



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија

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

школска 2020/2021. година

ТЕСТ

ХЕМИЈА

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УПИС У ПРВИ РАЗРЕД УЧЕНИКА
СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ЗА ХЕМИЈУ
ШКОЛСКА 2021/2022. ГОДИНА

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди 20 поена.
- У задацима у којима пише Прикажи поступак потребно је приказати поступак решавања.
- Задатке не мораш да радиш према редоследу којим су дати.
- У квадрат који се налази са десне стране задатка немој ништа уписивати, то је простор у који се уписује број бодова.
- На овој и последњој страни немој ништа уписивати.
- Коначне одговоре и поступак напиши **хемијском оловком**. Током рада можеш да користиш графитну оловку и гумицу, али не и калкулатор, као ни Периодни систем елемената. Не може се користити калкулатор на мобилном телефону.
- Одговори који су написани графитном оловком неће бити признати, као ни одговори који су прецртани.
- Ако завршиш раније, предај тест и тихо изађи.

Желимо ти много успеха на пријемном испиту!

* Тестове, као ни делове тестова, није дозвољено умножавати нити јавно објављивати без претходне сагласности Министарства просвете, науке и технолошког развоја.

1. А) Доврши једначину хемијске реакције:



Б) Заокружи слово испред тачног одговора.

Гасовити реакциони производ који је настао у овој хемијској реакцији је:

- а) H_2
- б) CO_2
- в) CO
- г) водена пара

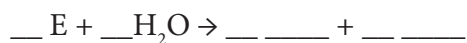
В) Израчунај масени удео калцијума у калцијум-карбонату, изражен у процентима.

($A_r(\text{Ca})=40$, $A_r(\text{C})=12$, $A_r(\text{O})=16$)

Прикажи поступак.

Одговор: _____ %

2. А) Елемент ${}_{11}\text{E}$ реагује са водом. Напиши једначину хемијске реакције.



Б) Заокружи слово испред тачног одговора.

Елемент Е је:

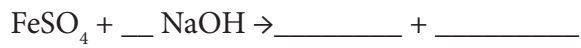
- а) гвожђе;
- б) бакар;
- в) алуминијум;
- г) натријум.

3. А) Заокружи слово испред супстанце која у хемијској реакцији са $\text{Ca}(\text{OH})_2$ даје слабо растворљиву со у води.

- а) HCl
- б) NH_3
- в) CO_2
- г) CH_3COOH

Б) На линији напиши једначину хемијске реакције $\text{Ca}(\text{OH})_2$ и одабране супстанце.

4. А) Доврши једначину хемијске реакције:



Б) Садржај реакционих производа горе наведене хемијске реакције садржи талог. Напиши хемијску формулу супстанце која је у талогу.

Одговор: _____

В) На који начин бисмо прецизно раздвојили садржај добијене смеше?
Заокружи слово испред тачног одговора.

- а) одливањем
- б) филтрацијом
- в) дестилацијом
- г) испаравањем

5. На линији поред назива супстанци напиши њихове формуле.

а) натријум-хидроксид _____

б) натријум-оксид _____

в) гвожђе(III)-оксид _____

г) гвожђе(III)-хидроксид _____

6. Израчунај масени удео натријума у натријум-оксиду, изражен у процентима.

$$A_r(\text{Na}) = 23; A_r(\text{O}) = 16$$

Прикажи поступак.

Масени удео натријума у натријум-оксиду, изражен у процентима износи ____ .

7. А) Колики је масени удео шећера, изражен у процентима, у раствору који је направљен растварањем 10 g шећера у 40 g воде?

Прикажи поступак.

Масени удео шећера у раствору, изражен у процентима износи _____ .

- Б) Колики ће бити масени удео шећера у раствору, изражен у процентима, после додавања још 150 g воде у раствор описан у делу задатка под А?

Прикажи поступак.

После додавања још 150 грама воде, масени удео шећера у раствору изражен у процентима износи _____ .

8. Напиши једначину оксидације алуминијума.

9. Обој кружиће поред својстава која имају киселине.

Својство	
Реагују с већином метала.	<input type="radio"/>
Реагују с већином неметала.	<input type="radio"/>
Боје лакмус хартију црвене боје у плаво.	<input type="radio"/>
Боје лакмус хартију плаве боје у црвено.	<input type="radio"/>
Разлажу карбонате.	<input type="radio"/>
Разлажу хидрогенкарбонате.	<input type="radio"/>

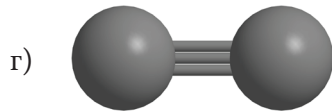
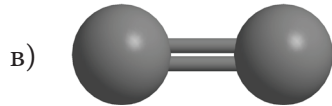
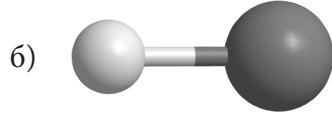
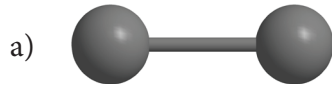
10. А) Сагоревањем два мола неког угљоводоника добија се 8 мола угљеник(IV)-оксида и 10 мола воде.

Заокружи слово испред молекулске формуле тог угљоводоника.



Б) Састави једначину сагоревања одабраног угљоводоника.

11. Заокружи слово испред модела молекула супстанце за коју се, на основу структуре молекула, очекује да је растворљива у води.



12. Обој кружић у одговарајућем пољу табеле тако да сваку супстанцу повежеш с одговарајућим производима њене хидролизе.

	глицерол	аминокиселине	моносахариди	масне киселине
протеини	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
триацилглицерол	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
дисахарид	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Напомена: Ученици НЕ попуњавају ову страну!

Комисија:

1. _____

2. _____

3. _____

Контролор:

4. _____

Школа	
Место	
Презиме и име ученика	