

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.59-02-17.06**
Oznaczenie kwalifikacji: **A.59**
Numer zadania: **02**

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

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 kolbie miarowej o poj. 100 cm ³						
2	Kolba miarowa jest dopełniona i zamknięta korkiem						
3	Kolba 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 wpisana masa naważki - <i>około 0,301 g</i> (wynik ważenia podany z dokładnością do 0,001)					
2	Obliczone stężenie molowe wzorcowego roztworu siarczanu(VI) magnezu - <i>około 0,0100 mol/dm³</i> (wynik obliczeń podany z dokładnością do 0,0001)					
3	<u>Wykaz sprzętu, pkt. 1.4.:</u> waga, szkiełko zegarkowe lub naczynko wagowe, łyżka, zlewka, kolba miarowa o poj. 250 cm^3 , lejek, tryskawka, pipetka wkrapłająca <i>Kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 5 pozycji, w tym kolbę miarową o poj. 250 cm^3</i>					
4	Zapisane wyniki co najmniej 3 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 - <i>około 0,0100 mol/dm³</i> (wynik obliczeń podany z dokładnością do 0,0001)					
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 cm^3 i biuretę o poj. 50 cm^3</i>					
8	<u>Wykaz odczynników, pkt.2.5.:</u> siarczan(VI) magnezu (lub MgSO_4), roztwór wzorcowy 0,0100 mol/dm ³ (stężenie adekwatne do obliczonego w pkt. 1.3), bufor amonowy, pH = 10,0, czerń eriochromowa T, cz.d.a.					
9	Zapisana masa odważonej próbki preparatu magnezowego - <i>około 0,200 g</i> 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. 100 cm^3 , lejek, zlewka, pipetka wkrapłająca <i>Kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 5 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	Mieszaniny 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*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	zatkął 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. 100 cm ³ i rozpuścił w wodzie destylowanej						
3	dopełnił kolbę miarową do kreski wodą destylowaną						
4	zatkał kolbę korkiem i wymieszał roztwór						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis