



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

TEST z CHEMII - Konkurs Przedmiotowy w ramach projektu „Z peryferii do centrum” – rok szkolny 2011/12
Wybierz jedną poprawną odpowiedź i zaznacz ją „x” na arkuszu odpowiedzi. Czas na rozwiązanie testu – 45 minut. POWODZENIA !

1. Jaka wspólną cechą mają następujące trzy substancje: aldehyd benzoesowy, cyjanowodór, nitrobenzen?
a) stan skupienia; b) zapach; c) kolor; d) lotność.

2. Ile nanometrów ma jeden pikometr?
a) 1000; b) 100; c) 0,01; d) 0,001.

3. Który ze związków rozpuszcza się w wodnym roztworze amoniaku?
a) Ag_2O ; b) $\text{Ca}(\text{OH})_2$; c) CO ; d) MgCO_3 .

4. Który z wymienionych kwasów jest słabszy od kwasu octowego?
a) chlorooctowy; b) propionowy; c) szczawiowy; d) toluenosulfonowy.

5. Która z wymienionych substancji NIE jest odmianą alotropową węgla?
a) diament; b) grafit; c) C_{60} ; d) $(\text{C}_2)^{2-}$.

6. Jaka jest najpowszechniejsza forma występowania fluoru w przyrodzie?
a) występuje w stanie wolnym; b) fluorowodór; c) jon fluorkowy; d) fluoropochodne węglowodorów.

7. Czym wyróżnia się astat, znajdujący się w grupie 17 w 6 okresie układu okresowego od fluoru, który leży w tej samej grupie w drugim okresie?

- a) mniej metalicznym charakterem;
- b) większą reaktywnością;
- c) większą elektroujemnością;
- d) większym promieniem atomowym.

8. Który z pierwiastków może rozpuścić w sobie znaczną objętość wodoru?
a) rtęć; b) tellur; c) pallad; d) złoto.

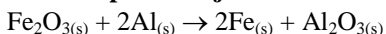
9. Katalizator nie ma żadnego wpływu na:

- a) szybkość reakcji;
- b) energię stanu przejściowego;
- c) mechanizm reakcji;
- d) położenie stanu równowagi.

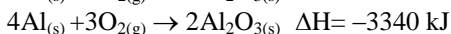
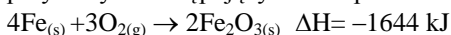
10. W wyniku reakcji ksantoproteinowej, białko pod działaniem kwasu azotowego(V) zabarwia się na:
a) żółto; b) niebiesko; c) malinowo; d) fioletowo.

11. Proces gaszenia polega na reakcji wapna palonego z:
a) wodą; b) azotem; c) dwutlenkiem węgla; d) chlorowodorem.

12. Entalpia reakcji:



przy danych następujących entalpiach reakcji



wynosi:

- a) -848 kJ ; b) -1696 kJ ; c) -4984 kJ ; d) -52 kJ .

13. Paliwo raketowe można otrzymać mieszając chloran(VII) potasu i sadzę. W jakim stosunku wagowym należy mieszać te substancje, aby jedynymi produktami reakcji były chlorek potasu i dwutlenek węgla?
a) 1:1; b) 1:2; c) 1:3; d) 1:4.



14. W którym przypadku zajdzie reakcja chemiczna?

- a) $KCl + I_2$;
- b) $KI + Br_2$;
- c) $KF + Cl_2$;
- d) $KCl + Br_2$.

15. Zlewanie cieczy z nad osadu nazywamy:

- a) destylacją;
- b) dehydratacją;
- c) dekantacją;
- d) demineralizacją.

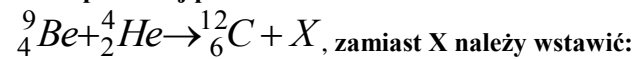
16. Salmiak jest to:

- a) chlorek amonu;
- b) azotan(V) potasu;
- c) siarczan(VI) sodu;
- d) siarczek żelaza.

17. Ile etanolu należy użyć, aby otrzymać z niego $11,2 \text{ dm}^3$ etenu (warunki normalne)? a) 0,5 mola;

- b) 46 g;
- c) 1 mol;
- d) 0,46 kg.

18. W poniższej przemianie:



- a) proton;
- b) neutron;
- c) kwant promieniowania gamma;
- d) elektron.

19. W pokoju o wymiarach $4\text{m} \times 5\text{m} \times 2,5\text{m}$ wypełnionym powietrzem, tlen zajmuje następującą objętość:

- a) $10,5 \text{ m}^3$;
- b) $39,0 \text{ m}^3$;
- c) $35,0 \text{ m}^3$;
- d) $50,0 \text{ m}^3$.

20. Jaką masę molową posiada alkohol typu ROH, jeżeli w reakcji z metalicznym potasem 23 g tego alkoholu wypiera $1,5 \cdot 10^{23}$ cząsteczek wodoru?

- a) 23 g;
- b) 46 g;
- c) 69 g;
- d) 92 g.