

WNIOSEK REKRUTACYJNY NA ZAJĘCIA
„KÓŁKO OLIMPIJSKIE Z CHEMII - poziom P”

Imię i nazwisko:		
Klasa i szkoła*:		
Adres e-mail:		
Nr telefonu:		
Czy uczeń jest już uczestnikiem projektu „Zdolni z Pomorza - Uniwersytet Gdański” ? (odp. otoczyć kółkiem)	TAK	NIE
Ocena końcowa z chemii w poprzednim roku szkolnym (jeśli chemia była przedmiotem nauczania):		
Informacja o udziale i osiągnięciach w konkursach chemicznych:		
Opinia nauczyciela chemii (potwierdzona pieczęcią szkoły i podpisem nauczyciela chemii):		
(pieczęćka szkoły) (podpis nauczyciela chemii)	

* np. klasa 8 SP

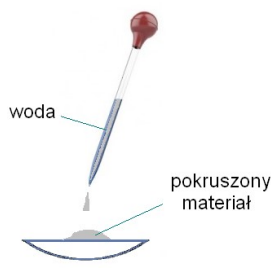
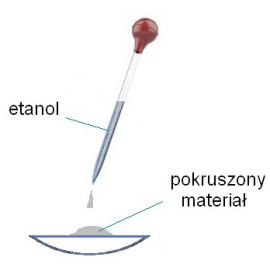
Zdolni z Pomorza - Uniwersytet Gdański

ZADANIA REKRUTACYJNE

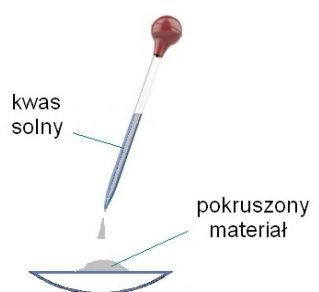
Zadanie SP1 (10 punktów)

Dwóch uczniów Antek i Wojtek otrzymali od nauczyciela białe okruchy pokruszonej skały wapiennej. Ich zadaniem było udowodnienie, że otrzymana próbka to wapień, a nie gips. Każdy z uczniów wykonał inne doświadczenie (poniżej w tabelach umieszczono ich schematy). Wskaż, który z uczniów prawidłowo przeprowadził badanie i wyjaśnij, dlaczego. Uzupełnij tabelę o obserwacje i wnioski (tam, gdzie jest to możliwe, zapisz odpowiednie równanie reakcji).

Antek

Schemat doświadczenia		
Obserwacje		
Wnioski		

Wojtek

Schemat doświadczenia	
Obserwacje	
Wnioski	

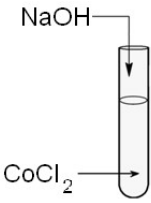
Właściwe badanie przeprowadził ponieważ

.....

.....

Zadanie SP2 (10 punktów)

2.1. Wykonano doświadczenie zilustrowane poniższym rysunkiem (zmieszano roztwory wodne podanych substancji). Napisz, co zaobserwowano. Zapisz odpowiednie równania zachodzącej reakcji chemicznej w formie cząsteczkowej, jonowej pełnej i jonowej skróconej. Nazwij produkt/y tej reakcji.

Schemat doświadczenia	Obserwacje	Wnioski
 <p>NaOH</p> <p>CoCl₂</p>		
<p>Równania reakcji (w formie cząsteczkowej, jonowej pełnej i jonowej skróconej):</p>		

2.2. Produkt tej reakcji prażono w wysokiej temperaturze. W wyniku tej reakcji powstały dwa tlenki i nie zmieniła się wartościowość metalu. Napisz równanie zachodzącej reakcji chemicznej oraz podaj nazwy powstałych produktów.

Zadanie SP3 (3 punkty)

Oblicz liczbę moli i liczbę cząsteczek azotu zawartych w 14 g tego pierwiastka, w temperaturze pokojowej oraz oblicz objętość, jaką zajmuje ta masa azotu w warunkach normalnych.

Odpowiedź:

liczba cząsteczek azotu	liczba moli cząsteczek azotu	objętość azotu

Zadanie SP4 (7 punktów)

Zaprojektuj doświadczenie, w którym otrzymasz fosforan(V) baru w stanie stałym i suchym. Przedstaw w punktach i na schemacie/schematach kolejne czynności. Jeśli jest to możliwe, zapisz równania zachodzących reakcji (użyj zapisu cząsteczkowego oraz zapisu jonowego).

Rozwiązanie zadania: