



**РЕПУБЛИКА СЕРБИЈА**  
**МИНИСТЕРСТВО**  
**ПРОСВИТИ, НАУКИ И**  
**ТЕХНОЛОГИЈНОГ РОЗВОЈУ**



**СЕРБСКЕ**  
**ХЕМИЈНЕ**  
**ДРУЖТВО**

## **ОПШТИНСКЕ ЗМАГАНЕ ЗОЗ ХЕМИЈ**

**(8. марец 2014. року)**

### **ТЕСТ ЗНАНЯ ЗА VIII КЛАСУ**

**Шифра шкољара**

**Меркуюо пречитай упутство и текст каждого питаня. Тест ше пополнюе зоз хемийним клайбасом белавей або чарней фарби. Обовязно напиш комплетни поступок и ришениа рахункових задаткох на за тото предвидзени места у тесту. За раховане ше може хасновац дигитрон, а хасноване мобилного телефона не допушене.**

***Час за виробок теста 120 минути.***  
***Жадаме вам успех у работи!***

-----  
Пополнюе Комисия:

**Вкупне число освоених поенох: \_\_\_\_\_ (од ведно 100)**

Подпис председателя Општинскей комисий:

\_\_\_\_\_

1. Найзаступенши елемент у воздуху буде пейц оксиди у хторих валенції того елемента I, II, III, IV и V.

а) Напишце молекулски формули и назви тих оксидох.

Молекулски формули оксидох	Назви оксидох

б) Напишце молекулску формулу злученіни котра настава у реакції води и оксида у котрим спомнути елемент ма найвекшу валенцию. \_\_\_\_\_

2. Елемент **E**, чийо и масене и атомске число два раз векше од масеного и атомского числа оксигену  $^{16}_8\text{O}$ , буде оксид у котрим одношене маси того елемента и оксигена 1:1.

Напишце на линийох:

- а) молекулску формулу оксида \_\_\_\_\_
- б) валенцу елемента **E** у оксиду \_\_\_\_\_
- в) розпорядок електронох по уровньох у атому елемента **E** \_\_\_\_\_
- г) у котрей ше групи Периодней системи находзи елемент **E** \_\_\_\_\_
- г) у котрей ше периоди Периодней системи находзи елемент **E** \_\_\_\_\_
- д) файту елемента **E** \_\_\_\_\_

3. Милош дул през сламку до бистрей розпушеніни у епрувети, чий рН > 7. Заокружце букву опрез точного одвиту. рН вредносц розпушеніни ше:

- а) зменшала
- б) поросла
- в) не пременела ше

После даякого часу розпушеніна у епрувети вещей не була бистра.

Напишце едначину хемийней реакції котра би одвитовала описаней пременки.

\_\_\_\_\_

4. Заокружце букву опрез того шора у хторим ше находза лем формули квашних оксидох.

- а) CaO, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SO<sub>2</sub>      б) SO<sub>2</sub>, CuO, CO<sub>2</sub>      в) N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SO<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>      г) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, CuO, MgO

5. До правоугелнікох упиште знак <, = лебо > так же би сце представели одношенє медзи вкупним числом часточкох у наведзених розпущенїнох солї **А** и **Б**. Одвит обгрунтуйце (потолкуйце) з рахованьом.

$$A_r(\text{K})=39; A_r(\text{Cl})=35,5; A_r(\text{S})=32; A_r(\text{O})=16$$

Розпущенїна субстанциї А	Розпущенїна субстанциї Б
а) 100 cm <sup>3</sup> води + 0,01 mol калий-хлориду	<input type="checkbox"/> 100 cm <sup>3</sup> води + 0,01 mol калий-сулфату
б) 100 cm <sup>3</sup> води + 10 g калий-хлориду	<input type="checkbox"/> 100 cm <sup>3</sup> води + 10 g калий-сулфату

**Простор за роботу:**

6. Кед ше електроди, повязани зоз грушочку и батерию, спуца до судзини зоз субстанцию, грушочка зашвици. Заокружце букву опрез субстанциї котра ше находзи у судзини.
- сумпор (прах)
  - червени фосфор (прах)
  - кухньова соль (кристали)
  - графит (прах)
7. У епрувети ше находзи бистра, безфарбова чечносц. Милан сумня же то розблажена хлороводонїчна квашнїна. Заокружце букву опрез субстанциї хтору може додац до епрувети и на основи хемийней реакциї заключиц же чи у епрувети квашнїна.
- Писок
  - Вапнянїк
  - Вода
  - Кухньова соль

Напиште єдначину тей хемийней реакциї: \_\_\_\_\_

8. У епрувети бистра, безфарбова чечносц **А**. З помоцу скленяней палїчки капка тей чечносци пренєшена на фалаток белавого лакмус паперу на сахатним склу. На белавим лакмус паперу ше зявел червени круг. Сklenяна палїчка умита з дестиловану воду, а вец з ню пренєшена капка розпущенїни субстанциї **Б** зоз другей епрувети на червени круг. Круг постає белави.

Од наведзених субстанцийох у колони А виберце тоту котра би указала описани свойства субстанциї А, а у колони Б виберце субстанцию котра би указала описани свойства субстанциї Б. У каждой колони заокружце єдну букву опрез одвитующей формули.

А	Б
а) K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	а) MgCl <sub>2</sub>
б) KOH	б) Mg(OH) <sub>2</sub>
в) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	в) HCl
г) H <sub>2</sub> O	г) H <sub>2</sub> O

9. Кед до розпушеніни желез(III)-хлорида додате дакус едней зоз шлідующих субстанційох видвоел ше червени жгрид. Заокружце букву опрез формули додатеј субстанції.

- а) NaCl                      б) NaOH                      в) KCl                      г) HCl

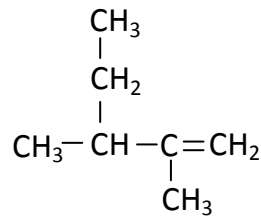
10. Биљана знала же у епрувети означеној зоз числом **1** розпушеніна натрий-хлориду, а у епрувети означеној зоз числом **2** розпушеніна едней зоз шлідующих штирох сольох: натрий-нитрат, калий-нитрат, стрибло-нитрат або амоний-нитрат. Помишала розпушеніни зоз епруветох 1 и 2. Достата бистра розпушеніна.

Хтора соль **НС** розпушена у епрувети означеној зоз числом **2**? Заокружце букву опрез одвиту з котрим ше складаце.

- а) Натрий-нитрат              б) Калий-нитрат              в) Стрибло-нитрат              г) Амоний-нитрат

Хтора би ше хемийнка реакція случела кед би у епрувети була розпушеніна солі котру сце елиминували? Напишце едначину теј хемийней реакції.

11. Заокружце букву опрез IUPAC назви злученіни чия структурна формула дата.



- а) 2-метил-3-етил-1-бутен      б) 2,3-диметил-1-пентен      в) 2-етил-3-метил-3-бутен  
 г) 3,4-диметил-4-пентен      д) 3-етил-2-метил-1-бутен      ђ) 2,3-диметилпентан

12. У реакції адиції, 1 mol хлора подполно реаговал зоз 1 mol алкина. Настал продукт чия релативна молекулска маса 125. Напишце структурни формули и назви алкинох спрам IUPAC номенклатури.  $A_r(\text{H})=1$ ;  $A_r(\text{C})=12$ ;  $A_r(\text{O})=16$ ;  $A_r(\text{Cl})=35,5$

СТРУКТУРНИ ФОРМУЛИ АЛКИНОХ	НАЗВИ АЛКИНОХ

13. Заокружце ГЕЇ кед преценюєце же виказ точни або НЄ кед преценюєце же є не точни.

- |  |        |
|--|--------|
| а) Поливинил-хлорид настава з полимеризацию молекулох хлоретана. | ГЕЇ НЄ |
| б) Бензен на хижней температури чечносц.                         | ГЕЇ НЄ |
| в) Изомерни угљоводонїки маю еднаке число атомох водонїку.       | ГЕЇ НЄ |
| г) Алкени то изомери зоз алкинами.                               | ГЕЇ НЄ |
| г) Етил група алкил група етена.                                 | ГЕЇ НЄ |
| д) Асфалт то еден зоз продуктох фракційней дестилациї нафти.     | ГЕЇ НЄ |

14. Заокружце букви опрез назви злученїни хтори изомери.

- а) 2,2-диметилбутан
- б) 1-хексен
- в) 2-метилбутан
- г) 1-пентен
- д) 2-метил-2-бутен

15. Заокружце букву опрез точного твердзєня.

- а) Шицки злученїни хтори маю угљенїк органски злученїни.
- б) Угљоводонїки зоз воду формую гомогену змишанїну.
- в) Валенция угљенїка у алкинох – штири.
- г) Органски злученїни ше находза лєм у живих существох.
- д) Изомерни угљоводонїки не муша мац еднаки молекулски формули.

16. З адицию хлора на угљоводонїк X достата злученїна чия IUPAC назва 2,3-дихлорбутан. Напишце на линийох молекулску формулу и назву угљоводонїка X.

Молекулска формула угљоводонїка X

Назва угљоводонїка X

---

---

17.3 подполним згорйованьом 0,2 mol засиценого угльоводонїка настава 26,4 g угленїк(IV)-оксида. Одредзце молекулску формулу того угльоводонїка.

**Простор за роботу:**

Молекулска формула: \_\_\_\_\_

Напишце єдначину згорйованя того угльоводонїка.

\_\_\_\_\_

18. У хемийней реакції достати газовити угльоводонїк и уведзени є до епрувети з розпущенїну калий-перманганата. Розпущенїна ше обезфарбела. Напишце на линїї молекулски формули угльоводонїка хтори би указали описане хемийне свойство.

\_\_\_\_\_

19. Напишце на линїї коло одвитующего поняца назви шлїдуючих субстанційох:

нафта, бензен, n-бутан, дизел олей, бензин, полиетен, жемни газ, тетрахлорметан

**Чисти субстанції:** \_\_\_\_\_

**Змишанїни:** \_\_\_\_\_

20. Заокружце букву опрез точного одвиту. Як гориво у газдовству хаснує ше змишанїна угльоводонїкох чийо молекулски формули:

а)  $\text{CH}_4$  и  $\text{C}_2\text{H}_2$

б)  $\text{C}_2\text{H}_6$  и  $\text{C}_3\text{H}_6$

в)  $\text{C}_3\text{H}_8$  и  $\text{C}_4\text{H}_{10}$

г)  $\text{C}_4\text{H}_6$  и  $\text{C}_5\text{H}_{12}$

д)  $\text{C}_6\text{H}_6$  и  $\text{C}_6\text{H}_{12}$