

WOJEWÓDZKI KONKURS PRZEDMIOTOWY Z CHEMII

ETAP II

Informacje dla Rejonowej Komisji Konkursowej

1. Prace uczestników II etapu konkursu ocenia co najmniej 3 osobowa komisja.
2. Rejonowa Komisja Konkursowa:
 - odpowiada za przeprowadzenie konkursu,
 - ocenia prace uczniowskie,
 - sporządza protokół (według wzoru stanowiącego załącznik nr 18 i do regulaminu),
 - sporządza wykaz uczniów zakwalifikowanych do wojewódzkiego etapu konkursu (według wzoru stanowiącego załącznik nr 18 l) i w terminie 7 dni od daty przeprowadzenia konkursu przesyła wykaz wraz ze wszystkimi pracami na adres Wojewódzkiej Komisji Konkursowej: RODN „WOM”, 40-132 Katowice ul. Wyszyńskiego 7,
 - przesyła wykaz uczniów zakwalifikowanych do etapu wojewódzkiego do właściwej Delegatury lub Oddziału Nadzoru Pedagogicznego Kuratorium Oświaty (wzór: załącznik nr 18 l).
(protokół z konkursu oraz wykaz uczestników należy sporządzić na komputerze).
3. Do etapu III (wojewódzkiego) komisja kwalifikuje uczniów, którzy w etapie rejonowym uzyskają 85% i więcej punktów (czyli co najmniej 40 punktów).
4. Odwołania dotyczące rejonowego etapu konkursu, zgłoszone w terminie do 3 dni od daty ogłoszenia wyników do Przewodniczącego Komisji Wojewódzkiego Konkursu Przedmiotowego z Chemii rozstrzyga Wojewódzka Komisja Konkursowa.
5. Uczestnik II etapu konkursu może korzystać z:
 - tabeli rozpuszczalności,
 - układu okresowego pierwiastków,
 - kalkulatora.
6. Uczestnik konkursu nie może podczas rozwiązywania zadań używać korektora.

PROPOZYCJE ROZWIĄZAŃ WRAZ Z PUNKTACJĄ
Część I – 33 punkty

ZADANIA PROBLEMOWO – LABORATORYJNE

Zadanie 1 – 2 punkty

Węglowodór o 5 atomach węgla – ciekły 1 punkt
 Węglowodór o 20 atomach węgla - stały 1 punkt

Zadanie 2 – 1 punkt

Odpowiedź D 1 punkt

Zadanie 3 – 1 punkt

$C_{17}H_{36}$, $C_{12}H_{26}$, C_7H_{16} , C_3H_8 1 punkt

Zadanie 4 – 4 punkty

Za każde poprawne przyporządkowanie przyznajemy 1 punkt
 1 – g, 2 – d, 3 – e, 4 – f 4 x 1 punkt

Zadanie 5 – 11 punktów

Za prawidłowe uzupełnienie w tabeli wierszy I. II. IV. przyznajemy 3 x 2 punkt
 po 2 punkty (jeden za napisanie prawidłowo równania reakcji drugi za
 poprawne określenie odczynu roztworu i barwy papierka uniwersalnego).
 Za prawidłowe uzupełnienie wierszy III. V. VI. VII. VIII. - po 1 punkcie. 5x 1 punkt

Nr próbek	Zapis jonowy zachodzącej reakcji	Odczyn roztworu	Barwa papierka uniwersalnego
I.	$N_2O_5 + H_2O \rightarrow 2H^+ + 2NO_3^-$	kwasowy	czerwona
II.	$K_2O + H_2O \rightarrow 2K^+ + 2OH^-$	zasadowy	niebieska (zielona)
III.	_____	obojętny	żółta
IV.	$2Na + 2H_2O \rightarrow 2Na^+ + 2OH^- + H_2$	zasadowy	niebieska (zielona)
V.	_____	obojętny	żółta
VI.	_____	zasadowy	niebieska (zielona)
VII.	_____	kwasowy	czerwona
VIII.	_____	obojętny	żółta

W przypadku odczynu obojętnego można uznać odpowiedź, że papierek uniwersalny nie zmienia barwy.

Zadanie 6 – 4 punkty

Za poprawne podanie wzorów trzech soli – 2 punkty
Za poprawne podanie nazw systematycznych – 2 punkty

Zadanie 7 – 10 punktów

- a) o charakterze kwasowym: 2, 3, 4. 2 punkty
- b) o charakterze zasadowym: 5 1 punkt
- c) o charakterze obojętnym: 1 1 punkt
- d) bezbarwny i bezwonny: 1, 3. 2 punkty

- Za poprawne równanie reakcji zachodzącej w probówce: 1 punkt
- 1) - przyznajemy 1 punkt 2 punkty
- 4) - przyznajemy 2 punkty (jeden gdy uczeń w równaniu reakcji zapisze H_2SO_3)

Za podanie wzoru $Ca(OH)_2$ i nazwy wodorotlenek wapnia lub woda wapienna 1 punkt

Część II – 14 punktów

ZADANIA RACHUNKOWE OTWARTE

Zadanie 8 – 7 punktów

- za napisanie równania reakcji rozkładu azotanu(V) wapnia
 $2Ca(NO_3)_2 \rightarrow 2CaO + 4NO_2 + O_2$ 1 punkt
- za obliczenie masy gazów wydzielonych w reakcji (6,6 g) 1 punkt
- za obliczenie masy tlenu w 6,6 g gazów (0,98 g) 2 punkty
- za obliczenie masy CaO (3,43 g) 2 punkt
- za przeliczenie masy tlenu na objętość $V = 0,69 \text{ dm}^3$ 1 punkty

Zadanie 9 – 4 punkty

- za obliczenie stężenia końcowego $C_m = 0,5 \text{ mol/dm}^3$ 1 punkt
- za obliczenie objętości $V(\text{solu}) : V(\text{wody}) = 0,5 : 1,5$ np. z reguły mieszania 2 punkty
- za wyznaczenie stosunku objętościowego $V(KNO_3) : V(H_2O) = 1 : 3$ 1 punkt

Zadanie 10 – 3 punkty

- za obliczenie masy molowej siarki rombowej ($M = 256 \text{ g/mol}$) 1 punkt
- za obliczenie liczby atomów w cząsteczce siarki (8 atomów) 1 punkt
- za podanie wzoru sumarycznego S_8 1 punkt

Za prawidłowe rozwiązanie zadania innym sposobem uczeń otrzymuje maksymalną liczbę punktów.

Błąd rachunkowy popełniony podczas rozwiązywania zadania powoduje obniżenie maksymalnej punktacji o 1 punkt w przypadku, gdy tok rozumowania i pozostałe obliczenia są prawidłowe.

Maksymalna liczba punktów możliwa do uzyskania po prawidłowym rozwiązaniu dwóch części wynosi 47 punktów.