



Š i f r a u č e n c a :

**Državni izpitni center**



N 1 6 1 1 0 1 3 1

**9.**  
**razred**



**Petek, 6. maj 2016 / 60 minut**

*Dovoljeno gradivo in pripomočki:  
Učenec prinese modro/črno nalivno pero ali moder/črn kemični svinčnik.*

**NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA**  
**v 9. razredu**

#### **NAVODILA UČENCU**

Natančno preberi ta navodila.

Prilepi kodo oziroma vpiši svojo šifro v okvirček desno zgoraj na tej strani.

Preden začneš reševati naloge, previdno iztrgaj prilogo z izhodiščnimi besedili. Nato natančno preberi navodilo posamezne naloge in jo reši.

Pri vsaki nalogi svoj odgovor napiši v predvideni prostor znotraj okvirja.

Piši čitljivo in s pisanimi črkami, skladno s pravopisnimi pravili.

Če se zmotiš, napačni odgovor prečrtaj in pravilnega napiši na novo.

Nečitljivi zapisi in nejasni popravki se ovrednotijo z nič točkami.

Če se ti zdi naloga pretežka, se ne zadržuj predolgo pri njej, temveč začni reševati naslednjo. K nerešeni nalogi se vrni pozneje.

Na koncu svoje odgovore ponovno preveri.

Zaupaj vase in v svoje zmožnosti. Želimo ti veliko uspeha.

*Preizkus ima 20 strani, od tega 4 prazne.*





N 1 6 1 1 0 1 3 1 0 3

## PRILOGA

### I. DEL

#### Besedilo 1

##### Vprašanje

Čuden dan je. Nimam apetita  
in najraje ves dan bi bila skrita.  
V drevesni krošnji bi sedela,  
listje štela. In štela bi od 7 do 11,  
samo zato, ker bi tako hotela.  
Z nogama preko veje bingljala,  
tiho, na skrivaj Vala opazovala.  
On zmeden in čeden  
se kar naprej smeje,  
kadarkoli ga učitelj nekaj vpraša.  
Tudi kadar žoga mu zbeži  
in veter k reki jo odnaša.  
Smeji se, ko se dela,  
da igra na pianino.  
Ko pa ga fantje vržejo po tleh,  
se smeje, ker bo kmalu mimo.  
In zdaj ne vem, mu naj povem,  
da ga občudujem že vso zimo?

(Simona Kopinšek, Ljubezenske,  
FRANC-FRANC, Murska Sobota 2012.)

#### Besedilo 2

##### Navodilo

Je kje navodilo za randi?  
To je moja najtežja naloga!  
Od koga naj ga prepisem?  
Glava me ne uboga!

Rad bi natanko vedel,  
kaj ob njej naj storim.  
Kaj in kako naj ji rečem  
in kdaj naj raje molčim.

Kako naj srce malo ustavim,  
da mi na mestu ostane –  
kadar v oči jo pogledam,  
mi skoro iz prsi plane!

In kar naprej se spotikam!  
Nogi sta čisto neresni!  
Kako naj levo prepričam,  
da bo hodila ob desni?

Kam pa naj stlačim roke?  
Kako naj prste odpletem?  
In pod katero misel  
naj tisoč skrbi pometem?

Ko že predolgo razmišljam  
o težavah in neuspehu,  
opazim preprosto rešitev –  
vabilo v njenem nasmehu!

(Barbara Gregorič Gorenc, Navodila  
za randi, Viharnik, Ljubljana 2006.)





N 1 6 1 1 0 1 3 1 0 5

## II. DEL

### Besedilo 1

## Možgani in vid

Besedilo: Irena Štaudohar

1. Kar tretjina možganov se ukvarja z vidom in možgani porabijo veliko energije, da nam interpretirajo<sup>1</sup> to, kar gledamo. Ko slepim ljudem z operacijo povrnejo vid, se morajo počasi naučiti gledati svet. To ne gre tako hitro kot pri Mojci v zgodbi o Kekcu. Svet, ki ga vidijo slepi, ki so spregledali, je najprej brez oblik – možgani morajo počasi urediti vhodne podatke, sestaviti zaznavanje, ki mu pravimo vid.
  2. Sveta ne vidimo v podrobnostih in po večini se niti ne zavedamo vseh signalov, ki prihajajo v oči. O tem pričajo različni testi in optične prevare. Četudi imamo neki predmet tik pred očmi, ni nujno, da ga opazimo; na tem temeljijo triki čarodejev. Možgani gledajo v svet in izluščijo informacijo, ki jo potrebujejo. Če bomo gledali skupino ljudi in poskušali ugotoviti, ali so premožni, bomo opazovali, kako so oblečeni ali kakšen nakit nosijo, če nas bo zanimalo, ali se razumejo med sabo, bomo opazili čisto druge stvari: kako se gledajo, ali se dotikajo ...
  3. Možgani se izjemno hitro učijo, zato lahko eno čutilo kmalu nadomestijo z drugim. O tem recimo govori zgodba o moškem, ki je pri trinajstih oslepel, danes pa je ekstremni alpinist in je leta 2001 osvojil najvišjo goro sveta, Mount Everest. Pleza s pomočjo naprave BrainPort: ploščico, polno elektrod, ki jo ima v ustih. Lahko bi rekli, da vidi z jezikom. Ta je odličen vmesnik do možganov. Ploščica pretvori videosignal
- v zaporedje električnih impulzov, ki jeziku omogočijo, da razbere tisto, kar po navadi pripisujemo vidu: razdaljo, smer gibanja, obliko predmetov. Naprava BrainPort dokazuje, da v bistvu ne vidimo z očmi, temveč z možgani. Gledanje z jezikom se sicer sliši čudaško. Toda kaj pa je Braillova pisava drugega kot gledanje s prsti?
4. Raziskovalec možganov David Eagleman piše, da so možgani izjemno plastični<sup>2</sup> in da jih bomo v prihodnosti lahko nadgrajevali. Vanje bomo lahko napeljali različne podatke, recimo infrardečo in ultravijolično svetlobo, kar nam bo omogočilo, da bomo videli v temi. Vgradili si bomo lahko naprave za napovedovanje vremena, stanja na borzi ... »Dajte možganom podatke in naučili se jih bodo razumeti,« pravi Eagleman.
  5. Kadar možgani iz zunanjosti zaradi takšnih ali drugačnih razlogov ne prejmejo dovolj impulzov, si realnost ustvarijo kar sami. Ko na primer starejšim ljudem začnejo pešati oči, je predel možganov, ki je odgovoren za vid, še vedno aktiven. Zato mnogokrat vidijo stvari, ki jih ni. Mnogi o tem ne govorijo, saj menijo, da se jim je zmešalo, a vendarle gre za pogost in naraven pojav. Ljudje, ki izgubljajo vid, izgubljajo vidni svet okoli sebe, a možgani to nadomestijo s prividi. Ti se osebi, ki jih vidi, zdijo še kako resnični, četudi se zaveda, da gre zgolj za možgansko prevaro.

(Prirejeno po: Irena Štaudohar, V naši glavi je nekdo, ki ga ne poznamo, Sobotna priloga Dela, 12. 7. 2014.)

<sup>1</sup> *interpretirati* – pojasniti, razložiti

<sup>2</sup> *plastičen* – tak, ki se ga da oblikovati



## Besedilo 2

Razstava je odprta vse dni v tednu od 9. do 20. ure.

Organizator: Gospodarsko razstavišče

Naslov: Dunajska cesta 18, 1000 Ljubljana

Kontaktna oseba za vodene ogleda:

Teja Tarman, tel.: 01 300 26 19, e-pošta: teja@brains.si



## SKLOPI RAZSTAVE

- 1

**UVOD**

Ogledamo si resnične ohranjene človeške možgane in dramatično umetniško instalacijo. Svetloba šviga po žicah v zatemnjenem prostoru in ponazarja vročično energijo nevronov.

---

- 2

**UVODNI FILM**

Tu sledimo plesalki. Videoprojkcija kaže, kako so njeni gibi povezani z dogajanjem v njenih možganih, ki jih ponazarja velik tridimenzionalni model.

---

- 3

**MOŽGANI IN ČUTILA**

Čutila nam pomagajo predelovati podatke o svetu okrog nas. Raziskujemo lastna čutila za vid, sluh in tip. Na modelu človeškega telesa vidimo, kako možgani glede na dotik zaznavajo prostor.

---

- 4

**MOŽGANI IN ČUSTVA**

Tu raziskujemo, kako možgani predelujejo čustva in kako so se razvijali skozi človeško zgodovino. Lahko se poigramo in možgane razstavimo in spet sestavimo ...

---

- 5

**MOŽGANI IN MIŠLJENJE**

Sprehodimo se skozi "možgane" v velikosti sobe. Zmožnosti učenja jezika, pomnjenja in odločanja nadzirajo različni deli možganov. Domiselne interaktivne igre razkrivajo, kako delujejo ...

---

- 6

**MOŽGANI SE SPREMINJAJO**

Možgani se skozi človekovo življenje razvijajo, njihove zmožnosti so neverjetne ... Tu lahko igranje spoznamo, kako slepi za branje uporabljajo tip: dotikamo se interaktivne plošče z Braillovo pisavo.

---

- 7

**MOŽGANI 21. STOLETJA**

Prihodnost je že tu. Med drugim lahko vidimo vsadke, ki slepim omogočijo vid, in vmesnike možgani-računalnik, ki jih razvijajo z namenom, da bi jih ljudje, ki se ne morejo gibati, lahko upravljali s svojimi mislimi in se morda celo spet gibali.

(Prirejeno po: <http://www.brains.si/>. Pridobljeno: 14. 7. 2014.)



N 1 6 1 1 0 1 3 1 0 7

**I. DEL**

Naloge iz I. dela se navezujejo na besedili Simone Kopinšek *Vprašanje* in Barbare Gregorič Gorenc *Navodilo*.  
Pozorno preberi izhodiščni besedili in reši naloge.

1. Preberi trditve o izhodiščnih besedilih. Če je trditev pravilna, na črtico napiši P, če ni pravilna, napiši N.

\_\_\_ Obe besedili sta umetni.

\_\_\_ Obe besedili sta romanci.

\_\_\_ V obeh besedilih je zaporedna rima.

\_\_\_ Obe besedili imata enako zgradbo.

(1 točka)

2. a) Kdo sta izpovedovalca v pesmih? Dopolni.

V pesmi **Vprašanje** je \_\_\_\_\_.

V pesmi **Navodilo** je \_\_\_\_\_.

(1 točka)

2. b) Iz vsakega besedila izpiši po en primer, s katerim utemeljuješ svoj odgovor iz naloge 2. a.

Izpis primera.

**Vprašanje:** \_\_\_\_\_

**Navodilo:** \_\_\_\_\_

(2 točki)







N 1 6 1 1 0 1 3 1 0 9

5. V čem se v 3. in 4. kitici pesmi **Navodilo** kaže izpovedovalčeva zaljubljenost? Odgovor zapiši v eni ali več povedih.

---

---

---

(2 točki)

6. a) Kaj je izraženo z verzoma iz 5. kitice pesmi **Navodilo**?

*In pod katero misel  
naj tisoč skrbi pometem?*

Odgovor napiši v povedi.

---

---

(2 točki)

6. b) V teh verzih je izraženo pretiravanje. Pojasni ga.

---

---

(1 točka)

7. Iz 4. kitice pesmi **Navodilo** izpiši rimani besedi.

---

(1 točka)









N 1 6 1 1 0 1 3 1 1 3

5. V katerih sklopih razstave (besedilo 2) si je mogoče ogledati to, o čemer govori besedilo 1? Napiši naslove sklopov.

---

---

---

(2 točki)

6. Gibanje in možgani so povezani. S katerima športoma je to prikazano? Navedi en primer iz besedila 1 in enega iz besedila 2.

Besedilo 1: \_\_\_\_\_ Besedilo 2: \_\_\_\_\_

(1 točka)

7. Kateri sklopi razstave (besedilo 2) ponujajo odgovore na spodnja vprašanja? Na vsako črtico napiši številko ustreznega sklopa.

- \_\_\_\_\_ Kakšno vlogo imajo možgani pri učenju?  
\_\_\_\_\_ Kako čutila pošiljajo sporočila v možgane?  
\_\_\_\_\_ Kako so se možgani razvijali skozi čas?  
\_\_\_\_\_ Kako so videti človeški možgani?  
\_\_\_\_\_ Ali bodo v prihodnosti slepi lahko videli?

(2 točki)

8. Katera primera avtorica besedila 1 navaja kot dokaz, da v bistvu ne vidimo z očmi (3. odstavek)? Napiši odgovor.

---

(2 točki)

9. S katerima besednima zvezama avtorica v besedilu 1 (5. odstavek) izrazi, da se ljudem slabša vid? Napiši obe besedni zvezi.

---

(1 točka)





N 1 6 1 1 0 1 3 1 1 5

12. Besede v oklepajih postavi v pravilno obliko.

Razstava o možganih je razdeljena na sedem (tematski sklop) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_. Uvodnemu filmu sledi sklop, posvečen (možgani in čutila)  
\_\_\_\_\_. V spremljevalnem programu so napovedali  
tudi 40 (predavanj) \_\_\_\_\_ z naslovom Možgani in mi.

(2 točki)

13. Navedeno poved pretvori v odvisni govor. Napiši novo poved.

»Dajte možganom podatke in naučili se jih bodo razumeti,« pravi Eagleman.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

(2 točki)

14. Preberi poved.

Gledanje z jezikom se sliši čudaško.

14. a) Napiši vprašanje za obkroženi del povedi.

\_\_\_\_\_ ?

(1 točka)

14. b) Kako imenujemo obkroženi stavčni člen? Napiši odgovor.

\_\_\_\_\_

(1 točka)







N 1 6 1 1 0 1 3 1 1 7

18. Predstavljaš si, da si PETER/PETRA NOVAK, učenec/učenka OSNOVNE ŠOLE MAVRICA, SLOVENSKA CESTA 15, 3000 CELJE. V imenu svojega razreda organizatorju razstave napišeš uradno prošnjo za voden ogled razstave. V njej predlagaj čas ogleda, napišeš število udeležencev, vprašaj za ceno, napišeš, kaj bi vas še posebej zanimalo in zakaj. Uporabi podatke iz besedila 2.

A	B	C
2	2	2

**Skupno število točk: 60**



Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši. Tukaj ne piši.



N 1 6 1 1 0 1 3 1 1 9

# Prazna stran

