

Konkurs chemiczny

Data dodania: 2009-05-19 22:31:12

Autor: Renata Malecka

Co roku w swojej szkole przeprowadzam szkolny etap konkursu chemicznego. Oto jeden z przykładowych testów przygotowany na konkurs dla gimnazjalistów.

Etap szkolny

rok szkolny 2007/2008

INSTRUKCJA

*Czas trwania konkursu **90 min.***

- 1. Zestaw składa się z 22 zadań - 20 zadań zamkniętych i 2 zadań otwartych.
- 2. W zadaniach testowych prawidłowa jest tylko jedna odpowiedź. Wybierz ją i zaznacz znakiem „x”. Jeśli się pomylisz błędną odpowiedź otocz kółkiem i zaznacz właściwą.
- 3. Rozwiązania i odpowiedzi do pozostałych zadań wpisz czytelnie w zaznaczonych miejscach.
- 4. Nie używaj korektora.
- 5. Możesz korzystać z kalkulatora, układu okresowego pierwiastków, wykresu rozpuszczalności i tabeli gęstości.
- 6. Maksymalna ilość punktów, którą możesz uzyskać wynosi 40, w tym 20 za zadania zamknięte i 20 za zadania otwarte.
- 7. Aby zakwalifikować się do etapu rejonowego musisz uzyskać minimum 36 punktów.

Życzymy powodzenia w rozwiązywaniu zadań!

I TEST - ZADANIA ZAMKNIĘTE

1. Spośród wymienionych substancji jedynym gazem mającym wyczuwalną dla nas woń jest:

- A tlenek węgla (II) zwany czadem;
- B tlenek węgla (IV) nazywany inaczej dwutlenkiem węgla;
- C azot;

D amoniak.

2. Która z podanych niżej substancji pali się w kolbie napełnionej tlenkiem węgla (IV):

A żelazo;

B czad;

C magnez;

D żadna z wymienionych, bo tlenek węgla (IV) nie podtrzymuje palenia.

3. Jon Al^{3+} składa się z 14 neutronów oraz:

A 14 protonów i 14 elektronów;

B 14 protonów i 13 elektronów;

C 13 protonów i 10 elektronów;

D 27 protonów i 13 elektronów.

4. Uporządkuj wymienione metale od najmniej do najbardziej reaktywnego:

A srebro, miedź, glin, magnez, potas;

B miedź, potas, glin, srebro, złoto;

C potas, magnez, glin, miedź, platyna;

D magnez, potas, miedź, glin, platyna.

5. Tlenek pewnego trójwartościowego metalu ma masę cząsteczkową równą 102 u. Metalem tym jest:

A żelazo;

B srebro;

C sód;

D glin

6. Z 32 g tlenu przereaguje:

A 1 g wodoru;

B 2 g wodoru;

C 4 g wodoru;

D żadna odpowiedź nie jest prawidłowa.

7. Stężony roztwór H_2O_2 to:

A nadtlenek wodoru;

B woda utleniona;

C perhydrol;

D nitrogliceryna.

8. Ładunek elektryczny jądra deuteru jest równy:

A -2;

B -1;

C 0;

D +1.

9. W którym szeregu poprawnie napisano wzory chemiczne, kolejno - wapienia, wapna palonego i wapna gaszonego?

A $CaCl_2$, CaO , $CaSO_4$

B CaO , $Ca(OH)_2$, $CaCl_2$

C $CaCO_3$, $CaSO_4$, CaO

D $CaCO_3$, CaO , $Ca(OH)_2$

10. Który zestaw przedstawia poprawnie uszeregowane promieniowanie według wzrastającego zasięgu i energii?

A α , γ , β ;

B β , γ , α ;

C α , β , γ ;

D γ , β , α .

11. Reakcja magnezu z kwasem siarkowym(VI) zachodzi między:

A kationami magnezu i anionami siarczanowymi(VI);

- B atomami magnezu i anionami siarczanowymi(VI);
- C atomami magnezu i atomami wodoru;
- D atomami magnezu i kationami wodoru.

12. Do roztworu zawierającego 3 g siarczanu(VI) żelaza(III) i 27 g wody dodano taką samą porcję 20 % roztworu tej samej soli. Stężenie otrzymanego w ten sposób roztworu wynosi:

- A 30 %;
- B 15 %;
- C 1,5 %;
- D 3 %.

13. Jeżeli do określonej ilości roztworu wodorotlenku potasu wprowadzimy nadmiar kwasu siarkowego(VI), to powstanie roztwór o :

- A $\text{pH} < 7$;
- B $\text{pH} > 7$;
- C $\text{pH} = 7$;
- D $\text{pH} = 10$.

14. Fenolftaleina przyjmuje malinowe zabarwienie w probówkach z wodą, do których dodano:

- A K_2O , Na, Na_2O , MgO ;
- B SO_2 , SO_3 , P_2O_5 ;
- C KOH , K, K_2O , CO_2 ;
- D NaOH , Cu, Na_2O , CuO .

15. Substancja o nazwie mosiądz to:

- A pierwiastek;
- B związek chemiczny;
- C mieszanina jednorodna;
- D mieszanina niejednorodna.

16. Stosunek masowy siarki do tlenu w związku o wzorze SO_2 wynosi:

- A 1:2,
- B 1:3,
- C 1:1,
- D 2:1.

17. Zawartość procentowa tlenu w wodorotlenku wapnia wynosi:

- A 54,05 %,
- B 21,62 %,
- C 43,24 %,
- D 45,94 %.

18. W którym zestawie związków występują tylko wiązania jonowe?

- A CO_2 , H_2O , NaCl ;
- B NaCl , Na_2O , K_2S ;
- C CO_2 , NaCl , K_2S ;
- D H_2 , NaCl , H_2O .

19. Ile można rozpuścić maksymalnie azotanu(V)potasu (KNO_3) w temperaturze 70°C , w 150g...

Dostęp do pełnej treści możliwy po zalogowaniu.

Literka.pl Literka.pl