



Шифра ученика: |

Укупан број бодова: |

Република Србија

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

школска 2018/2019. година

ТЕСТ

ХЕМИЈА

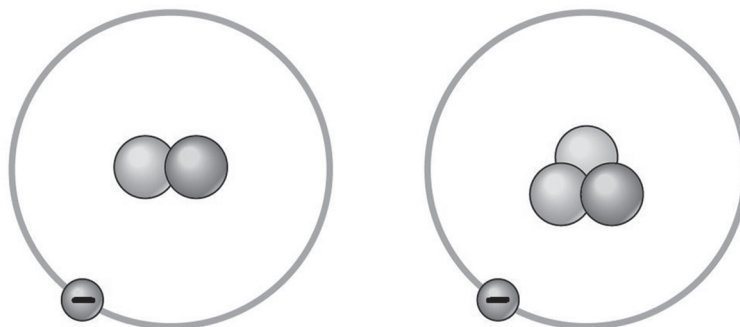
ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ЗА УЧЕНИКЕ СА ПОСЕБНИМ СПОСОБНОСТИМА ИЗ
ХЕМИЈЕ ЗА ШКОЛСКУ 2019/2020. ГОДИНУ

УПУТСТВО ЗА РАД

- Тест који треба да решиш има **12 задатака**. За рад је предвиђено **120 минута**.
- Сваки задатак вреди 10 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!

1. На сликама су представљени модели структуре атома водоника ($z = 1$). Кружићи на сликама треба да представљају протоне, неутроне и електроне. Упиши знак + у одговарајуће кружиће тако да следеће две слике представљају моделе изотопа водоника.



2. Колико грама соли, а колико грама воде је потребно за припремање 150 g раствора масеног процентног састава 8%?
Прикажи поступак.

Потребно је _____ g соли и _____ g воде.

3. На црте поред назива соли напиши њихове формуле.

а) натријум-сулфат _____

б) калцијум-сулфат _____

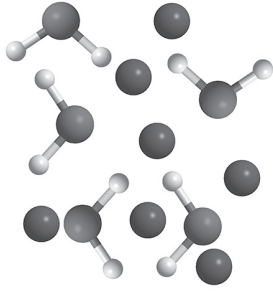
в) бакар(II)-сулфат _____

г) гвожђе(III)-сулфат _____

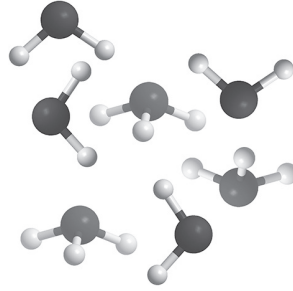
д) натријум-хлорид _____

4. Која слика представља модел смеше једињења?
Заокружи слово изнад одговарајуће слике.

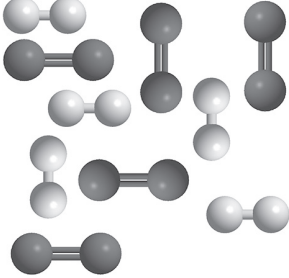
а)



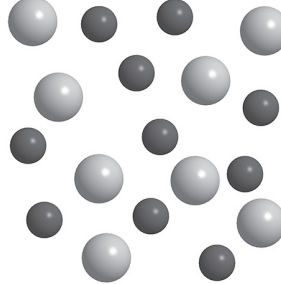
б)



в)



г)



5. А. Колико грама сумпор(IV)-оксида настаје реакцијом 4 g сумпора и 6 g кисеоника?
 $A_r(O) = 16$; $A_r(S) = 32$
Прикажи поступак.

Настаје _____ g сумпор(IV)-оксида.

Б. Који реактант је у вишку?

Одговор: _____

В. Колика је маса реактанта који није реаговао?

а) 2 g S

б) 2 g O₂

в) 1 g S

г) 1 g O₂

Заокружи слово испред тачног одговора.

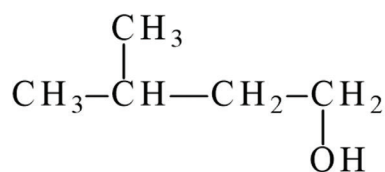


6. Бронзани споменик масе 75 kg састоји се од 63,5 kg бакра, а остало чини калај. Израчунај проценат масе бакра и калаја у бронзи. (Напомена: резултат заокругли на цело број.) Прикажи поступак.

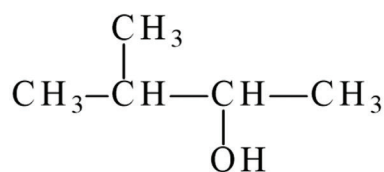
У бронзи од које је направљен споменик има _____ масених % бакра и _____ масених % калаја.

7. Који од наведених алкохола благом оксидацијом даје кетон? Заокружи слово изнад тачног одговора.

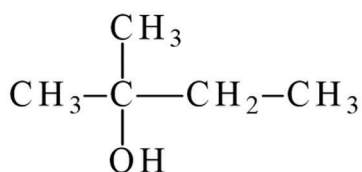
а)



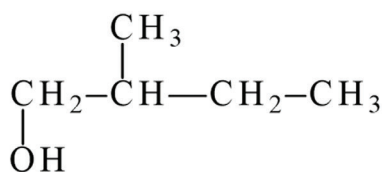
б)



в)



г)



8. Хидролизом једног мола неког триацилглицерола из масти или уља дејством три мола натријум-хидроксида производи могу бити:

- а) три мола глицерола и три мола масних киселина;
 б) три мола глицерола и један мол масних киселина;
 в) један мол глицерола и један мол соли масних киселина;
 г) један мол глицерола и три мола соли масних киселина.

Заокружи слово испред тачног одговора.

9. Структурним или рационалним структурним формулама напиши једначину хемијске реакције адиције хлороводоника на 2-бутен.

10. Колико мола воде је потребно за хидролизу два мола неког трисахарида до моносахарида?

- а) један
- б) два
- в) три
- г) четири
- д) пет
- ђ) шест

Заокружи слово испред тачног одговора.

11. А. Атом хемијског елемента Е има атомски број 11. У реакцији оксидације атом елемента Е гради оксид типа:

- а) EO ;
- б) EO_2 ;
- в) E_2O_3 ;
- г) E_2O .

Заокружи слово испред тачног одговора.

Б. Прикажи једначином хемијске реакције оксидацију елемента Е.

12. Израчунај колико грама рђе (Fe_2O_3) настаје оксидацијом 3 mol гвожђа.

$$A_r(\text{Fe})=56$$

$$A_r(\text{O})=16$$

Прикажи поступак.

Настаје _____ грама рђе.

