



Codice del candidato:

Državni izpitni center



SESSIONE PRIMAVERILE

SLOVENO COME LINGUA SECONDA

Prova d'esame 1

- A) Comprensione del testo
B) Conoscenza e uso della lingua

Giovedì, 12 giugno 2025 / 60 minuti (20 + 40)

*Al candidato è consentito l'uso della penna stilografica o della penna a sfera.
Il candidato riceve un allegato staccabile contenente il testo oggetto della prova.*

MATURITÀ GENERALE

INDICAZIONI PER IL CANDIDATO

Leggete con attenzione le seguenti indicazioni.

Non aprite la prova d'esame e non iniziate a svolgerla prima del via dell'insegnante preposto.

Incollate o scrivete il vostro numero di codice negli spazi appositi su questa pagina in alto a destra.

La prova d'esame si compone di due parti, denominate A e B. Il tempo a disposizione per l'esecuzione dell'intera prova è di 60 minuti: vi consigliamo di dedicare 20 minuti alla risoluzione della parte A, e 40 minuti a quella della parte B.

La prova d'esame contiene 11 quesiti per la parte A e 11 quesiti per la parte B. Potete conseguire fino a un massimo di 20 punti nella parte A e 50 punti nella parte B, per un totale di 70 punti. Il punteggio conseguibile in ciascun quesito viene di volta in volta espressamente indicato.

Scrivete le vostre risposte all'interno della prova, **nei riquadri appositamente previsti**, utilizzando la penna stilografica o la penna a sfera. Scrivete in corsivo, in modo leggibile e corretto ortograficamente: in caso di errore, tracciate un segno sulla risposta scorretta e scrivete accanto ad essa quella corretta. Alle risposte e alle correzioni scritte in modo illeggibile verranno assegnati 0 punti.

Abbiate fiducia in voi stessi e nelle vostre capacità. Vi auguriamo buon lavoro.

La prova si compone di 12 pagine, di cui 1 bianca.

V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite. V sivo polje ne pišite.



M 2 5 1 2 0 2 1 1 0 3

Priloga z izhodiščnim besedilom

ZNANOST

Dobitnik Balzanove nagrade 2023 z različnimi metodami raziskuje evolucijo modernega človeka.

S pomočjo DNK smo na novo napisali človeško zgodovino

Milan Ilić

Eske Willerslev je eden od štirih znanstvenikov, ki so v švicarskem zveznem parlamentu v Bernu prejeli eno največjih znanstvenih nagrad na svetu. Ob listini Balzanove nagrade za leto 2023 je vsak od nagrajencev prejel 750.000 švicarskih frankov, od katerih mora vsaj polovico vložiti v nadaljevanje raziskav, za katere je nagrajen.



Eske Willerslev preučuje starodavno DNK.
Foto: Milan Ilić

Eske Willerslev (rojen leta 1971 na Danskem), nagrajen za pionirske raziskave starodavne DNK in evolucije človeka, je profesor ekologije in evolucije na Univerzi v Cambridgeu v Združenem kraljestvu ter profesor evolucije na Univerzi v Københavnu na Danskem. Hkrati je direktor Centra odličnosti za starodavno okoljsko genomiko in direktor Geogenetskega centra Fundacije Lundbeck na Univerzi v Københavnu.

Pred akademsko kariero se je v zgodnjih 90. letih z bratom dvojčkom, antropologom, odpravil na več dolgih odprav na vzhod Rusije, v Sibirijo, kjer je bil nekaj časa tudi lovec na krzno. Od leta 1999 je objavil več kot 200 recenziranih znanstvenih člankov, od tega 40 v revijah *Nature* in *Science*. Bil je tudi vodja več multidisciplinarnih mednarodnih raziskovalnih projektov. Svoje znanstveno delo je predstavil tudi v več filmih in popularnih knjigah.

Profesor Willerslev, znano je, da analize DNK uporabljajo nacionalisti v medsebojnih prepirih. Na podlagi njih trdijo, da so na nekem območju »prvi«, »najstarejši«, »avtohtoni«, da se niso mešali z drugimi in imajo torej izključno pravico do ozemlja.

Prva stvar, ki sta jo ugotovili analiza starodavne DNK in človeška genomika, je bila, da so se skoraj vsi pomešali z drugimi. Običajno mislimo, da so naši predniki nepremični, da so nekoč prišli iz Afrike, se naselili v določenem delu Evrope in tam ostali za stalno. Vidimo pa, da so se ljudje nenehno selili daleč, se mešali z drugimi, se znova selili, spet mešali z novimi drugimi itd. Z drugimi besedami, naš svet je zelo zelo mlad. Konkretno sem to pokazal na primerih Evrope in Azije. Če nekdo pride do vas in reče, da je na tistem območju zelo star, da je »čist«, mora biti vsakomur jasno, da takšne trditve niso potrjene z znanstveno dostopnimi podatki. So popolnoma napačne.

Kaj mislite s tem, da je naš svet zelo mlad?

Evropa je nastala s preseljevanjem ljudi pred več deset tisoč leti. Ta gibanja so se zagotovo nadaljevala vsaj do srednjega veka. Še vedno ne poznamo natančnih razmer v srednjem veku. To trenutno preučujemo. V srednji šoli so mi govorili, da izviramo iz ljudi iz kamene dobe, ki so živeli na območju Danske, potem pa so šele od 60. let 20. stoletja tja začeli prihajati novi ljudje, gastarbajterji. Naši podatki kažejo, da je bila Danska naseljena z ljudmi pred približno 14.000 leti. Na tem območju niso obstali več kot 5000 let. Zato današnje prebivalstvo Danske genetsko nima nič skupnega z ljudmi, ki so bili tam prvi.

OBRNITE LIST.



Trditve, da smo na nekem območju najstarejši, čistokrvni, nepomešani z drugimi, so čista bedarija. V naših podatkih vidimo popolnoma drug svet ljudi, ki so v gibanju, prihajajo na nova ozemlja, srečujejo druge ljudi, se mešajo z njimi itd. Nacionalistične in podobne trditve nimajo potrditve v genetiki. Analiza DNK pa razlaga svet drugače kot arheologi. Slednji so po najdbi kosti sklepali, da so na nekem območju živeli predniki ljudi, ki tam živijo zdaj. Danes vidimo, da ni tako. Tudi ideja, da obstajajo rase, je napačna, saj smo od nekdaj vsi pomešani.

Očitno je, da še zmeraj premorete mladostno navdušenje nad znanstvenim raziskovanjem.

Preučevanje starodavne DNK je izjemna pustolovščina. Potujem po vsem svetu, srečujem domačine, vidim tisto, česar turist ne vidi. To je del avanture. Drugi, najboljši del pa je, da rezultati raziskav, ki jih izvajamo, spreminjajo naše razumevanje sveta. Včasih je to majhna sprememba, a vsak, ki sodeluje v teh raziskavah, se zaveda, da so prispevale k spremenjenemu razumevanju sveta.

Zakaj?

Ker je naše prejšnje razumevanje sveta v veliki meri temeljilo na arheologiji, kar pomeni na pripovedovanju zgodb. Kratko malo ni bilo dovolj podatkov, na primer, kako je izkopani starorimski meč prišel na določen del sveta. Starodavna DNK nam omogoča, da z znanstvenimi metodami rekonstruiramo, kaj se je v resnici zgodilo. Naše ugotovitve so drugačne od sklepov, izpeljanih iz pripovedovanja. Pri vsem tem je starodavna DNK vir zanesljivih podatkov. Pokaže, da ni res, da so ljudje ostali na istem mestu, potem ko so se naučili kmetijstva od sosedov, ti pa od svojih sosedov itd., vse do Bližnjega vzhoda. S pomočjo DNK smo na novo napisali človeško zgodovino.

In vse to je mogoče na podlagi vašega odkritja iz časa, ko ste pisali doktorsko disertacijo. Ali lahko za bralce povzamete, za kaj gre?

Če vzamete majhen vzorec prsti, ne večji od kocke sladkorja, lahko v njej vidite ne samo, katere bakterije so tam (bile), ampak tudi, katere rastline, živali in ljudje so tam bivali. To lahko odkrijemo, ker povsod, kjer bivamo, pustimo svojo DNK. Če se zdaj popraskam po glavi, bo moja DNK padla na tla. Nekaj tega materiala bo izginilo, se razgradilo, del pa se bo povezal z mineralnimi delci v zemlji. Temu pravimo okoljska DNK. Neverjetno, kajne?

Res! Kako pridobite DNK iz zemlje?

Iz vzorca prsti s pomočjo kemikalij izluščimo DNK, jo kopiramo in sekvenciramo. Nato te fragmente DNK primerjamo z vsemi znanimi DNK na svetu. In potem rečemo: Aha, to je bil mamut! Vse je računalniško podprto.

Imate veliko skupino sodelavcev. Kaj je najzanimivejše novo področje vaših raziskav?

Med drugim iščemo rešitve za krizo kmetijske proizvodnje – kako bi lahko trajnostno pridelovali hrano v čedalje večjih podnebnih spremembah. Sedanja kmetijska proizvodnja temelji na monokulturah. Podnebne spremembe negativno vplivajo na kmetijski pridelek. Poskušamo najti okoljsko DNK v prsti iz tistih obdobj preteklosti, ko je bilo podnebje podobno tistemu, ki ga pričakujemo v bližnji prihodnosti. Tako lahko odkrijemo genetske prilagoditve, ki so se zgodile pri določeni rastlini, da bi se bolje prilagodila podnebnim spremembam, pa tudi, kakšne nove kombinacije organizmov so nastale nekoč v spremenjenih ekosistemi. To znanje bi lahko uporabili v današnjih ekosistemi.

(Prirejeno po: Milan Ilić: S pomočjo DNK smo na novo napisali človeško zgodovino. Delo, 4. 1. 2024.)
(Vir: <https://www.delo.si/novice/znanoteh/s-pomocjo-dnk-smo-na-novo-napisali-clovesko-zgodovino/>. Pridobljeno: 16. 2. 2024.)

**A) BRALNO RAZUMEVANJE**

Natančno preberite izhodiščno besedilo in rešite naloge.

1. Dopolnite povedi s podatki o izhodiščnem besedilu.

V pogovoru, ki je bil objavljen v časopisu _____, sta sodelovala _____

kot novinar in Eske Willerslev kot _____. Pogovarjala sta se o

_____. Taka vrsta intervjuja se imenuje

_____.

(2 točki)

2. Zakaj je bilo besedilo objavljeno v rubriki Znanost in ne v kaki vsakodnevni rubriki časopisa Delo.

(1 točka)

3. Ob kateri priložnosti je nastalo besedilo?

(1 točka)

4. Katere trditve o izhodiščnem besedilu so pravilne? V vsaki vrstici podčrtajte eno možnost.

Izhodiščno besedilo je:

- enogovorno / dvogovorno,
- zasebno / javno,
- publicistično / strokovno.

(1 točka)

5. Iz katerih prvin oziroma delov (odstavkov) izhodiščnega besedila lahko razberemo podatke o profesorju Eskeju Willerslevu?

(1 točka)



6. Kaj z analizo DNK dokazujejo nacionalisti v medsebojnih prepirih o prebivalcih nekega območja in kaj ugotavlja znanost s starodavno analizo DNK in človeško genomiko?

Nacionalisti: _____

Znanstveniki: _____ (2 točki)

7. S čim dokazuje prof. Eske Willerslev trditev, da je naš svet mlad in da je Evropa nastala s preseljevanjem ljudi?

(2 točki)

8. Na čem temeljijo arheološke razlage sveta?

(2 točki)

9. V povedih razložite, kako profesor Eske Willerslev doživlja znanstveno raziskovanje in zakaj.

(3 točke)

10. V povedih opišite, kako nastane okoljska DNK.

(2 točki)

11. Kako prof. Eske Willerslev s skupino sodelavcev išče rešitve za kmetijstvo oziroma trajnostno pridelovanje hrane v vse večjih podnebnih spremembah?

(3 točke)

OBRNITE LIST.

**B) POZNAVANJE IN RABA JEZIKA**

1. Iz naslednjih besed tvorite dvostavčno poved v povednem naklonu v pretekliku.

Z, analiza, starodavni, DNK, znanstveniki, ovreči, marsikateri, zgodovinski, trditev, ki, veljati, za, neizpodbiten, resnica.

(3 točke)

2. Pretvorite naslednjo poved v nasvet, tako da zamenjate glagolom glagolski naklon in osebo.

Potujem po svetu, srečujem domačine, opazim tisto, česar običajni turist ne vidi.

(3 točke)

3. Preberite besedne zveze in desne prilastke pretvorite v leve.

ljudje iz kamene dobe _____

predniki iz Afrike _____

razmere v srednjem veku _____

(3 točke)



4. Preberite poved in rešite nalogi.

Ideja, da obstajajo rase, je napačna, saj smo od nekdaj vsi pomešani.

- 4.1. Ugotovite, ali je v naslednji povedi pravilna raba vejic. Obkrožite DA ali NE.

DA NE

(1)

- 4.2. Svoj odgovor utemeljite tako, da grafično prikažete stavčno zgradbo (S-strukturo) povedi.

(2)

- 4.3. Podčrtani del povedi pretvorite v stavčni člen in celotno poved zapišite na spodnji črti.

(2)
(5 točk)

5. Preberite povedi in v njih podčrtajte slogovno zaznamovane besede ali besedne zveze ter jih nadomestite z nezaznamovanimi.

Šele od 60. let 20. stoletja so tja začeli prihajati novi ljudje, gastarbajterji.

Trditve, da smo na nekem območju najstarejši, čistokrvni, nepomešani z drugimi, so čista bedarija.

(4 točke)

6. V besedilu je uporabljenih nekaj prevzetih besed. Naslednjim prevzetim besedam v levem stolpcu pripišite številko ustrezne slovenske sopomenke iz drugega stolpca.

_____ evolucija

1. veda o genomih organizmov

_____ fragment

2. odlomek, drobec

_____ genomika

3. ugotoviti zaporedje nukleotidov v DNK

_____ sekvencirati

4. zgodovinski razvoj organizmov

_____ pionir

5. genetska informacija, dednina

6. začetnik, pobudnik

7. novost

(5 točk)

(2 točki)

(2)

(2)
(4 točke)

(6)

(3)



M 2 5 1 2 0 2 1 1 1 1

- 9.3. Preberite si vprašanje in odgovor iz Jezikovne svetovalnice Terminološke sekcije Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU, objavljena na portalu Fran.

Vprašanje

V delovnem učbeniku za biologijo v 9. razredu sem opazila, da se uporablja kratica DNA in ne kratica DNK. To velja tudi za učbenik za biologijo za gimnazijske programe Biologija celice in genetika. Poleg tega sem v Angleško-slovenskem slovarju izbranih izrazov iz biokemije in molekularne biologije prebrala, da naj bi se kratica DNK uporabljala samo v poljudnih besedilih in ne v strokovnih prispevkih ali učbenikih. Kratici označujeta nukleinsko kislino, ki je nosilec dednega zapisa vseh organizmov. Prosim za mnenje, zakaj se zdi, da je slovenska kratica primerna samo še za poljudna besedila.

Mnenje Terminološke sekcije:

Termina *DNA* oz. *DNK* v terminoloških slovarjih nista enotno rešena. V Botaničnem terminološkem slovarju je kratica *DNA* usmerjena na *deoksiribonukleinsko kislino* (*DNA* → *deoksiribonukleinska kislina*), med *DNK* in *deoksiribonukleinsko kislino* pa je dvosmerna puščica, ki vzpostavlja enakovredno razmerje (*DNK* ↔ *deoksiribonukleinska kislina*). V tem slovarju ima torej *DNK* prednost pred *DNA*. To potrjuje tudi uvod slovarja, v katerem v razdelku Zasnova slovarja lahko preberemo: »Sicer se kratice praviloma prevzemajo po izvorni obliki, zato je ta polna oblika termina navedena v okroglem oklepaju skupaj z oznako jezika dajalca. Izjema je kratica za deoksiribonukleinsko kislino, pri kateri se ob izvorni obliki *DNA* prednostno uporablja domača oblika *DNK*.«

Utemeljite, ali je raba besede DNK v prebranem izhodiščnem besedilu ustrezna in zakaj.

(3)
(12 točk)

10. V povedih uporabite besedo tla v ustreznih predložnih oblikah za prostorska razmerja, in sicer izbirajte med *v*, *na*, *iz*, *s/z*.

_____ (tla) so odkrili strupene snovi. Izkopali so jih _____ (tla).

_____ (tla) so položili zbrane vzorce in jih preučili.

(3 točke)

11. Preberite naslednje besedilo in ga pravopisno in jezikovno popravite. V njem je 8 napak.

Zoisova nagrada je najvišja Slovenska državna nagrada za dosežke na področju znanstvenoraziskovalnega dela in razvojne dejavnosti. Nagrada se podeljuje od 1998 leta.

Ime je dobila po slovenskem raziskovalcu Žigi Zois.

Zoisovo nagrado za življenjsko delo sta leta 2023 prejela: zasl. prof. dr. Joso Vukman za življenjsko delo na področju matematike in prof. dr. Danilo Zavrtanik za življenjsko delo z področja fizike in astrofizike osnovnih delcov.

(6 točk)

Pagina bianca