

PRZYKŁADOWE ZADANIA Z CHEMII



PRZYGOTOWUJĄCE DO NOWEGO EGZAMINU MATURALNEGO
NA POZIOMIE ROZSZERZONYM

WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia

--	--	--

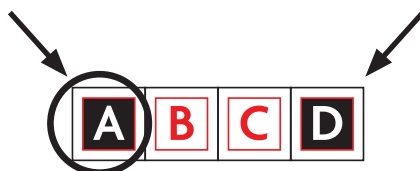
SPRAWDZIAN Z CHEMII NA ZAKOŃCZENIE NAUKI W DRUGIEJ KLASIE
SZKOŁY PONADGIMNAZJALNEJ. POZIOM ROZSZERZONY

INFORMACJE DLA UCZNIA

1. Sprawdź, czy sprawdzian ma 7 stron. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś nauczycielowi.
2. Na tej stronie i na karcie odpowiedzi wpisz swój kod.
3. Rozwiązania zadań zapisz długopisem lub piórem. Nie używaj korektora.
4. W zadaniach, w których są podane cztery odpowiedzi: A, B, C, D, wybierz tylko jedną i zamaluj na karcie odpowiedzi kratkę z odpowiadającą jej literą, np. gdy wybierzesz odpowiedź „A”:

A	B	C	D
---	---	---	---

5. Staraj się nie popełnić błędów przy zaznaczaniu odpowiedzi, ale jeśli się pomylisz, błędne zaznaczenie otocz kółkiem i zamaluj inną odpowiedź, np.:



6. Odpowiedzi do zadań z kodowanym wynikiem zakoduj na karcie odpowiedzi.
7. Rozwiązania zadań, w których należy samodzielnie sformułować odpowiedź, zapisz czytelnie i starannie w wyznaczonych miejscach. Pomyłki przekreśl.
8. Za rozwiązanie wszystkich zadań można uzyskać 28 punktów.
9. Na rozwiązanie wszystkich zadań masz 45 minut.

POWODZENIA!

ZADANIE 1. (0–2)

Zaznacz poprawne dokończenie każdego zdania.

1.1. Ogiwa fotoelektryczne do produkcji energii elektrycznej wykorzystują energię

- A. geotermalną. B. jądrową. C. słoneczną.

1.2. Naturalnym surowcem energetycznym jest

- A. ropa naftowa. B. benzyna. C. koks.

ZADANIE 2. (0–1)

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

W wyniku reakcji zasady i tłuszczu powstanie

- A. glicerol. B. mydło. C. ester. D. kwas tłuszczowy.

ZADANIE 3. (0–1)

Zaznacz poprawne dokończenie zdania.

Do nadawania zapachu kosmetykom są stosowane substancje będące związkami chemicznymi z grupy

- A. alkoholi. B. mydeł. C. estrów. D. węglowodorów.

ZADANIE 4. (0–1)

Zaznacz wszystkie poprawne dokończenia zdania.

Sok truskawkowy z dodatkiem konserwantu

- A. dłużej zachowuje świeżość.
B. ma lepszy smak i zapach.
C. może powodować uczulenia lub wywoływać choroby.
D. szybciej ulega fermentacji.

ZADANIE 5. (0–1)

Zaznacz wszystkie poprawne dokończenia zdania.

Na degradację są narażone gleby, które

- A. zasila się zbyt wielką ilością kompostu.
B. posypuje się nawozami mineralnymi.
C. znajdują się w pobliżu ruchliwej drogi.
D. zbyt często nawozi się nawozami organicznymi.
E. często się nawadnia.

ZADANIE 6. (0–1)

Uzupełnij zdania, tak aby były prawdziwe.

Wpisz w każdą lukę odpowiednią informację.

Chemiczna nazwa krzemionki to Związek ten występuje w przyrodzie jako minerał o nazwie

ZADANIE 7. (0–2)

Zaznacz wszystkie poprawne dokończenia każdego zdania.

7.1. Przykładami opakowań celulozowych są

- A. torebki foliowe.
- B. tekturowe kartony.
- C. pojemniki z PCW.
- D. worki jutowe.

7.2. Ich zaletą jest

- A. niewielki ciężar.
- B. duża odporność mechaniczna.
- C. zdolność do przepuszczania powietrza.
- D. odporność na czynniki chemiczne i biologiczne.

ZADANIE 8. (0–1)

Zaznacz wszystkie poprawne dokończenia zdania.

Włóknem białkowym jest

- A. wełna.
- B. len.
- C. bawełna.
- D. jedwab.
- E. akryl.

ZADANIE 9. (0–3)

Dobierz charakterystyczne przykłady zastosowania skał do ich nazw.

Obok każdego opisu zastosowania zaznacz odpowiednią literę.

surowiec do produkcji wapna **A / B / C**

tworzywo rzeźbiarskie **A / B / C**

składnik białych farb **A / B / C**

surowiec do produkcji nawozu do odkwaszania gleb **A / B / C**

składnik pasty do zębów **A / B / C**

materiał do zdobień architektonicznych **A / B / C**

A. wapienie

B. kreda

C. marmur

ZADANIE 10. (0–2)

Uzupełnij zdania, tak aby były prawdziwe.

Obok numeru każdej luki zaznacz poprawne jej uzupełnienie.

Pranie i mycie w wodzie twardej jest **10.1**, ponieważ mydło tworzy z jonami **10.2** zawartymi w wodzie **10.3** rozpuszczalne związki. Oprócz mydeł do usuwania brudu używa się **10.4**, które są składnikami m.in. szamponów, płynów do mycia naczyń i proszków do prania.

10.1. **A.** trudne **B.** łatwe

10.2. **A.** Ca^{2+} **B.** K^{+} **C.** Na^{+}

10.3. **A.** dobrze **B.** trudno

10.4. **A.** alkoholi **B.** fosforanów **C.** detergentów

ZADANIE 11. (0–3)

Oceń prawdziwość każdego zdania.

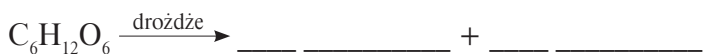
Zaznacz Prawda, jeśli zdanie jest prawdziwe, lub Fałsz, jeśli jest fałszywe.

11.1	W kryształach diamentu atomy węgla są połączone wiązaniami jonowymi.	A. Prawda B. Fałsz
	Twardy, śliski, szary – to cechy grafitu.	C. Prawda D. Fałsz
11.2	Fulereny to odmiana alotropowa węgla, która może tworzyć kuliste cząsteczki.	A. Prawda B. Fałsz
	Grafit i diament są zbudowane z takich samych atomów, natomiast różnią się właściwościami.	C. Prawda D. Fałsz
11.3	Diament jest minerałem o dużej twardości.	A. Prawda B. Fałsz
	Do wytwarzania elektrod jest stosowany diament, gdyż dobrze przewodzi prąd elektryczny.	C. Prawda D. Fałsz

ZADANIE 12. (0–2)

Uzupełnij równanie reakcji ilustrującej proces fermentacji alkoholowej.

Wpisz w każdą lukę odpowiedni wzór lub współczynnik stechiometryczny.

**ZADANIE 13. (0–2)**

Uzupełnij tabelę.

Wpisz w odpowiednie komórki nazwy właściwych składników żywności.

Charakterystyka składnika pokarmowego	Nazwa składnika pokarmowego
Cukier, który występuje w ziarnach zbóż, nie jest trawiony przez człowieka; inna jego nazwa to błonnik	
Związki chemiczne utworzone z aminokwasów, występują m.in. w mleku, rybach, jajach	
Cukier obecny m.in. w ziemniakach, barwi jodyną na granatowo	
Cukier otrzymywany z buraków cukrowych, służy do słodzenia herbaty	

ZADANIE 14. (0–4)

Uzupełnij zdania, tak aby były prawdziwe.

Podkreśl w każdej parze jedną z wyróżnionych informacji.

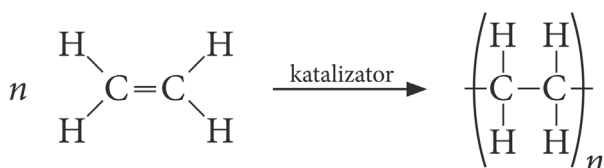
14.1. Procesowi suchej destylacji poddaje się **ropę naftową** / **węgiel kamienny**. W wyniku tego procesu otrzymuje się **koks** / **naftę** oraz **gaz świetlny** / **gazy rafineryjne**.

14.2. Aby odróżnić wełnę od jedwabiu wiskozowego, należy na obie próbki nanieść kilka kropel **stężonego HNO_3** / **jodiny**. Wówczas na próbce tkaniny wykonanej z **wełny** / **jedwabiu wiskozowego** pojawi się **żółte** / **granatowe zabarwienie**.

ZADANIE 15. (0–2)

Uzupełnij zdania, tak aby były prawdziwe.

Wpisz w każdą lukę odpowiednią informację.



15.1. Reakcja opisana przedstawionym powyżej równaniem jest przykładem reakcji

.....

15.2. Tworzywa, które łatwo się przerabia, bo podczas ogrzewania mięknią i topią się, to

.....

15.3. Tworzywa sztywne, których kształt nie ulega zmianie podczas ogrzewania, to

.....

KARTA ODPOWIEDZI

WYPEŁNIA UCZEŃ

Kod ucznia		<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Numer zadania	Odpowiedzi						
1.1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1.2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7.2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11.1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11.2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11.3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

WYPEŁNIA NAUCZYCIEL

Numer zadania	Liczba punktów			
	0	1	2	3
6	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
9	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
10	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
12	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
13	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
14.1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
14.2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
15	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

SUMA PUNKTÓW: