Sprawdzian: Substancje i ich przemiany – grupa B

KARTA 6/6

25 minut · 22 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 22 pkt

1 **Uzupełnij symbole pierwiastków.** ___ / 4 pkt

1. węgiel – _____ 2. jod – _____ 3. siarka – _____ 4. wapń – _____

2 **Przyporządkuj przemiany.** ___ / 4 pkt

parowanie wody rdzewienie żelaza kruszenie cukru fermentacja soku

zjawiska fizyczne	reakcje chemiczne

3 **Połącz mieszaninę z metodą rozdzielania.** ___ / 3 pkt

1. woda + olej
2. woda z solą (otrzymanie czystej wody)
3. kasza + woda

a) destylacja
b) rozdzielacz
c) sączenie
d) magnes

1 ____ 2 ____ 3 ____

4 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Granit jest mieszaniną niejednorodną.	P	F
2. Podczas zjawiska fizycznego powstaje nowa substancja.	P	F
3. Metale są kowalne.	P	F

5 **Wskaż piktogram, który oznacza substancję toksyczną (trującą).** ___ / 1 pkt

A.  B.  C.  D. 

6 **Oblicz gęstość metalu o masie 79 g i objętości 10 cm³. Rozstrzygnij, czy to żelazo (7,9 g/cm³), czy miedź (8,9 g/cm³).** ___ / 2 pkt

7 **Oblicz masę 250 cm³ mleka o gęstości 1,03 g/cm³.** ___ / 2 pkt

8 **Zaplanuj otrzymanie czystej wody z mieszaniny wody, piasku i atramentu. Podaj etapy i metody.** ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Powietrze i reakcje chemiczne – grupa B

KARTA 6/6

25 minut · 17 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 17 pkt

1 Uzupełnij zdania. ___ / 2 pkt

1. Gaz stanowiący ok. 21% objętości powietrza to _____.
2. Gaz, który powstaje podczas spalania węgla i mętni wodę wapienną, to _____.

2 Przyporządkuj procesy. ___ / 3 pkt

spalanie wodoru rozkład tlenku srebra(I) podczas ogrzewania spalanie benzyny

reakcje egzotermiczne	reakcje endotermiczne

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 3 pkt

1. Spalanie węgla jest reakcją egzotermiczną.	P	F
2. Gazy szlachetne łatwo reagują z tlenem.	P	F
3. Tlenek węgla(IV) podtrzymuje spalanie.	P	F

4 Surowy ziemniak w wodzie utlenionej powoduje szybkie wydzielanie tlenu; po reakcji można go użyć ponownie. Wskaż rolę substancji zawartej w ziemniaku. ___ / 1 pkt

A. produkt **B.** rozpuszczalnik **C.** katalizator **D.** substrat

5 Uzupełnij równania reakcji. ___ / 2 pkt

1. $2\ CO + O_2 \rightarrow 2\ $ _____

2. _____ $Zn + O_2 \rightarrow$ _____ ZnO

6 Opisz, jak otrzymać w pracowni tlen z wody utlenionej i jak go wykryć (odczynniki, obserwacja, wniosek). ___ / 3 pkt

7 Na podstawie tekstu podaj dwa źródła kwaśnych opadów, jeden ich skutek i jeden sposób ograniczania. ___ / 3 pkt

Podczas spalania węgla zawierającego siarkę powstaje tlenek siarki(IV), a w silnikach samochodów – tlenki azotu. Gazy te tworzą z wodą w atmosferze kwasy, które spadają z deszczem. Kwaśne opady zakwaszają glebę i jeziora, uszkadzają liście drzew i niszczą elewacje budynków. Ogranicza je odsiarczanie spalin w elektrowniach i katalizatory w samochodach.

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Atomy i układ okresowy – grupa B



KARTA 6/6

25 minut · 20 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 20 pkt

1 Uzupełnij dla atomu $^{32}_{16}S$. ___ / 3 pkt

1. protony: _____ 2. elektrony: _____ 3. neutrony: _____

2 Połącz cząstkę z jej ładunkiem i położeniem w atomie. ___ / 3 pkt

1. elektron
2. proton
3. neutron

a) brak ładunku, jądro
b) ładunek ujemny, powłoki elektronowe
c) ładunek dodatni, powłoki elektronowe
d) ładunek dodatni, jądro

1 ____ 2 ____ 3 ____

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 3 pkt

1. Prot i tryt mają różną liczbę protonów.	P	F
2. Zapis $2H_2$ oznacza dwie cząsteczki wodoru.	P	F
3. W okresie od lewej do prawej rośnie charakter metaliczny pierwiastków.	P	F

4 Wskaż poprawny opis atomu $^{19}_{9}F$. ___ / 1 pkt

A. 9 protonów i 10 neutronów
B. 10 protonów i 9 neutronów
C. 19 protonów i 9 neutronów
D. 9 protonów i 19 neutronów

PIERWSZA ŁAWKA

Sprawdzian: Wiązania chemiczne i równania reakcji – grupa B

KARTA 6/6

25 minut · 18 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 18 pkt

1 **Napisz wzory tlenków.** ___ / 2 pkt

1. tlenek litu: _____
2. tlenek fosforu(III): _____

2 **Przyporządkuj substancje do rodzaju wiązania (elektroujemność: H 2,1; Cl 3,0; Na 0,9).** ___ / 3 pkt

H_2 HCl NaCl

kowalencyjne niespolaryzowane	kowalencyjne spolaryzowane	jonowe

3 **Uzgodnij równania reakcji (wpisz współczynniki).** ___ / 2 pkt

1. _____ Fe + _____ $Cl_2 \rightarrow$ _____ $FeCl_3$
2. _____ $CO + O_2 \rightarrow$ _____ CO_2

4 **a) Zapisz i uzgodnij równanie reakcji spalania miedzi w tlenie (produkt – tlenek miedzi(II) CuO). b) Z 32 g miedzi otrzymano 40 g tlenku miedzi(II). Oblicz, ile gramów tlenu przereagowało.** ___ / 3 pkt

5 **Narysuj wzory strukturalne cząsteczek Cl_2 i NH_3.** ___ / 2 pkt

6 **Określ wartościowość węgla w CO_2 i chloru w Cl_2O_7. Podaj nazwy tych tlenków.** ___ / 2 pkt

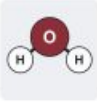
7 **Wskaż jony, z których jest zbudowany siarczek sodu Na_2S. Podaj ich wzory z ładunkami i określ, który jest kationem, a który anionem.** ___ / 3 pkt

8 **Siarka ma względem wodoru wartościowość II. Wskaż wzór związku siarki z wodorem.** ___ / 1 pkt

A. HS_2 **B.** H_2S **C.** HS **D.** H_2S_3

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Woda i roztwory wodne – grupa B



KARTA 6/6

25 minut · 19 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 19 pkt

1 **Uzupełnij zdania.** ___ / 2 pkt

1. Roztwór, w którym rozpuszczono tyle substancji, ile wynosi jej rozpuszczalność w danej temperaturze, to roztwór _____.
2. Piasek wymieszany z wodą tworzy _____ (roztwór właściwy / koloid / zawiesinę).

2 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Piasek nie rozpuszcza się w wodzie.	P	F
2. Dodanie wody do roztworu zwiększa jego stężenie procentowe.	P	F
3. Roztwór soli kuchennej w wodzie to roztwór właściwy.	P	F

3 **Na etykiecie wody mineralnej podano: wapń – 90 mg/dm³, magnez – 40 mg/dm³, sód – 15 mg/dm³. Wskaż, ile miligramów magnezu zawiera 1,5 dm³ tej wody.** ___ / 1 pkt

A. 80 mg **B.** 60 mg **C.** 40 mg **D.** 27 mg

4 **Oblicz stężenie procentowe roztworu otrzymanego z 18 g soli i 132 g wody.** ___ / 2 pkt

5 **Oblicz, ile gramów soli i ile gramów wody potrzeba do sporządzenia 250 g roztworu 6-procentowego.** ___ / 2 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

Sprawdzian: Tlen, wodór, tlenki i korozja – grupa B



KARTA 6/6

25 minut · 21 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 21 pkt

1 Uzupełnij zdania. ___ / 2 pkt

1. Wodór w pracowni otrzymuje się m.in. w reakcji cynku z kwasem _____.
2. Gaz o ostrym zapachu i wzorze NH_3, stosowany do produkcji nawozów, to _____.

2 Na podstawie informacji połącz tlenek z jego zastosowaniem. ___ / 3 pkt

Tlenek krzemu(IV) to główny składnik piasku kwarcowego – po stopieniu z innymi składnikami tworzy szkło. Tlenek węgla(IV) nie podtrzymuje spalania, a w postaci stałej (suchy lód) chłodzi, nie topiąc się. Tlenek żelaza(III) ma czerwonobrązową barwę i jest głównym składnikiem niektórych rud żelaza. Tlenek wapnia (wapno palone) służy do wyrobu zapraw murarskich.

1. tlenek krzemu(IV)
2. tlenek węgla(IV)
3. tlenek żelaza(III)

a) gaśnice, suchy lód

b) czerwonobrązowy pigment, ruda żelaza

c) produkcja szkła

d) zaprawa murarska

1 ____ 2 ____ 3 ____

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 3 pkt

1. Tlen podtrzymuje spalanie, ale sam się nie pali.	P	F
2. Wodór jest cięższy od powietrza.	P	F
3. Ocynkowanie chroni żelazo przed rdzewieniem.	P	F

4 Uzupełnij równania reakcji. ___ / 3 pkt

1. $2\,Cu + O_2 \rightarrow 2$ _____
2. $H_2 + S \rightarrow$ _____
3. $Ca + 2\,HCl \rightarrow CaCl_2 +$ _____

PIERWSZA ŁAWKA

Sprawdzian: Substancje i ich przemiany – grupa A

KARTA 5/6

25 minut · 22 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 22 pkt

1 **Uzupełnij symbole pierwiastków.** ___ / 4 pkt

1. glin – _____ 2. fosfor – _____ 3. magnez – _____ 4. chlor – _____

2 **Przyporządkuj przemiany.** ___ / 4 pkt

topnienie lodu | spalanie gazu | rozpuszczanie soli w wodzie | pieczenie ciasta

zjawiska fizyczne	reakcje chemiczne

3 **Połącz mieszaninę z metodą rozdzielania.** ___ / 3 pkt

1. piasek + woda
2. sól + woda (odzyskanie soli)
3. opiłki żelaza + siarka

a) magnes
b) sączenie
c) odparowanie
d) rozdzielacz

1 ____ 2 ____ 3 ____

4 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Stal jest mieszaniną jednorodną.	P	F
2. W reakcji chemicznej powstaje nowa substancja.	P	F
3. Wszystkie niemetale są gazami.	P	F

5 **Wskaż piktogram, który oznacza substancję łatwopalną.** ___ / 1 pkt

A.  B.  C.  D. 

6 **Oblicz gęstość metalu o masie 54 g i objętości 20 cm³. Rozstrzygnij, czy to glin (2,7 g/cm³), czy żelazo (7,9 g/cm³).** ___ / 2 pkt

7 **Oblicz masę 50 cm³ oleju o gęstości 0,92 g/cm³.** ___ / 2 pkt

8 **Zaplanuj rozdzielenie mieszaniny wody, oleju i piasku. Podaj etapy i nazwy metod.** ___ / 3 pkt

Podgląd • Pierwsza Ławka

Sprawdzian: Powietrze i reakcje chemiczne – grupa A



KARTA 5/6

25 minut · 17 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 17 pkt

1 Uzupełnij zdania. ___ / 2 pkt

1. Gaz stanowiący ok. 78% objętości powietrza to _____.
2. Gaz, który podtrzymuje spalanie, to _____.

2 Przyporządkuj procesy. ___ / 3 pkt

spalanie gazu ziemnego fotosynteza spalanie siarki

reakcje egzotermiczne	reakcje endotermiczne

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 3 pkt

1. Reakcja egzotermiczna pobiera energię z otoczenia.	P	F
2. Gazy szlachetne są bezbarwne.	P	F
3. Azot podtrzymuje spalanie.	P	F

4 Wskaż, jaką rolę pełni tlenek manganu(IV) w reakcji $2\,KClO_3 \xrightarrow{MnO_2} 2\,KCl + 3\,O_2$. ___ / 1 pkt

A. katalizator **B.** substrat **C.** produkt **D.** rozpuszczalnik

5 Uzupełnij równania reakcji. ___ / 2 pkt

1. $CH_4 + 2\,O_2 \rightarrow CO_2 + 2$ _____ 2. _____ $Ca + O_2 \rightarrow$ _____ CaO

6 Opisz, jak otrzymać w pracowni tlenek węgla(IV) z marmuru i jak go wykryć (odczynniki, obserwacja, wniosek). ___ / 3 pkt

7 Na podstawie tekstu podaj dwa źródła smogu, jeden jego skutek dla zdrowia i jeden sposób ograniczania. ___ / 3 pkt

Smog powstaje zimą przy bezwietrznej pogodzie z pyłów i gazów z kominów domów ogrzewanych węglem lub drewnem oraz ze spalin samochodów. Wdychany pył podrażnia drogi oddechowe i może powodować choroby płuc i serca. Smog ogranicza wymiana starych pieców na ogrzewanie gazowe lub pompy ciepła oraz korzystanie z komunikacji publicznej.

PIERWSZA ŁAWKA

Sprawdzian: Atomy i układ okresowy – grupa A



KARTA 5/6

25 minut · 20 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 20 pkt

1 Uzupełnij dla atomu $^{24}_{12}Mg$. ___ / 3 pkt

1. protony: _____ 2. elektrony: _____ 3. neutrony: _____

2 Połącz cząstkę z jej ładunkiem i położeniem w atomie. ___ / 3 pkt

1. proton
2. neutron
3. elektron

a) ładunek ujemny, powłoki elektronowe
b) ładunek dodatni, jądro
c) brak ładunku, jądro
d) ładunek dodatni, powłoki elektronowe

1 ____ 2 ____ 3 ____

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 3 pkt

1. Deuter i tryt mają tę samą liczbę protonów.	P	F
2. Zapis 2H oznacza jedną cząsteczkę wodoru.	P	F
3. Atomy pierwiastków jednej grupy mają tyle samo elektronów walencyjnych.	P	F

4 Wskaż poprawny opis atomu $^{14}_{7}N$. ___ / 1 pkt

A. 7 protonów i 14 neutronów
B. 7 protonów i 7 neutronów
C. 7 elektronów i 14 neutronów
D. 14 protonów i 7 neutronów

PIERWSZA ŁAWKA

Sprawdzian: Wiązania chemiczne i równania reakcji – grupa A

KARTA 5/6

25 minut · 18 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 18 pkt

1 **Napisz wzory tlenków.** ___ / 2 pkt

1. tlenek potasu: _____
2. tlenek żelaza(III): _____

2 **Przyporządkuj substancje do rodzaju wiązania (elektroujemność: N 3,0; O 3,5; H 2,1; Cl 3,0; K 0,8).** ___ / 3 pkt

O_2 NH_3 KCl

kowalencyjne niespolaryzowane	kowalencyjne spolaryzowane	jonowe

3 **Uzgodnij równania reakcji (wpisz współczynniki).** ___ / 2 pkt

1. _____ Al + _____ Cl_2 → _____ $AlCl_3$
2. N_2 + _____ H_2 → _____ NH_3

4 **a) Zapisz i uzgodnij równanie reakcji spalania cynku w tlenie (produkt – tlenek cynku ZnO). b) Z 13 g cynku otrzymano 16,2 g tlenku cynku. Oblicz, ile gramów tlenu przereagowało.** ___ / 3 pkt

5 **Narysuj wzory strukturalne cząsteczek HCl i CH_4.** ___ / 2 pkt

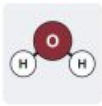
6 **Określ wartościowość azotu w NO_2 i fosforu w P_2O_5. Podaj nazwy tych tlenków.** ___ / 2 pkt

7 **Wskaż jony, z których jest zbudowany tlenek magnezu MgO. Podaj ich wzory z ładunkami i określ, który jest kationem, a który anionem.** ___ / 3 pkt

8 **Azot ma względem wodoru wartościowość III. Wskaż wzór związku azotu z wodorem.** ___ / 1 pkt

A. N_3H **B.** NH_4 **C.** NH_2 **D.** NH_3

Sprawdzian: Woda i roztwory wodne – grupa A



KARTA 5/6

25 minut · 19 pkt

Imię i nazwisko: ..... Data: ..... Wynik: ..... / 19 pkt

1 **Uzupełnij zdania.** ___ / 2 pkt

1. Roztwór, w którym można jeszcze rozpuścić więcej substancji, to roztwór _____.
2. Galaretka jest przykładem _____ (roztworu właściwego / koloidu / zawiesiny).

2 **Oceń prawdziwość zdań.** ___ / 3 pkt

1. Cząsteczka wody jest niepolarna.	P	F
2. Podczas odparowywania wody z roztworu jego stężenie rośnie.	P	F
3. Kreda z wodą tworzy zawiesinę.	P	F

3 **Na etykiecie wody mineralnej podano: wapń – 120 mg/dm³, magnez – 30 mg/dm³, sód – 10 mg/dm³. Wskaż, ile miligramów wapnia zawiera 0,5 dm³ tej wody.** ___ / 1 pkt

A. 120 mg **B.** 30 mg **C.** 60 mg **D.** 240 mg

4 **Oblicz stężenie procentowe roztworu otrzymanego z 12 g cukru i 188 g wody.** ___ / 2 pkt

5 **Oblicz, ile gramów soli i ile gramów wody potrzeba do sporządzenia 150 g roztworu 4-procentowego.** ___ / 2 pkt

PIERWSZA ŁAWKA

Sprawdzian: Tlen, wodór, tlenki i korozja – grupa A



KARTA 5/6

25 minut · 21 pkt

Imię i nazwisko: Data: Wynik: ..... / 21 pkt

1 Uzupełnij zdania. ___ / 2 pkt

1. Tlen w pracowni otrzymuje się m.in. przez rozkład _____ (wzór) z udziałem katalizatora MnO_2.
2. Trujący gaz o zapachu zgniłych jaj to _____.

2 Na podstawie informacji połącz tlenek z jego zastosowaniem. ___ / 3 pkt

Tlenek siarki(IV) w małych ilościach hamuje rozwój pleśni i bakterii. Tlenek glinu w postaci korundu jest jednym z najtwardszych minerałów. Tlenek wapnia (wapno palone) reaguje z wodą, a powstały produkt wiąże piasek w zaprawie murarskiej. Tlenek krzemu(IV) jest głównym składnikiem piasku kwarcowego, z którego wytwarza się szkło.

1. tlenek wapnia
2. tlenek glinu
3. tlenek siarki(IV)

a) konserwowanie żywności (w małych ilościach)
b) materiał ścierny (np. tarcze do szlifowania)
c) zaprawa murarska
d) produkcja szkła

1 ____ 2 ____ 3 ____

3 Oceń prawdziwość zdań. ___ / 3 pkt

1. Wodór jest palny, a jego mieszanina z tlenem jest wybuchowa.	P	F
2. Rośliny w fotosyntezie pobierają tlen i wydzielają tlenek węgla(IV).	P	F
3. Sól kuchenna przyspiesza rdzewienie żelaza.	P	F

4 Uzupełnij równania reakcji. ___ / 3 pkt

1. $2\ Zn + O_2 \rightarrow 2\ $ _____
2. $4\ Al + 3\ $ _____ $\rightarrow 2\ Al_2O_3$
3. $2\ CO + O_2 \rightarrow 2\ $ _____

PIERWSZA ŁAWKA

CO JESZCZE JEST W ŚRODKU

Sprawdziany A/B z chemii na cały rok, klasa 7 – 6 sprawdzianów z kluczem

Podgląd pokazał 12 z 26 stron. Pełna wersja: 26 stron A4, PDF do druku i DOCX do edycji.

- Sprawdzian: Substancje i ich przemiany – grupy A i B z kluczem, chemia, klasa 7
- Sprawdzian: Powietrze i reakcje chemiczne – grupy A i B z kluczem, chemia, klasa 7
- Sprawdzian: Atomy i układ okresowy – grupy A i B z kluczem, chemia, klasa 7
- Sprawdzian: Wiązania chemiczne i równania reakcji – grupy A i B z kluczem, chemia, klasa 7
- Sprawdzian: Woda i roztwory wodne – grupy A i B z kluczem, chemia, klasa 7
- Sprawdzian: Tlen, wodór, tlenki i korozja – grupy A i B z kluczem, chemia, klasa 7

Kup pełną wersję – plik od razu na e-mail
pierwszalawka.pl/material/chemia-klasa-7-sprawdziany-a-b-na-caly-rok-pakiet