



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА  
ЗАВОД ЗА ВРЕДНОВАЊЕ КВАЛИТЕТА ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

# КОМБИНОВАНИ ТЕСТ

## из природних и друштвених наука

школска 2014/2015. година

### УПУТСТВО ЗА РАД НА ТЕСТУ

- Пред тобом је комбиновани тест из природних и друштвених наука са задацима из биологије, историје, географије, физике и хемије.
- Тест који треба да решиш има 20 задатака, а за рад је предвиђено 120 минута.
- Пажљиво прочитај текст сваког задатка јер је у њему објашњено на који начин треба да одговориш (дописивање, заокруживање, подвлачење, повезивање, приказивање поступка и друго).
- Током рада можеш да користиш графитну оловку и гумицу, али не и калкулатор.
- Коначне одговоре и поступак напиши хемијском оловком.
- Одговор који је написан само графитном оловком неће бити признат, као ни одговор који је прецртаван и исправљан хемијском оловком.
- Немој ништа уписивати на овој и последњој страни, као ни у квадрат који се налази са десне стране задатка.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на испиту!

1. Зашто се коса када скинемо вунену капу накостреши?

- а) због деловања магнетне силе  
 б) због деловања електростатичке силе  
 в) због деловања гравитационе силе  
 г) због деловања силе еластичности

Заокружи слово испред тачног одговора.

2. У левој колони су називи сила, а у десној искази о карактеристикама сила.

Напиши одговарајуће слово на празне линије.

- |                      |          |   |
|----------------------|----------|---|
| 1. гравитациона сила | <u>Г</u> | а) може бити и привлачна и одбојна, а зависи од масе тела |
| 2. сила потиска      | <u>В</u> | б) усмерена је ка равнотежном положају                    |
| 3. еластична сила    | <u>Б</u> | в) делује вертикално навише и зависи од запремине тела    |
|                      |          | г) увек је привлачна и зависи од масе тела                |

3. У левој колони су називи мерних јединица, а у десној називи физичких величина.

Напиши одговарајуће слово на празне линије.

- |                               |          |                             |
|-------------------------------|----------|-----------------------------|
| 1. Ват је јединица за         | <u>В</u> | а) напон електричне струје  |
| 2. Волт је јединица за        | <u>а</u> | б) јачину електричне струје |
| 3. Киловат-час је јединица за | <u>Г</u> | в) снагу електричне струје  |
|                               |          | г) рад електричне струје    |
|                               |          | д) електричну отпорност     |

4. Аутобус креће из стања мировања равномерно убрзано убрзањем  $2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ . Колики пут аутобус пређе до тренутка када достигне брзину од  $16 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ ?

Прикажи поступак.

Аутобус пређе пут од 64 m.  
 Пример коректног поступка:  
 $v_0 = 0$  (Поступак може да се прихвати као тачан и уколико ученик није написао да је почетна брзина једнака 0.)

$$v^2 = 2as$$

$$s = \frac{v^2}{2a}$$

$$s = \frac{(16 \frac{\text{m}}{\text{s}})^2}{2 \cdot 2 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = \frac{256 \frac{\text{m}^2}{\text{s}^2}}{4 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = 64 \text{ m}$$

Признати као тачан одговор и одговарајућу бројну вредност са одговарајућом мерном јединицом (нпр. 0,064 km).

Веза између брзине и пређеног пута код равномерно убрзаног праволинијског кретања дата је формулом  $v^2 = v_0^2 + 2as$ .

Аутобус пређе пут од 64m.

5. Све соли на собној температури и атмосферском притиску су:

- а) безбојне;  
 б) растворљиве у води;  
 в) чврсте;  
 г) слане.

Заокружи слово испред тачног одговора.



6. Колико грама воде има у 300 грама 5% раствора кухињске соли?

Прикажи поступак.

Пример коректног поступка:

I начин

$$300 \text{ g} : m_{\text{соли}} = 100\% : 5\%$$

$$m_{\text{соли}} = 15 \text{ g}$$

$$m_{\text{воде}} = m_{\text{раствора}} - m_{\text{соли}} = 300 \text{ g} - 15 \text{ g} = 285 \text{ g}$$

II начин

$$\omega\% = 100\% \cdot \frac{m_{\text{соли}}}{m_{\text{раствора}}}$$

$$5\% = 100\% \cdot \frac{m_{\text{соли}}}{300 \text{ g}}$$

$$m_{\text{соли}} = 15 \text{ g}$$

$$m_{\text{воде}} = 300 \text{ g} - 15 \text{ g} = 285 \text{ g}$$

III начин

$$100\% - 5\% = 95\% \text{ воде}$$

$$300 \text{ g} : m_{\text{воде}} = 100\% : 95\%$$

$$m_{\text{воде}} = 285 \text{ g}$$

У 300 грама 5% раствора кухињске соли има 285 грама воде.



7. Атоми хлора и алуминијума имају следеће атомске и масене бројеве:  ${}_{17}^{35}\text{Cl}$  и  ${}_{13}^{27}\text{Al}$ . Повежи ознаку из леве колоне с одговарајућим бројем честица у десној колони.

Напиши одговарајуће слово на празне линије.

1. B Al                    а)  $10p^+$

2. б  $\text{Al}^{3+}$                     б)  $10e^-$

3. в  $\text{Cl}^-$                     в)  $14n^0$

г)  $18p^+$

д)  $18e^-$



8. У процесу еволуције настајале су нове врсте захваљујући наследним променама:

- а) ћелијске мембране;
- б) цитоплазме;
- в) лизосома;
- г) гена.

Заокружи слово испред тачног одговора.

9. Човек је брао руже, убо се на трн и нагло, несвесно тргнуо руку. Овај покрет назива се:

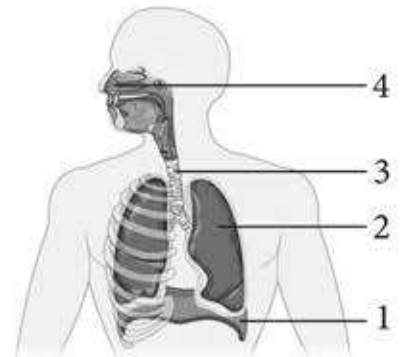
- а) истезање;
- б) рефлекс;
- в) вежбање;
- г) релаксација.

Заокружи слово испред тачног одговора.

10. Којим бројем је обележена пречага (дијафрагма)?

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

Заокружи слово испред тачног одговора.




11. Која од наведених намирница треба да буде најмање заступљена у свакодневnoj исхрани?

- а) воће
- б) масти
- в) поврће
- г) житарице

Заокружи слово испред тачног одговора.

12. У левој колони су набројани људски органи које треба да повежеш са одређеним поремећајима, односно болестима у десној колони.

Напиши одговарајуће слово на празне линије.

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1. <u>Б</u> око   | а) астма      |
| 2. <u>Д</u> плућа | б) глауком    |
| 3. <u>Г</u> мозак | в) анемија    |
|                   | г) менингитис |
|                   | д) гастритис  |

13. Линијским картографским знацима на географским картама приказују се:

- а) континенти;
- б) саобраћајнице;
- в) океани;
- г) хидроцентрале.

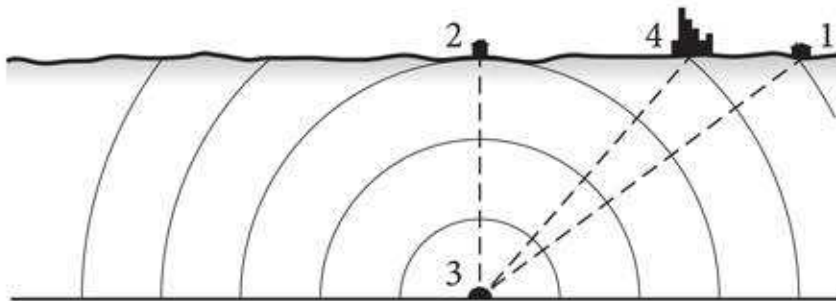
Заокружи слово испред тачног одговора.

14. Природну границу између Србије и Бугарске представља:

- а) Сува планина;
- б) река Дрина;
- в) Стара планина;
- г) река Сава.

Заокружи слово испред тачног одговора.

15. На шеми су приказани елементи земљотреса који су означени бројевима.



Допуни реченицу одговарајућим бројем.

Хипоцентар је означен бројем 3, а епицентар бројем 2.

16. Повежи природне ресурсе са областима у којима се налазе.

Напиши одговарајуће слово на празне линије.

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. <u>Б</u> нафта  | а) колубарски басен |
| 2. <u>Д</u> лигнит | б) Банат            |
| 3. <u>В</u> бакар  | в) околина Бора     |

17. Феуд је:

- а) име престонице у држави Карла Великог;
- б) назив за врсту пореза у Византијском царству;
- в) назив за витеза у средњовековној Европи;
- г) земљишни посед који је господар уступао вазалу као награду за верну службу.

Заокружи слово испред тачног одговора.

18. Мартин Лутер је 1517. године покренуо верску реформу и створио покрет који је стекао велики број присталица.

Они који су прихватили његово учење названи су:

- а) језуити;
- б) манихејци;
- в) патарени;
- г) протестанти.

Заокружи слово испред тачног одговора.

19. Када је модерна српска држава добила свој први Устав?

- а) 1811. године, у време владавине војводе Карађорђа Петровића
- б) 1835. године, у време прве владавине кнеза Милоша Обреновића
- в) 1853. године, у време владавине кнеза Александра Карађорђевића
- г) 1861. године, у време друге владавине кнеза Михаила Обреновића
- д) 1869. године, у време владавине кнеза Милана Обреновића

Заокружи слово испред тачног одговора.

20. У левој колони су историјски догађаји и појаве за које треба да одредиш да ли представљају узрок, повод или последицу Првог светског рата.

Напиши одговарајуће слово на празне линије.

- а) Сарајевски атентат
- б) сукоб између великих сила
- в) настанак нових држава у Европи
- г) улазак САД у рат

1. Б узрок

2. а повод

3. В последица

# Резултат на комбинованом тесту

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!

Укупан резултат на тесту  
(од 0 до 20)

		,	
--	--	---	--

Комисија:

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

Контролор:

6. \_\_\_\_\_

Резултат на нивоу задатка

Број задатка	Непопуњени	0 бодова	0,5 бодова	1 бод
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"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Упишите ✗ на одговарајуће место.

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	