

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
ZASADY OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Przygotowywanie sprzętu, odczynników chemicznych i próbek do badań analitycznych**
Oznaczenie arkusza: **A.59-04-17.06**
Oznaczenie kwalifikacji: **A.59**
Numer zadania: **04**

Wypełnia egzaminator

Kod ośrodka -

Kod egzaminatora

Data egzaminu
Dzień Miesiąc Rok

Godzina rozpoczęcia egzaminu :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Numer stanowiska							

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje **T**, jeżeli zdający spełnił kryterium albo **N**, jeżeli nie spełnił*

Rezultat 1. Przygotowany roztwór wzorcowy siarczanu(VI) magnezu o stężeniu 0,0100 mol/dm³

1	Roztwór znajduje się w kolbie miarowej o poj. 250 cm ³						
2	Kolba jest zamknięta korkiem						
3	Kolba z roztworem jest opisana (podana nazwa lub wzór i stężenie): roztwór wzorcowy siarczanu(VI) magnezu, 0,0100 mol/dm ³						

Rezultat 2. Przygotowana próbka preparatu magnezowego do badań

1	Próbka znajduje się w butelce						
2	Butelka jest zamknięta						
3	Butelka z próbką jest opisana: próbka do badań lub inne tożsame określenie						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Dokumentacja z wykonanych prac analitycznych (Tabela 1)

1	Obliczona ilość $MgSO_4$ potrzebnego do przygotowania 250 cm ³ roztworu wzorcowego - <i>około 0,30095 g</i>						
2	Wpisana masa naważki siarczanu(VI) magnezu z dokładnością do 0,001 g						
3	<u>Wykaz sprzętu, pkt. 1.3.:</u> waga, szkiełko zegarkowe lub naczynko wagowe, łyżka, zlewka, kolba miarowa o poj. 250 cm ³ , lejek, tryskawka, pipetka wkraplająca <i>Kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 5 pozycji, w tym kolbę miarową o poj. 250 cm³</i>						
4	Zapisane co najmniej 3 wyniki pomiarów objętości zużytego roztworu EDTA w trakcie miareczkowania (z jednostką) w cm ³						
5	Zapisana średnia arytmetyczna z co najmniej dwóch wyników miareczkowania nie różniących się więcej niż o 0,2 (z jednostką) w cm ³						
6	Obliczone stężenie molowe roztworu EDTA. Wynik podany z jednostką i z dokładnością do 0,0001 - <i>około 0,0100 mol/dm³</i>						
7	<u>Wykaz sprzętu, pkt. 2.4.:</u> pipeta jednomiarowa (lub Mohra) o poj. 25 cm ³ , biureta o poj. 50 cm ³ , kolby stożkowe, cylinder miarowy o poj. 100 cm ³ , pipeta wielomiarowa o poj. 5 cm ³ , statyw, łapa, łącznik, lejek (do biurety), zlewki, gruszka (pompka), tryskawka <i>Kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 8 pozycji, w tym pipetę jednomiarową o poj. 25 cm³ i biuretę o poj. 50 cm³</i>						
8	<u>Wykaz odczynników, pkt. 2.5.:</u> siarczan(VI) magnezu (lub $MgSO_4$), roztwór wzorcowy 0,0100 mol/dm ³ , bufor amonowy, pH = 10,0, czerń eriochromowa T, cz.d.a.						
9	Zapisana masa odważonej próbki preparatu magnezowego - około 0,400 g z dokładnością do 0,001 g (<i>masa może być zapisana w mg</i>)						
10	<u>Wykaz sprzętu, pkt.3.2:</u> waga, szkiełko zegarkowe lub naczynko wagowe, łyżka, kolba miarowa o poj. 200 cm ³ , butelka, lejek, zlewka, pipetka wkraplająca <i>Kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 6 pozycji</i>						

Rezultat 4. Uporządkowane stanowisko po zakończeniu pracy

1	Szkło laboratoryjne jest dokładnie umyte						
2	Waga jest wyłączona i oczyszczona						
3	Zestaw do miareczkowania jest rozmontowany						
4	Niewykorzystane odczynniki i roztwory oraz sprzęt laboratoryjny są odłożone na miejsce pobrania						
5	Mieszanki poreakcyjne, resztki roztworu z biurety są przelane do pojemnika na odpady ciekłe						
6	Stół laboratoryjny jest czysty i suchy						

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Przygotowanie roztworu wzorcowego siarczanu(VI) magnezu o stężeniu 0,0100 mol/dm³*Zdający:*

1	odważył siarczan(VI) magnezu zgodnie z zasadami ważenia (zdejmował naczynie z wagi podczas dosypywania substancji)						
2	przeniósł ilościowo naważkę do kolby miarowej						
3	rozpuścił naważkę w wodzie destylowanej						
4	dopełnił kolbę miarową do kreski wodą destylowaną						
5	zatkał kolbę korkiem i wymieszał roztwór						
6	stosował środki ochrony indywidualnej						

Przebieg 2. Nastawianie miana roztworu EDTA na siarczan(VI) magnezu*Zdający:*

1	zmontował zestaw do miareczkowania, prawidłowo napełnił biuretę roztworem EDTA (menisk dolny, brak pęcherza powietrza pod kranem)						
2	odpipetował do kolby stożkowej 25 cm ³ przygotowanego roztworu wzorcowego MgSO ₄						
3	odmierzył za pomocą cylindra miarowego wodę destylowaną i wlał do kolby stożkowej						
4	dodał za pomocą pipety wielomiarowej roztwór buforu amonowego						
5	dodał szczyptę czerni eriochromowej T						
6	przygotowany w kolbie stożkowej roztwór prawidłowo miareczkował roztworem EDTA (lejek zdjęty z biurety) do zmiany zabarwienia na niebieskie						
7	wykonał co najmniej trzy oznaczenia						
8	stosował środki ochrony indywidualnej						

Numer stanowiska							

Przebieg 3. Przygotowanie próbki preparatu magnezowego do badań.

Zdający:

1	odważył próbkę preparatu magnezowego zgodnie z zasadami ważenia (zdejmował naczynie z wagi podczas dosypywania substancji)						
2	przeniósł naważkę ilościowo do kolby miarowej o poj. 200 cm ³ i rozpuścił w wodzie destylowanej						
3	dopełnił kolbę miarową do kreski wodą destylowaną						
4	zatkał kolbę korkiem, wymieszał roztwór i przelał do butelki						

www.EgzaminZawodowy.info

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis