



Republika Srbija  
MINISTARSTVO PROSVJETE, NAUKE I TEHNOLOŠKOG RAZVOJA  
ZAVOD ZA VREDNOVANJE KVALITETA OBRAZOVANJA I ODGOJA

## PROBNI ZAVRŠNI ISPIT

školska 2017/2018. godina

# KOMBINIRANI TEST

## iz prirodnih i društvenih nauka

### UPUTSTVO ZA RAD NA TESTU

- Pred tobom je kombinirani test iz prirodnih i društvenih nauka sa zadacima iz biologije, historije, geografije, fizike i hemije. Test koji treba da riješiš ima 20 zadataka, a za rad je predviđeno 120 minuta. Svaki zadatak najpre pažljivo pročitaj i razmisli o tome šta se u njemu traži.
- Pažljivo pročitaj tekst svakog zadatka jer je u njemu objašnjeno na koji način treba da odgovoriš.
- U kvadrat koji se nalazi sa desne strane zadatka nemoj ništa upisivati, to je prostor u koji se upisuje broj bodova. Tokom rješavanja zadataka možeš da koristiš grafitnu olovku i gumicu. Tokom rada ne smiješ da koristiš kalkulator i mobilni telefon.
- Na ovoj i posljednjoj strani nemoj ništa upisivati.
- Test moraš da popuniš hemijskom olovkom. Zadatke rješavaj prvo grafitnom olovkom jer tako imaš mogućnost da, ukoliko uočiš grešku, tu grešku ispraviš.
- Prije nego što predaš test, provjeri svoje odgovore još jednom, a potom sve odgovore napiši hemijskom olovkom. Odgovor koji je napisan samo grafitnom olovkom neće biti priznat, kao ni odgovor koji je precrtavan i ispravljan hemijskom olovkom.
- Ako završiš ranije, predaj test dežurnom nastavniku i tiho izađi da ne smetaš drugima.

**Želimo ti mnogo uspjeha na ispitu!**

\* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено јавно објављивати без претходне сагласности Завода за вредновање квалитета образовања и васпитања.

1. Djevojčica vozi bicikl po ravnom putu. Ako prestane da obrće pedale, bicikl nastavlja da se kreće još neko vrijeme i nakon toga se zaustavi. Koja od navedenih sila je zaustavila bicikl?

a) sila inercije                      b) gravitaciona sila                      c) sila trenja                      d) težina tijela

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

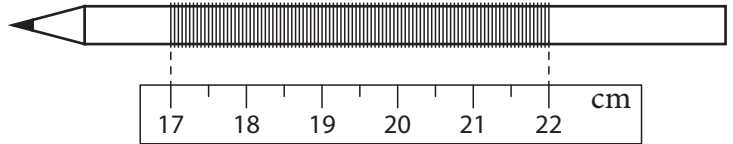
2. Na olovku je gusto namotano 50 navoja tanke žice. Olovka je postavljena tako da se pomoću linijara može izmjeriti dužina dijela olovke prekrivenog namotajima žice.

a) Kolika je dužina dijela olovke prekrivena namotajima žice?

Odgovor: \_\_\_\_\_

b) Kolika je debljina žice?

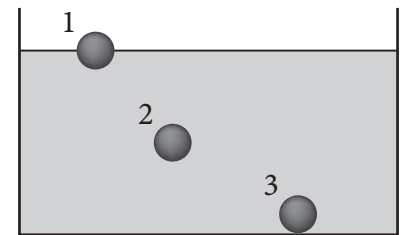
Odgovor: \_\_\_\_\_



Uz brojne vrijednosti potrebno je da napišeš i mjerne jedinice.

3. Tri kuglice jednakih veličina (zapremina) napravljene su od različitih supstanci čije su gustine:  $2700 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ ,  $800 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ ,  $240 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ , po redu. Kuglice su spuštene u posudu sa špiritusom, kao što je prikazano na slici.

Napiši na linijama kolike su gustine kuglica.



a) Gustina kuglice broj 1 je \_\_\_\_\_  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .

b) Gustina kuglice broj 2 je \_\_\_\_\_  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .

c) Gustina kuglice broj 3 je \_\_\_\_\_  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .

d) Gustina špiritusa je \_\_\_\_\_  $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ .

4. Automobil se kreće ravnomjerno pravolinijski brzinom od  $54 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . U jednom trenutku počinje da ubrzava, tako da mu je ubrzanje  $1,5 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ , dok ne postigne brzinu od  $108 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ . Koliko je vremena potrebno automobilu da postigne ovu brzinu?

Zavisnost trenutne brzine od vremena kod ravnomjerno promjenljivog pravolinijskog kretanja data je formulom:  $v = v_0 + a \cdot t$ .

U postupku i rješenju uz brojne vrijednosti piši i mjerne jedinice.

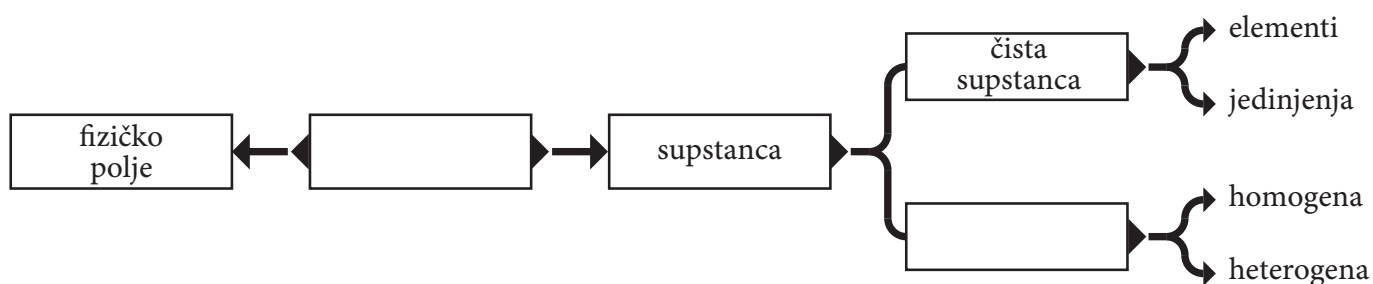
Prikaži postupak.

Odgovor: \_\_\_\_\_

1. U kom su agregatnom stanju metan, etan, propan i butan pri sobnoj temperaturi i atmosferskom pritisku?

Odgovor: \_\_\_\_\_

2. Dovrši šemu tako što ćeš u dva prazna polja upisati odgovarajuće pojmove.



3. Jedna od ponuđenih supstanci u reakciji sa ugljik(IV)-oksidom ( $\text{CO}_2$ ) daje so. Koja je to supstanca?

- a) voda ( $\text{H}_2\text{O}$ )
- b) natrij-hidroksid ( $\text{NaOH}$ )
- c) azotna kiselina ( $\text{HNO}_3$ )
- d) sumpor(VI)-oksid ( $\text{SO}_3$ )

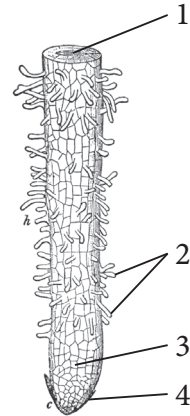
Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

1. Kom carstvu je pripadao homo erektus (*Homo erectus*) ili uspravan čovjek?

Odgovor: \_\_\_\_\_.

2. Na slici je prikazan vrh korijena. Kojim brojem je obilježen dio korijena koji upija vodu i u njoj rastvorene mineralne supstance?

Odgovor: \_\_\_\_\_




3. Organizam iz kojeg je dobijen prvi antibiotik – penicilin spada u grupu:

- a) pečuraka;
- b) buđi;
- c) kvasaca;
- d) biljaka.

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

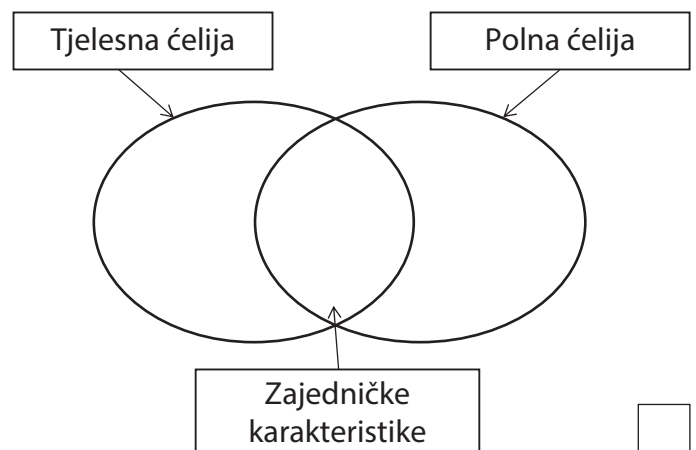
4. Irvasi brste nisko žbunje i zeljaste biljke koje se razvijaju tokom kratkog i prohladnog ljeta. Tokom zime moraju se zadovoljiti lišajevima i mahovinama koje iskopavaju ispod snijega.

Koji biom naseljavaju irvasi?

Odgovor: \_\_\_\_\_

5. U Venov dijagram rasporedi brojeve koji predstavljaju date karakteristike ćelija čovjeka. Svaki broj možeš upisati samo jednom.

- 1 – ćelija ima citoplazmu
- 2 – ćelija ima 46 hromozoma
- 3 – nastaje mejotičkim diobama
- 4 – ćelija sadrži jedan polni hromozom



**1.** Poveži pojam iz lijeve kolone sa njegovim značenjem u desnoj koloni.

Napiši odgovarajuće slovo na prazne crte.

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. ___ riječna mreža  | a) sve rijeke na jednoj teritoriji                |
| 2. ___ vodostaj       | b) glavna rijeka sa svim svojim pritokama         |
| 3. ___ riječni sistem | c) visina nivoa vode u rijeci u trenutku mjerenja |
|                       | d) uzvišenje između dva sliva                     |

**2.** Poveži pojmove iz lijeve kolone koji se odnose na stanovništvo sa njihovim značenjem u desnoj koloni.

Napiši odgovarajuće slovo na prazne crte.

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. ___ natalitet            | a) iseljavanje                                   |
| 2. ___ gustina naseljenosti | b) prosječan broj stanovnika na nekoj teritoriji |
| 3. ___ emigracija           | c) smanjenje broja stanovnika                    |
|                             | d) broj živorođenih                              |

**3.** Na prazne crte napiši nazive rijeka u koje se direktno ulivaju sljedeće rijeke:

Drina \_\_\_\_\_

Nišava \_\_\_\_\_

Ibar \_\_\_\_\_

Timok \_\_\_\_\_

**4.** Dopuni rečenicu nazivima mora.

Plovni put Rajna–Majna–Dunav povezuje luku Roterdam na obali \_\_\_\_\_ mora i

luku Konstancu na obali \_\_\_\_\_ mora.

- 1.** Kom historijskom periodu pripada 1804. godina, kada je došlo do izbijanja Prvog srpskog ustanka?
- a) savremenom dobu
  - b) srednjem vijeku
  - c) novom vijeku
  - d) starom vijeku

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

- 2.** Kako se zove rat koji je trajao 1936–1939 godine?

- a) Prvi svjetski rat
- b) Drugi svjetski rat
- c) Rusko-japanski rat
- d) Španski građanski rat

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

- 3.** Pažljivo pročitaj odlomak iz historijskog izvora i prepoznađaj o kom događaju je riječ.

„Dakle, mi se kao predstavnici ujedinjenih država Amerike, okupljeni na generalnoj skupštini, obraćamo najvišem sudu svijeta [...] svečano objavljujemo i izjavljujemo da ove ujedinjene kolonije imaju pravo da budu slobodne i nezavisne države, i da one to jesu, da su one oslobođene svake vjernosti britanskoj Kruni...“

- a) donošenje Deklaracije o pravima čovjeka i građanina
- b) donošenje Deklaracije o nezavisnosti
- c) proglašenje nezavisnosti Njemačke
- d) donošenje Sretenjskog ustava

Zaokruži slovo ispred tačnog odgovora.

- 4.** Kako se naziva dokument u kome je vlada Kraljevine Srbije, 7. decembra 1914. iznijela ratne ciljeve u Prvom svjetskom ratu: „... oslobođenje i ujedinjenje sve naše neslobodne braće Srba, Hrvata i Slovenaca ...“?

Odgovor: \_\_\_\_\_

# Rezultat na kombiniranom testu

Napomjena: Učenici NE popunjavaju ovu stranu!

Ukupan rezultat na testu  
(od 0 do 20)

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | , |  |
|--|--|---|--|

Komisija:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

Kontrolor:

- \_\_\_\_\_

## Rezultat na nivou zadatka

| Broj zadatka | Nepopunjeni              | 0 bodova                 | 0,5 bodova               | 1 bod                    |
|--------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| FIZIKA       |                          |                          |                          |                          |
| 1.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| HEMIJA       |                          |                          |                          |                          |
| 1.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| BIOLOGIJA    |                          |                          |                          |                          |
| 1.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| GEOGRAFIJA   |                          |                          |                          |                          |
| 1.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| HISTORIJA    |                          |                          |                          |                          |
| 1.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4.           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Upišite ✗ na odgovarajuće mjesto.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Škola                 |  |
| Mjesto                |  |
| Prezime i ime učenika |  |