

Test ogólny

Zadanie 1. (0 – 1)

Źródłami energii pozwalającymi na uniknięcie emisji CO₂ do atmosfery są:

- A. ropa naftowa, olej opałowy. B. gaz ziemny, koks, drewno.
C. wiatr, woda, promieniowanie słoneczne. D. węgiel brunatny, węgiel kamienny.

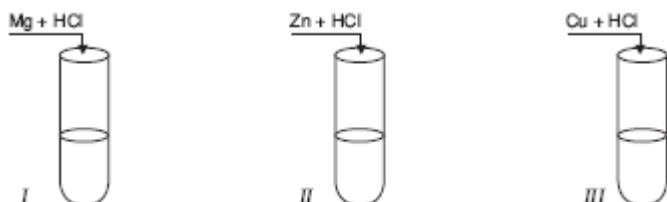
Zadanie 2. (0-1)

Które ze stwierdzeń dotyczących szkła jest nieprawdziwe?

- A. Powstaje w wyniku stopienia węglańcu sodu, węglańcu wapnia i krzemionki.
B. Szkło znane było już w starożytności.
C. Szkło okienne ma krystaliczną budowę.
D. W wyniku stapiania czystej krzemionki otrzymuje się szkło kwarcowe.

Zadanie 3. (0-1)

Do trzech probówek wprowadzono jednakowe ilości kwasu solnego oraz trzy kawałki metali i obserwowano zachowanie się substancji.



W poszczególnych probówkach zaobserwowano:

- A. intensywne wydzielanie się gazu w I, w II – spokojne, a w III – nie zaobserwowano wydzielania się gazu;
B. wydzielanie się gazu tylko w probówce I;
C. wydzielanie się gazu tylko w probówce II;
D. intensywne wydzielanie się gazu we wszystkich probówkach.

Zadanie 4. (0 – 1)

Źródła energii, które zanieczyszczają środowisko naturalne to:

- A. baterie słoneczne B. elektrownie wodne C. elektrownie węglowe D. elektrownie wiatrakowe

Informacje do zadań*.

Rysunek przedstawia fragment układu okresowego pierwiastków.

	1														
1	₁H Wodór 1,008	2										13	14	15	16
2	₃Li Lit 6,94	₄Be Beryl 9,01										₅B Bor 10,81	₆C Węgiel 12,01	₇N Azot 14,01	₈O Tlen 15,99
3	₁₁Na Sód 22,99	₁₂Mg Magnez 24,31	3	4	...	9	10	11	12			₁₃Al Glin 26,98	₁₄Si Krzem 28,09	₁₅P Fosfor 30,97	₁₆S Siarka 32,07
4	₁₉K Potas 39,09	₂₀Ca Wapń 40,08	₂₁Sc Skand 44,96	₂₂Ti Tytan 47,90	...	₂₇Co Kobalt 58,93	₂₈Ni Nikiel 58,71	₂₉Cu Miedź 63,55	₃₀Zn Cynk 65,39	₃₁Ga Gal 69,72	₃₂Ge German 72,59	₃₃As Arsen 74,92	₃₄Se Selen 78,96		

Zadanie 5. (0-1)*

Wskaż zestaw zawierający wyłącznie wzory sumaryczne tlenków metali.

- A. CO_2 , N_2O_5 , SO_3
- B. Na_2O , MgO , Al_2O_3
- C. SiO_2 , Na_2O , CO
- D. MgO , Al_2O_3 , H_2O

Zadanie 6. (0-1)*

Atom azotu zawiera

- A. 14 protonów, 14 neutronów, 14 elektronów
- B. 7 protonów, 14 neutronów, 7 elektronów
- C. 14 protonów, 7 neutronów, 14 elektronów
- D. 7 protonów, 7 neutronów, 7 elektronów

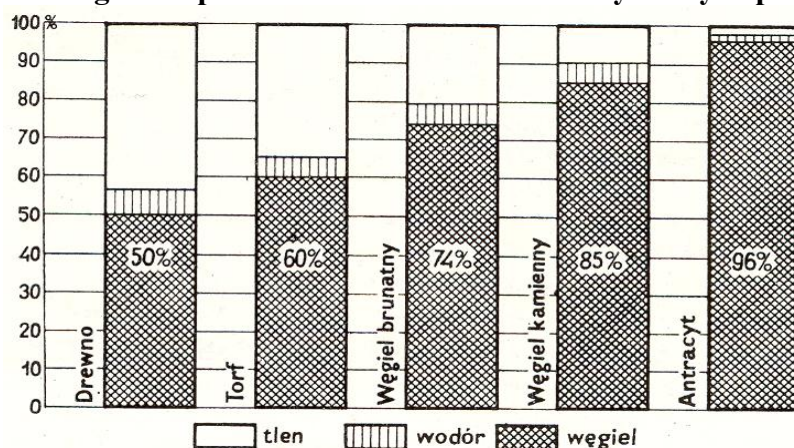
Zadanie 7. (0-1)*

Wskaż wzór tlenku azotu, w którym azot jest czterowartościowy.

- A. N_2O
- B. N_2O_3
- C. NO_2
- D. N_2O_5

Informacje do zadań.*

Na diagramie przedstawiono skład chemiczny różnych paliw.



Larousse „Ziemia rośliny zwierzęta” Nasza Księgarnia 1970r.

Zadanie 8. (0 – 1)*

Najwyższą wartość energetyczną wykazuje:

- A. torf
- B. antracyt
- C. węgiel brunatny
- D. węgiel kamienny

Zadanie 9. (0 – 1)*

Paliwem odnawialnym jest:

- A. drewno
- B. antracyt
- C. węgiel brunatny
- D. węgiel kamienny

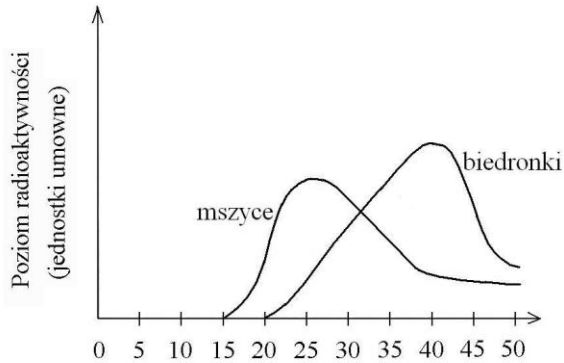
Zadanie 10. (0 – 1)*

Podczas spalania 1 tony węgla kamiennego zawierającego 1% siarki ($m_S = 32u$), do atmosfery emitowany jest dwutlenek siarki ($m_{\text{SO}_2} = 64u$), w ilości:

- A. 20 kg
- B. 10kg
- C. 32kg
- D. 64kg

Informacje do zadań*

Materiał organiczny zawierający promieniotwórczy pierwiastek ^{14}C trafił, na skutek nieszczęśliwego wypadku, na wysypisko śmieci. W wyniku rozkładu tego materiału, przeprowadzonego przez bakterie i grzyby, powstał radioaktywny gaz. Przez pewien czas prowadzono badania radioaktywności roślin i owadów w pobliżu wysypiska. Wykres ilustruje poziom radioaktywności mszyce i biedronek w kolejnych dniach.



Zadanie 11. (0-1)*

Radioaktywny gaz, który powstał w wyniku rozkładu, ma wzór

- A. O_2 B. N_2 C. CO_2 D. CO

Zadanie 12. (0-1)

Pod dwoma kloszami posadzono w glebie po 10 siewek fasoli jednakowej wielkości.

Roślinom zapewniono takie same warunki: wilgotność, temperaturę i dostęp światła. Pod

pierwszym kloszem obok roślin postawiono naczynie z wodorotlenkiem wapnia $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Po upływie pewnego czasu porównano rośliny i stwierdzono, że rośliny pod pierwszym kloszem były mniejsze niż pod drugim. Przyczyną zahamowania ich wzrostu był

- A. niedobór wody
B. niedobór tlenu
C. spadek temperatury
D. niedobór tlenku węgla(IV)

Zadanie 13 (0-1)

Jeżeli tlen gwałtownie łączy się z pierwiastkiem i towarzyszy temu świecenie oraz wydzielanie ciepła, to jest to reakcja:

- A. rozkładu B. spalania C. wymiany D. zobojętniania

Schemat do zadań*.

K Na Ca	↑ Wzrost aktywności chemicznej	Metale aktywniejsze od wodoru, wypierające go z zimnej wody i kwasów (reagują z zimną wodą).
Mg Al Zn Fe Sn Pb		Metale aktywniejsze od wodoru, wypierające go z gorącej wody i kwasów (reagują z gorącą wodą i kwasem).
H		
Bi Cu Hg Ag Pt Au		Metale mniej aktywne od wodoru, nie wypierające go z wody i kwasów.

Zadanie 14 (0-1)*

Wybierz zdanie prawdziwe.

- A. Sód (Na) reaguje z wodą.
- B. W reakcji srebra (Ag) z $ZnCl_2$ wydzielili się cynk (Zn).
- C. Złoto (Au) jest bardziej aktywne chemicznie niż potas (K).
- D. W reakcji złota (Au) z kwasem siarkowym(VI) wydzielili się wodór.

Zadanie 15 (0-1)*

Przeprowadzono doświadczenia przedstawione na poniższym rysunku. W której probówce jednym z produktów reakcji jest wodór?

A. I B. II C. III D. IV