



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



P 2 5 0 G 1 0 5 1 2

PREDMATURITETNI PREIZKUS

NARAVOVARSTVO

Izpitna pola 2

Sreda, 5. marec 2025 / 90 minut

Dovoljeno gradivo in pripomočki:

Kandidat prinese nalivno pero ali kemični svinčnik, ključ za določevanje rastlin, periodni sistem, numerično žepno računalno brez grafičnega zaslona in možnosti simbolnega računanja ter nabor definicijskih enačb in konstant.

POKLICNA MATURA

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila.

Ne odpirajte izpitne pole in ne začenjajte reševati nalog, dokler vam nadzorni učitelj tega ne dovoli.

Prilepite oziroma vpišite svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani.

Izpitna pola vsebuje 4 strukturirane naloge. Število točk, ki jih lahko dosežete, je 20. Za posamezno nalogo je število točk navedeno v izpitni poli.

Rešitve pišite z nalivnim peresom ali s kemičnim svinčnikom in jih vpisujte v izpitno polo v za to predvideni prostor. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi in nejasni popravki bodo ocenjeni z 0 točkami.

Zaupajte vase in v svoje zmožnosti. Želimo vam veliko uspeha.

Ta pola ima 12 strani, od tega 3 prazne.



1. Velik del Slovenije prekriva gozd.

- 1.1. Dve izmed najbolj zastopanih drevesnih vrst v naših gozdovih sta prikazani na spodnjih slikah. Poimenujte ju s slovenskim ali botaničnim imenom.



(Vir: <https://dryades.units.it/floritaly/index> Pridobljeno: 9. 6. 2024.)

Listavec: _____



(Vir: <https://www.pinterest.com/pin/572731277616802896/>. Pridobljeno: 14. 5. 2024.)

Iglavec: _____

(1 točka)



- 1.2. Žveplove in dušikove emisije v zraku reagirajo z vodo v snov, ki je škodljiva za drevesa. Kako imenujemo to onesnaževalo?

_____ (1 točka)

- 1.3. Pravimo, da je gozd ponor ogljika. V katerem procesu lesnate rastline pridobivajo ogljik? Zapišite tudi urejeno enačbo procesa.

Proces: _____ (1)

Enačba: _____ (1)
(2 točki)

- 1.4. Gozd ima veliko funkcij. Najbolj pomembne so tri večje skupine teh funkcij. Za vsako od spodaj naštetih storitev napišite, s katero izmed treh funkcij (ekološka, proizvodna, socialna funkcija) se povezuje storitev.

STORITVE	FUNKCIJA
gozdna pedagogika	
življenjski prostor velikih zveri	
les za kurjavo	
ponor ogljika	

(1 točka)



2. Grožnja za divjega petelina.

V srednji Evropi in tudi pri nas spada divji petelin med ogrožene živalske vrste, saj se njegova številčnost ves čas zmanjšuje, medtem ko se številčnost divjih petelinov v osrednjem življenjskem prostoru (Skandinavija, Rusija) ne manjša, temveč niha v naravnih ciklih. Kljub popolnemu varstvu divjega petelina v Sloveniji, ki traja že skoraj 20 let, se je samo v zadnjih 15 letih delež aktivnih rastišč divjega petelina v Sloveniji zmanjšal še za 31 %.

(Vir: <https://www.lovska-zveza.si/prostozivece-zivali/ptice/divji-petelin/>. Pridobljeno: 7. 6. 2024.)



(Vir: <https://www.gozdnispecialisti.si/>. Pridobljeno: 7. 6. 2024.)

- 2.1. Po Pravilniku o uvrstitvi ogroženih rastlinskih in živalskih vrst v rdeči seznam divji petelin (*Tetrao urogallus*) sodi v kategorijo E. Kaj pomeni ta oznaka?

(1 točka)

- 2.2. Kateri obliki varstva prostoživečih vrst glede na »strogost pravil« veljata za divjega petelina?

(1 točka)

- 2.3. Naštejte tri neposredne varstvene ukrepe, ki so potrebni za varovanje divjega petelina.

(2 točki)



2.4. Navedite dve dejavnosti v gozdu, ki odločilno vplivata na naravni habitat divjega petelina.

—

—

(1 točka)



3. Monitoring smaragdne govnača.

V Sloveniji spremljamo govnača v okviru splošnega monitoringa. Na sliki je *Tyrpocopris vernalis* oz. smaragdni govnač, ki živi predvsem v dinarskem in submediteranskem delu Slovenije.



- 3.1. Vzorčevalci so govnače lovili na treh območjih z enakim številom pasti. Na katerem območju je največje število osebkov glede na 100 lovnihi noči? Pomagajte si s tabelo.

Lokacija	Število osebkov	Lovne noči
A	300	500
B	310	620
C	320	740

Lokacija: _____

(1 točka)

- 3.2. Ali gre pri ročnem pobiranju osebkov govnačev na izbranem območju za popolno ali za nepopolno vzorčenje?

(1 točka)

- 3.3. Navedite dve značilnosti osnovnega nivoja vzorčenja hroščev.

— _____
— _____
(2 točki)

- 3.4. Katera metoda vzorčenja je najprimernejša za govnače?

- A Vodne pasti z mesno vabo.
- B Talne pasti z atraktantom.
- C Drevesne pasti s hormonsko mešanico.
- D Svetlobne pasti z vzorčno posodico.

(1 točka)



4. Vetrna energija.

4.1. Naštejte tri lokacije oz. tri območja v Sloveniji, ki so najbolj primerna za postavitev vetrnih elektrarn.

—
—
—

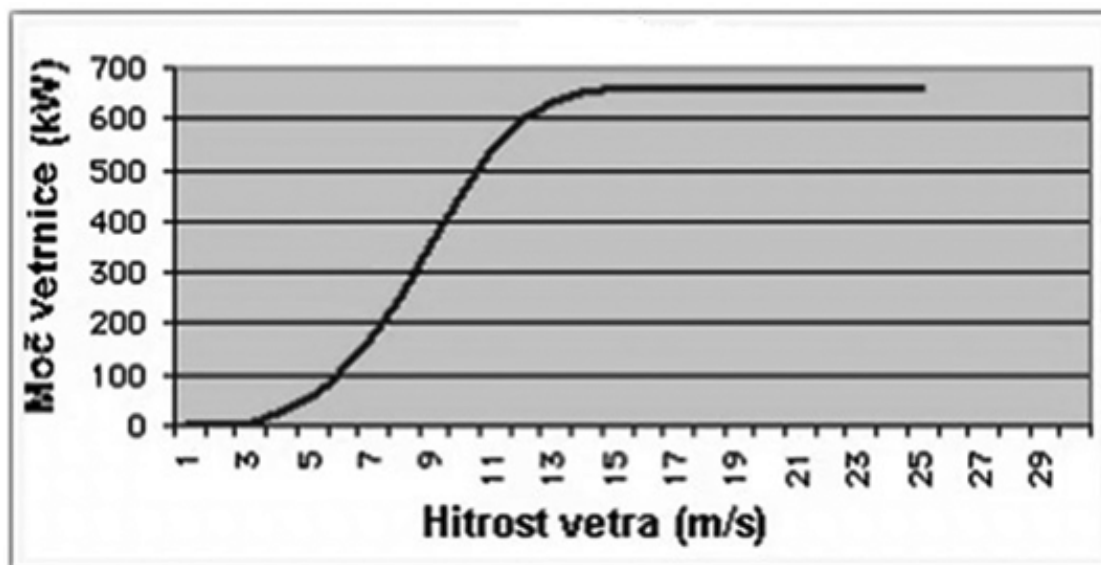
(1 točka)

4.2. Kaj je glavna slabost vetrnic z navpično osjo vrtenja rotorja?

- A Potrebujemo redno vzdrževanje.
- B Za zagon vetrnice je potrebna minimalna hitrost vetra 5 m/s.
- C Delujejo samo pri nižjih hitrostih vetra (do 25 m/s).
- D Manj proizvedene elektrike.

(1 točka)

4.3. Oglejte si graf delovanja vetrne elektrarne s horizontalno osjo rotorja.



(Vir: https://dijaski.net/gradivo/teh_ref_energija_vetra_01__predstavitev. Pridobljeno: 2. 5. 2024.)

Pri kateri hitrosti vetra prihaja do naslednjih procesov? Ne pozabite na merske enote.

Začetek delovanja: _____

Začetek oddajanja elektrike v omrežje: _____

Optimalna hitrost vetra za proizvodnjo elektrike: _____

Zaustavitev elektrarne: _____

(2 točki)



4.4. Naštejte tri prednosti izkoriščanja vetrne energije.

—

—

—

(1 točka)



Prazna stran



Prazna stran



Prazna stran