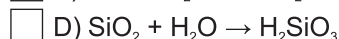
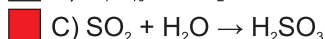
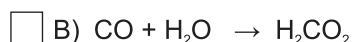
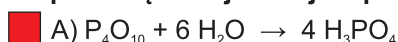




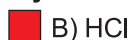
PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Dwuwodny siarczan wapnia:  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  jest powszechnie występującym w przyrodzie minerałem o nazwie .....
- A) wapień  B) wapno palone  
 C) gips krystaliczny  D) gips palony
2. Sole, które zawierają wodę w cząsteczce, nazywamy .....
- A) hydrolizami  B) hydrogenezami  
 C) solami uwodnionymi  D) hydratami
3. Wybierz zdania charakteryzujące tlen.
- A) Jest gazem palnym.  B) Stanowi ok. 50 % masy skorupy ziemskiej.  
 C) Zmętnia wodę wapienną.  D) Jest cięższy od powietrza.
4. Aby otrzymać 12-procentowy roztwór soli, należy rozpuścić 3 g soli w .....  $\text{cm}^3$  wody. Gęstość wody wynosi  $1 \text{ g/cm}^3$ .
- A) 18  B) 20  C) 22  D) 24
5. Która z wymienionych substancji chemicznych, rozpuszczona w wodzie, jest przyczyną jej „twardości”?
- A)  $\text{MgSO}_4$   B)  $\text{CaCl}_2$   C)  $\text{K}_2\text{SO}_4$   D)  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
6. Wzór sumaryczny kwasu azotowego (III) to .....
- A)  $\text{HNO}_2$   B)  $\text{H}_2\text{NO}_2$   C)  $\text{H}_3\text{NO}_4$   D)  $\text{H}_3\text{N}$
7. Masa cząsteczkowa azotanu (V) glinu wynosi ..... (masy atomowe: glin - 27 u; azot - 14 u; tlen - 16 u)
- A) 57 u  B) 89 u  C) 185 u  D) 213 u
8. W wapienniku poddano prażeniu 2 tony wapienia w temperaturze  $1000^\circ\text{C}$ . W wyniku tego procesu powstało ..... dwutlenku węgla. (masy atomowe: węgiel - 12 u; wapń - 40 u; tlen - 16 u)
- A) 1 tonę  B) 880 kg  C) 440 kg  D) 1120 kg
9. Równanie reakcji procesu opisanego w zadaniu 8 to: .....
- A)  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \rightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$   B)  $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{CaO}$   
 C)  $2\text{Ca} + \text{CO}_2 \rightarrow 2\text{CaO} + \text{C}$   D)  $\text{CaCO}_3 + 2 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}_2 \uparrow + \text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{H}_2\text{O}$
10. Roztwór wodny produktu reakcji chemicznej z zadania 8, który jest ciałem stałym, zabarwia .....
- A) fenoloftaleinę na malinowo  B) fenoloftaleinę na niebiesko  
 C) papierek wskaźnikowy uniwersalny na malinowo  D) papierek wskaźnikowy uniwersalny na niebiesko
11. Wskaźnik pH roztworu z zadania 10 może przyjąć wartość .....
- A) 7  B) 10  C) 5  D) 12
12. Kwas azotowy (V) jest stosowany do otrzymywania .....
- A) mydła  B) materiałów wybuchowych  
 C) nawozów sztucznych  D) tworzyw sztucznych
13. Kwas, który zabarwia białka (np: paznokiec, biały ser) na żółto, to .....
- A)  $\text{HNO}_3$   B)  $\text{H}_2\text{SO}_4$   C)  $\text{HCl}$   D)  $\text{H}_3\text{PO}_4$

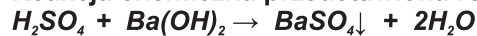
14. Za pomocą której reakcji naprawdę można otrzymać kwas?



15. Która z substancji chemicznych tworzy elektrolit mocny?



16. Reakcja chemiczna przedstawiona równaniem:



jest reakcją .....

A) utleniania-redukcji

B) wymiany

C) strącania

D) zobojętniania

17. .... to węglowodór o wzorze sumarycznym  $C_8H_{18}$ .

A) heptan

B) dekan

C) oktan

D) heksan

18. Węglowodór z zadania 17 jest w warunkach normalnych .....

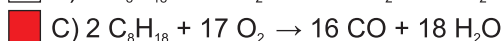
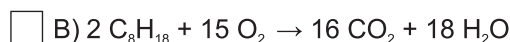
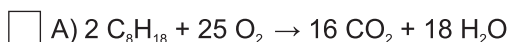
A) gazem

B) cieczą

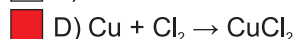
C) ciałem stałym

D) substancją dobrze rozpuszczalną w wodzie

19. Proces spalania węglowodoru z zadania 17 przy ograniczonym dostępie tlenu przebiega zgodnie z równaniem:



20. Chlorek miedzi (II) jest solą dobrze rozpuszczalną w wodzie. Które równanie reakcji przedstawia rzeczywistą metodę otrzymywania tej soli?



21. Dwutlenek węgla .....

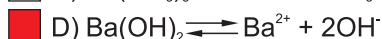
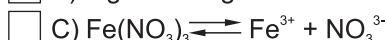
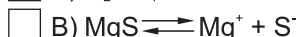
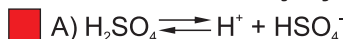
A) jest 1,5 raza cięższy od powietrza

B) dobrze rozpuszcza się w wodzie

C) zmętnia wodę wapienną

D) może istnieć jako ciało stałe (suchy lód) o temperaturze  $-78^\circ C$

22. Które równania reakcji dysocjacji są zapisane prawidłowo?



23. Jakie jest stężenie procentowe wodnego roztworu  $H_2SO_4$  o gęstości  $1,25 \text{ g/cm}^3$ , jeżeli  $1 \text{ dm}^3$  tego roztworu zawiera 350g tego kwasu?

A) 20%

B) 25%

C) 28%

D) 32%

24. Odmianami alotropowymi węgla są :

A) fulereny

B) węgiel kamienny

C) diament

D) grafit

25. Wzór sumaryczny siarczku ołowiu (IV) ma postać:



26. Jądro atomu ołowiu (liczba masowa – 204; liczba atomowa – 82) zawiera .....

A) 204 neutrony i 82 elektrony

B) 122 neutrony i 82 protony

C) 204 neutrony i 82 protony

D) 122 neutrony i 204 protony