to složena 'NPK' gnojiva, koji nazivi se još koriste za ta gnojiva i zašto ona predstavljaju opasnost za okoliš ?

	5
--	---

5. Što je to svjetlosno zagađenje? Navedite kroz nekoliko primjera kako ono utječe na životinje.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 10

1. Što je transgresija? Kada se na Zemlji dogodila posljednja velika transgresija, zašto i na koji način je bila vidljiva?

	5
--	---

2. O čemu ovisi moralnost ljudskih čina i koji je čin moralno dobar?

	5
--	---

3. Nabrojite 5 rudimentarnih organa čovjeka.

	5
--	---

4. Kako bi objasnili vrelište te u kojem odnosu se nalaze otopine i čisto otapalo ?

	5
--	---

5. Nabrojite i objasnite osnovne postupke kojima se pročišćavaju otpadne vode.

	5
--	---

Ukupno:

	25
--	----

Potpis tri člana Povjerenstva:

1. _____

2. _____

3. _____

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 1

1. "Vatreni prsten" ("vatreni krug") je naziv za područje s najviše vulkana i potresa na Zemlji **(2 boda)**

"Vatreni prsten" obuhvaća rubove Tihog oceana (Pacifika) (rubove Pacifičke / Tihooceanske litosferne ploče) **(2 boda)**, jer se u tom prostoru nalaze granice litosfernih ploča. **(1 bod)**

2. Obilježja moralno-religioznog života prvih kršćana su:

- molitva prožima cio dan **(1 bod)**
- briga za ljude na rubu društva (bolesne, siromašne...) **(1 bod)**
- ne bave se poslovima koji su nespojivi s kršćanstvom, ne bave se magijom i vraćanjem **(1 bod)**
- predbračna čistoća, monogamija, vjernost, poštivanje ljudskog života od začeca do smrti **(1 bod)**
- bez euharistije ne mogu zamisliti svoj život **(1 bod)**

3. Eritropoetski organi su organi u kojima se proizvode eritrociti **(1 bod)** Organi koji proizvode eritrocite su:

- koštana moždina
- osobito koštana moždina velikih bedrenih kostiju
- osobito koštana moždina plosnatih kostiju
- dio slezene
- jetra

Napomena: za svaki organ 1 bod, maksimalno 4 boda

4. Metanal spada u skupinu aldehida. **(1 bod)**

Metanal (formaldehid) je otrovan plin oštrog nadražujućeg mirisa. **(1 bod)**

Na tržištu je dostupan kao 40% vodena otopina poznata pod nazivom formalin. **(2 boda)**

Primjenjuje se u tekstilnoj industriji, kožarstvu, proizvodnji umjetnih gnojiva **(ukoliko nabroje dvije primjene – 1 bod)**

5. Navedena nepogoda je katastrofalni potres. **(1bod)**

Desila se na Haitiju. **(1bod)**

Epicentar je bio blizu prijestolnice Port-au-Princea **(1bod)**

Potres se desio 12.01.2010 **(1bod)**

Potres je bio jakosti 7 stupnjeva po Richteru **(1bod)**

- u potresu je poginulo oko 150.000 **(1bod)**
- žrtvama pomažu ; crveni križ , lječnici bez granica, UN, te volonteri iz cijelog svijeta, svjetski poznate ličnosti **(1bod)**
- RH je poslala financijsku pomoć Haitiju **(1bod)**
- dva hrvatska policajca u mirovnoj misiji UN-a pomažu lokalnim vlastima u raščišćivanju posljedica potresa. **(1bod)**

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod ali najveći mogući broj bodova je 5

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 2

1. Litoralizacija je proces okupljanja stanovništva i gospodarskih djelatnosti na obalama mora **(2 boda)**

Do litoralizacije dolazi zbog razvoja pomorskog prometa (najjeftinijeg oblika prometa / jeftinog transporta brodovima) **(1 bod)**

Navesti jedan od primjera: **(2 boda)**

- utjecaj na more:
 - naseljavanjem obala i razvojem gospodarskih djelatnosti na obalama povećava se količina otpadnih voda i otpada što utječe na kvalitetu morske vode uz obalu
 - razvojem pomorskog prometa raste količina balastnih voda koje se ispuštaju u more
- utjecaj na zrak: u lukama i gradovima na obali grade se industrijski kompleksi koji mogu štetno utjecati na kakvoću zraka

2. Prirodne metode regulacije rađanja temelje se na praćenju prirodnih procesa i određivanju plodnih i neplodnih dana. **(2 boda)** Neke od prirodnih metoda su kalendarska metoda **(1 bod)**, mjerenje bazalne temperature **(1 bod)**, Billingsova metoda. **(1 bod)**

3. Uspoređivanjem djelova genoma čovjeka i čimpanze utvrđeno je da se kodirajući dijelovi njihovih genetičkih uputa razlikuju za 1,3-5 %. **(1 bod)**

Razlika u genomu upućuje da su se razvojne linije ovih dviju vrsta razdvojile tek nedavno. **(1 bod)**

Zajedničke pruge na kromosomima ovih dviju vrsta upućuju na gotovo identične redoslijede nukleotida u genomu. **(1 bod)**

Geni ljudskog kromosoma br.2 kod čimpanza su smješteni na 2 kromosoma. **(1 bod)**

Čovjek u somatskim stanicama sadrži 46 , a čimpanza 28 kromosoma. **(1 bod)**

4. Najvjerojatnije prvo umjetno sladilo bilo je sapa **(2 boda)**

Proizveli su ga Rimljani kuhajući u velikim olovnim posudama da bi smanjili količinu vode u vinu **(1 bod)**

Glavni sastojak tog sladila je bio olovo (II) acetat **(2 boda)**

5. - svinjska gripa (H1N1 virus) (1bod)

- Higijena je glavno oružje u borbi protiv novog virusa H1N1. (1bod)

- Perite ruke (1bod)

- Spavajte. (1bod)

- Vitamin C (1bod)

- Ostanite kod kuće (1bod)

- Mijenjajte odjeću (1bod)

- Pustite zrak unutra (1bod)

- Izadite van (1bod)

- Čistite (1bod)

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod, najveći mogući broj bodova je 5

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 3

1. Lohn poslovi (1 bod)

Sklapaju se između visokorazvijenih zemalja i zemalja u gospodarskoj tranziciji. **(2 boda)**

Sastoje se od sklapanja gotovih proizvoda, pakiranja ili nekih jednostavnijih radnji za koje nije potrebna visokokvalificirana radna snaga. **(2 boda)**

2. Težina i napor rada posljedica su istočnog grijeha. (1 bod)

Kršćansko poimanje rada: rad je bitna odrednica čovjeka **(1 bod)**, rad je znak čovjekova dostojanstva **(1 bod)**, rad je služenje **(1 bod)**, rad je dužnost. **(1 bod)**

3. Ekosustav je životna zajednica živih bića i okoliša, koji djeluju jedni na druge. (1 bod)

Ledena pustinja je ekosustav jer u njoj žive organizmi u svom okolišu. **(1 bod)**

Okoliš u ledenoj pustinji je siromašan biljnim svijetom pa su se i životinje prilagodile na takav način života. **(1 bod)**

Sunce je zvijezda (sunce je po svojoj raznolikosti pustinja). **(1 bod)**

Na Suncu nema živih bića, pa ona niti ne mogu djelovati na okoliš. **(1 bod)**

4. Napetost površine je mjera za silu kojom bi trebalo djelovati na površinske molekule kako bi one pokazivale jednaku silu međudjelovanja kao molekule u unutrašnjosti tekućine (2 boda)

Napetost površine ovisi o: temperaturi **(1 bod)**,

te o prirodi dviju tvari koje se dodiruju **(1 bod)**

Tekući metal koji ima veliku površinsku napetost je živa. **(1 bod)**

5. -strogi rezervat (1 bod)

-nacionalni park (1 bod)

-posebni rezervat (1 bod)

-park prirode (1 bod)

-spomenik prirode (1 bod)

-značajni krajobraz (1 bod)

-park šuma (1 bod)

-spomenik parkovne arhitekture (1 bod)

-regionalni park (nije prisutan u RH). (1 bod)

Napomena; sve navedene kategorije donose 5 bodova, a po dvije navedene 1 bod

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 4

1. Turističke regije u Primorskoj Hrvatskoj: istarska, kvarnerska, zadarsko-šibenska, splitsko-makarska i dubrovačka regija **(3 boda)**

Najveću zaradu od turizma ima istarska regija **(1 bod)**

Najstarija je kvarnerska turistička regija **(1 bod)**

2. Posebnom sudu je podvrgnut svaki čovjek poslije svoje smrti. **(2 bod)** Tada će licem u lice pred Bogom spoznati sve o sebi. **(1 bod)**

Posljednji sud će biti na kraju vremena **(1 bod)** i otkriti, do zadnjih posljedica, sve što je tko za svoga zemaljskog života dobra učinio ili propustio učiniti. **(1 bod)**

3. Biljke iz kojih se dobiva ulje:

- suncokret
- soja
- maslina
- ricinus
- badem
- uljana repica
- orah
- buća (tikva)
- lan
- sezam

Napomena: za svaku biljku 1 bod, maksimalno 5 bodova

4. Deionizacija vode je uklanjanje svih kationa i aniona iz vode. **(1 bod)**

Ona se provodi pomoću sintetski pripremljenih organskih smola složene strukture koje imaju izmjenjive vodikove ione (kationski i anionski izmjenjivači). **(2 boda)**

Dezinfekcija vode najčešće se provodi dodatkom klora, klorova oksida ili ozona, te ionizirajućim zračenjem. **(2 boda)**

5. Prvo mjesto na rang listi prema predviđanjima seizmologa zauzeo je Los Angeles (Kalifornija) **(1 bod)**

Drugo mjesto Tokio (Japan) **(1 bod)**

Treće mjesto Teheran (Bliski istok) **(1 bod)**

Četvrtu poziciju zauzeo je pacifički sjeverozapad SAD-a, **(1 bod)**

Na petom mjestu neslavna popisa nalazi se napućena Indonezija. **(1 bod)**

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 5

1. NATO je Sjevernoatlantski obrambeni savez (pakt) (ili North Atlantic Treaty Organization) sa sjedištem u Bruxellesu **(2 boda)**

U početku je cilj bio obrana od mogućeg napada komunističkih zemalja, a danas očuvanje mira i uklanjanje kriznih žarišta u svijetu **(2 boda)**

Hrvatska postaje članicom NATO-a 2009. godine **(1 bod)**

2. Sekularizacija (lat. saeculum, svijet) je proces odvajanja religije i društva, Crkve i države. **(1 bod)** Posljedica sekularizacije je utemeljenje zakona na demokratskim načelima većine, a ne na moralu kako ga tumači Crkva. **(1 bod)** Sekularizirati znači izuzeti iz crkvenog vlasništva ili izravno crkvenog djelovanja, prevesti u državno ili građansko; posvjetovati i laicizirati. **(1 bod)** Sekularizam je poimanje svijeta u kojem se svijet tumači sam sobom i nema potrebe da se pribjegava Bogu koji postaje suvišan, negira Boga. **(1 bod)** Sekularizam otklanja svaku mogućnost transcencije i vrijednosti koje se temelje na religiji. **(1 bod)**

3. Procesi koji proizvode energiju potrebnu za život su:

- fotosinteza **(1 bod)**
- kemotsinteza **(1 bod)**
- glikoliza **(1 bod)**
- vrenje (fermentacija) **(1 bod)**
- stanično disanje **(1 bod)**

4. Spojevi koji uzrokuju smanjenje ozonskog sloja su klorofluorouglikovodici (CFC). **(2 boda)**

Oni djeluju tako da u atmosferi kataliziraju reakciju raspada ozona. **(2 boda)**

U atmosferu su dospjeli upotrebom dezodoranasa, a nalaze se i u rashladnim uređajima. **(1 bod)**

5. 02. 02. - Svjetski dan zaštite vlažnih područja

22. 03. - Svjetski dan voda

23. 03. - Svjetski dan meteorologije

22. 04. - Dan planeta Zemlje

22. 05. - Svjetski dan biološke raznolikosti - Dan zaštite prirode u Republici Hrvatskoj

05. 06. - Svjetski dan zaštite okoliša

17. 06. - Dan suzbijanja nestašice vode i suše

16. 09. - Dan zaštite ozonskog omotača

22. 09. - Europski dan bez automobila

04. 10. - Međunarodni dan zaštite životinja

10. 10. - Državna i svehrvatska svečanost Dana Kruha – dana zahvalnosti za plodove zemlje

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod, najveći mogući broj bodova je 5

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 6

1. Biološki sastav stanovništva čini: sastav stanovništva po spolu (spolni sastav) i sastav stanovništva po dobi (dobni sastav). **(2 boda)**

2001. godine u spolnom sastavu brojnije su žene, a u dobnom sastavu dominira zrelo stanovništvo. **(2 boda)**

Negativno obilježje je veliki udio starog stanovništva (>12% starog stanovništva). **(1 bod)**

2. Čovjek bi trebao postati kao razumno **(2 boda)** i slobodno biće **(1 bod)** moralni subjekt.

Samim time što čovjek postoji on ima svoje dostojanstvo **(2 boda)** i time je moralni objekt.

3. Predmeti interesa ekologije su:

- organizmi **(1 bod)**
- populacije **(1 bod)**
- biocenoze **(1 bod)**
- ekosistemi **(1 bod)**
- biosfera **(1 bod)**

4. Disperzijske sile su privlačne sile koje djeluju između atoma plemenitih plinova i nepolarnih molekula **(3 boda)**

Čimbenici koji uvjetuju jakost disperznih sila su:

- broj elektrona u atomu ili molekuli **(1 bod)**
- oblik molekule **(1 bod)**

5. Ovaj vitamin je vrlo važan za rad;

- imunološkog sustava,
- endokrinog sustava
- spolnih žlijezda.
- snažan je antioksidans pa sprječava nestabilne molekule da oštećuju stanice i tkiva.
- štiti od ateroskleroze,
- ubrzava zacjeljivanje rana,
- štiti plućno tkivo od zagađenih tvari iz zraka
- može smanjiti opasnost od srčanih bolesti
- i spriječiti prerano starenje kože.

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod, najveći mogući broj bodova je 5

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 7

1. Na Zemlji je ukupno oko 20 litosfernih ploča **(1 bod)**

Velike litosferne ploče: Euroazijska, Sjevernoamerička, Južnoamerička, Afrička, Indijsko-australska, Pacifička (Tihooceanska) i Antarktička **(3 boda)**

Hrvatska se nalazi na Euroazijskoj litosfernoj ploči **(1 bod)**

2. Prosjački redovi su franjevci **(1 bod)** i dominikanci **(1 bod)**. Osnovali su ih sv. Franjo Asiški **(1 bod)** i sv. Dominik Guzman **(1 bod)**. Nastali su nadahnuti djelotvornom ljubavlju prema siromašnima i obespravljenima. Izabiru siromašni stil života iskazujući tako svoju solidarnost s najugroženijim članovima društva. Propovijedaju jednako dostojanstvo svakog čovjeka. **(1 bod)**

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. Najpoznatiji ester među lijekovima je aspirin. **(2 boda)**

Primjenjuje se kao sredstvo protiv bolova (analgetik), te za snižavanje temperature (antipiretik). **(1 bod)**

Aktivna komponenta aspirina je acetilsalicilna kiselina. **(2 boda)**

5. Zabilježeno je čak 285 vrsta ptica od toga su značajnije;

- čaplje (Ardea cinerea, Ardea purpurea),
- obični galeb (Larus ridibundus),
- bjelobrada čigra (Chlidonias hybrida),
- veliki vranac (Phalacrocorax carbo)
- orao štekavac (Haliaeetus albicilla),
- crna roda (Ciconia nigra)
- stepski soko (Falco cherrug),
- bijelia čapljica (Egretta garzetta)
- divlje guske (Anser anser).
- patke njorke (Aythya nyroca),

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod, najveći mogući broj bodova je 5, latinska imena ne moraju biti navedena ,

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 8

1. Neobnovljivi izvori energije su: ugljen, nafta, zemni plin i nuklearno gorivo **(1 bod)**

U prostoru Hrvatske postoje ležišta nafte i zemnog plina. **(2 boda)**

Nalazište nafte (**jedan od mogućih odgovora**): Beničanci kraj Donjeg Miholjca, Žutica kraj Ivanić Grada, Stružec kraj Kutine, Šandravac kraj Bjelovara ili Đeletovci kraj Vinkovaca. **(1 bod)**

Nalazište zemnog plina (**jedan od mogućih odgovora**): Molve kraj Đurđevca, Bokšić Lug kraj Našica, Legrad kraj Koprivnice, Žutica i Kloštar kraj Ivanić Grada, Okoli kraj Kutine ili Kalinovac i Stari Gradac. **(1 bod)**

2. Autori Svetog pisma su Bog i čovjek svaki na svoj način. **(2 boda)** Bog je autor jer je nadahnuo biblijske pisce **(1 bod)** i vodio ih Duhom Svetim da zapišu sve ono i samo ono što je Bog htio. **(1 bod)** Sveti pisci su autori jer su koristili svoje sposobnosti tako da pisci nisu izgubili svoju ljudsku i književnu originalnost. **(1 bod)**

3. Jestive biljke koje pripadaju porodici lepinjača (*Fabaceae*) su:

- grah
- grašak
- bob
- leća
- bagrem
- brnista
- lucerna
- crvena djetelina
- ljekoviti kokotac

Napomena: za svaku biljku 1 bod, maksimalno 5 bodova

4. Smog nastaje spajanjem sumpornih i dušikovih oksida sa vodenom parom u zraku. **(2 boda)**

Najviše se pojavljuje u industrijskim sredinama i velikim gradovima. **(1 bod)**

Štetnost im je jer stvaraju kiselu atmosferu koja djeluje korozivno, a izravno utječe na živa bića. **(2 boda)**

5. -Krapje dol

- Pod Gredom (donji tok Neretve),
- Prud kod Metkovića
- Jastrebarski lugovi,
- Glavine Mala luka na Krku,
- Zaprešić – Sava,
- Dio otoka Prvića,
- Orepak u donjem toku Neretve,
- Strmec – Sava,
- Mrkan, Bobara i Supetar (otoci kod Dubrovnika),
- Crna Mlaka
- Vransko jezero (nedaleko Biograda),
- Veliki Pažut (na ušću Mure u Dravu),
- Rakita u Lonjskom polju,
- Dražiblatu
- Fojiška – Podpredošica na otoku Cresu,
- Malo bok – Koromačna na Cresu,
- Kolansko blato – blato rogoza na Pagu,
- Veliko i Malo Blato na Pagu.
- Delta rijeke Neretve

Napomena: Navedeni su svi rezervati u RH. Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod, najveći mogući broj bodova je 5

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 9

1. Svojstva morske vode su: salinitet, temperatura, boja i prozirnost. **(2 boda)**
Salinitet (slanost, slanoća) je udio soli u gramima na kilogram morske vode. **(1 bod)**
Salinitet (slanost, slanoća) ovisi o temperaturi morske vode, padalinama i pritocima slatke vode s kopna. **(2 boda)**
2. Vjerski pokret potekao iz nauka M. Luthera zove se reformacija **(2 boda)**. Prema Lutheru čovjek postaje pravednik jedino po Božjoj milosti (sola gratia), a ne po vlastitim dobrim djelima. **(1 bod)** Poriče važnost sakramentalnih znakova i naučava kako se milost prenosi samo vjerom (sola fide). **(1 bod)** Božja spasenjska poruka ne dolazi preko Crkve, nego samo preko Svetog pisma (sola scriptura). **(1 bod)**
3. Plastidi se dijele na kloroplaste, leukoplaste, kromoplaste i amiloplaste. **(1 bod)**
Kloroplast sadrži klorofil. **(1 bod)**
Leukoplast ne sadrži pigmente (sadrže škrob). **(1 bod)**
Kromoplasti mogu sadržavati ksantofile, (ili karotene ili likopene). **(1 bod)**
Amiloplasti sadrže velike količine škroba. **(1 bod)**
4. Složena NPK gnojiva su mineralna gnojiva čiji sadržaj ovisi o omjeru tvari unutar gnojiva koji se iskazuje kao maseni omjer. **(1 bod)**
Ta gnojiva se još nazivaju i superfosfati **(1 bod)** ili tripleks. **(1 bod)**
Opasna su za okoliš jer sadrže topljive fosfate koji se mogu nagomilati u vodama te uzrokuju pretjerano razmnožavanje algi i planktona uslijed čega dolazi do smanjenja svjetlosti u vodi i propadanja biljaka te razvoja aerobnih bakterija koje troše kisik što uzrokuje smrt za stanovnike voda. **(2 boda)**
5. Svjetlosno zagađenje je svaka nepotrebna/nekorisna emisija umjetne svjetlosti u prostor izvan zone koju je potrebno osvijetliti. **(1 bod)**
 - Svjetlosno zagađenje znači smrt za milijune životinja kojima zbog nemogućnosti obavljanja osnovnih životnih potreba prijeti patnja i izumiranje.
 - Svjetlosno zagađenje ometa gniježđenje ptica.
 - Ptice selice gube orijentaciju.
 - Jedna od najtežih posljedica svjetlosnog onečišćenja za ptice je hormonalni poremećaj, te se one gnijezde u jesen umjesto u proljeće.
 - Morske kornjače more prepoznaju po odsjaju svijetla na njegovoj površini.
 - Mnogi insekti stradaju kada se previše približe rasvjetnim tijelima čime se narušava ravnoteža u ekosustavu.
 - Također, svjetlosnim se zagađenjem mijenja trajanje dana i noći, stoga neke životinje nemaju dovoljno vremena za hranjenje, dok se drugima skraćuje vrijeme sna.

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod, maksimalan broj bodova je 4

DRŽAVNI EKOLOŠKI KVIZ "LIJEPA NAŠA"
12. - 14. ožujka 2010.

Odgovori na pitanja za usmeni dio natjecanja
GIMNAZIJE

GRUPA BROJ 10

1. Transgresija je izdizanje razine mora (pozitivno pomicanje morske razine). **(2 boda)**

Posljednja velika transgresija na Zemlji dogodila se početkom holocena (krajem pleistocena) (prije 10 000 godina). **(1 bod)**

Dogodila se zbog zatopljenja na Zemlji (promjene klime) (i otapanja ledenog pokrova). **(1 bod)**

Bila je vidljiva u izdizanju razine mora za oko 100 m (96 m). **(1 bod)**

2. Moralnost ljudskih čina ovisi o izabranom objektu **(1 bod)**, o nakani ili namjeravanoj svrsi **(1 bod)** i o okolnostima čina. **(1 bod)**

Čin je moralno dobar ako pretpostavlja istodobno dobrotu objekta nakane ili svrhe i okolnosti. **(2 boda)**

3. Rudimentarni organi čovjeka su:

- treći očni kapak
- mišići za pokretanje uške
- umnjaci
- očnjaci
- crvuljak slijepog crijeva
- repna kost
- dlakavost

Napomena: za svaki organ 1 bod, maksimalno 5 bodova

4. Vrelište je temperatura pri kojoj se tlak para tekućine izjednači s tlakom koji djeluje na površinu tekućine **(3 boda)**

Otopine u odnosu na čisto otapalo imaju: više vrelište **(1 bod)**

niže ledište **(1 bod)**

5. - Samopročišćavanje voda provodi se fizikalnim (mehaničkim) , kemijskim i biološkim (ili biokemijskim) postupcima.

- Fizikalni (mehanički) postupci samopročišćavanja voda su: razrjeđivanje, taloženje, cijeđenje (filtracija), izmjena plinova i izmjena topline.
- Talожenjem (gavitacijom) i filtracijom vode kroz šljunkovite slojeve uklanjaju se iz vode krutine
- Od kemijskih postupaka za pročišćavanje vode bitni su okidativno-redukcijski procesi i taloženje.
- Za kemijske i biokemijske procese postupke važna je količina kisika u vodi i pH vode jer o njima ovisi da li će se odvijati aerobni ili anaerobni procesi u vodi.
- Biološkim postupcima uklanjaju se sve organske tvari (onečišćenja) iz vode.
- Biološki procesi temelje se na sljedećim metodama: postupku prokapnica (ili biofiltera), postupku bioaeracijskih spremnika, pročišćavanju akvakulturom...

Napomena: Svaki od navedenih odgovora donosi 1 bod ali najveći mogući broj bodova je 5