

**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.59-02-17.01**  
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 chlorku żelaza(III)**

*Zdający zgłosi przygotowane roztwory do oceny przez podniesienie ręki*

1	Roztwór znajduje się w zamkniętej butelce						
2	Roztwór opisany – nazwa, wzór, stężenie: <i>chlerek żelaza(III), FeCl<sub>3</sub>, roztwór 3%</i> lub inny poprawny opis						
3	Roztwór znajduje się w zamkniętej kolbie miarowej o poj. 50 cm <sup>3</sup>						
4	Roztwór opisany – nazwa, wzór, stężenie: <i>1-molowy roztwór amoniaku, NH<sub>3</sub> aq</i> lub inny poprawny opis						

**Rezultat 2. Dokumentacja z wykonanych prac analitycznych – Tabela 1**

1	Obliczona masa naważki FeCl <sub>3</sub> · 6H <sub>2</sub> O – 3,5 g						
2	Obliczona objętość wody destylowanej – 66,5 cm <sup>3</sup>						
3	Obliczona objętość 10% roztworu amoniaku – 8,9 cm <sup>3</sup> (wynik podany z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku)						
4	Wypisany sprzęt: zlewki, cylindry miarowe, bagietka, statyw, łącznik, pierścień, lejek, tryskawka, szkiełko zegarkowe <i>Kryterium jest spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 5 pozycji</i>						
5	Wypisane odczynniki: woda destylowana, chlerek żelaza(III) – roztwór 3%, amoniak – roztwór 1 mol/dm <sup>3</sup>						
6	Zapisane równanie reakcji chlorku żelaza(III) z wodą amoniakalną w formie cząsteczkowej: FeCl <sub>3</sub> + 3NH <sub>3</sub> · H <sub>2</sub> O → Fe(OH) <sub>3</sub> ↓ + 3NH <sub>4</sub> Cl lub inne poprawne zapisy						
7	Zapisana postać i barwa otrzymanego preparatu: galaretowaty (bezpostaciowy, koloidalny) osad o barwie czerwono-brunatnej (brunatnej, brązowej) lub inne poprawne zapisy						
8	Rodzaj użytego sączka do oddzielenia osadu od roztworu „miękkii”						

Numer stanowiska							

<b>Rezultat 3. Uporządkowane stanowisko po zakończeniu prac</b>							
1	Szkło laboratoryjne jest dokładnie umyte						
2	Waga jest wyłączona i oczyszczona						
3	Zestaw do sączenia jest rozmontowany						
4	Odczynniki i sprzęt są odłożone na miejsce pobrania						
5	Mieszanki poreakcyjne są przelane do pojemnika na odpady ciekłe						
6	Stół laboratoryjny jest czysty i suchy						
<b>Przebieg 1. Sporządzanie roztworu chlorku żelaza(III)</b>							
Zdający:							
1	odważył w naczynku wagowym substancję						
2	przeniósł ilościowo naważkę do zlewki i dodał wodę destylowaną						
3	wymieszał roztwór bagietką						
4	roztwór przelał do butelki						
<b>Przebieg 2. Sporządzanie roztworu amoniaku</b>							
Zdający:							
1	odmierzył pipetą 10% roztwór amoniaku i przeniósł do kolby miarowej o pojemności 50 cm <sup>3</sup>						
2	kolbę uzupełnił wodą destylowaną do kreski, zatkał korkiem i wymieszał						
3	rozcieńczał amoniak pod dygestorium						

Numer stanowiska							

<b>Przebieg 3. Otrzymywanie wodorotlenku żelaza(III)</b>								
<i>Zdający podczas przebiegu zgłosi przez podniesienie ręki przygotowanie zestawu do sączenia</i>								
Zdający:								
1	odmierzył 30 cm <sup>3</sup> przygotowanego roztworu chlorku żelaza(III) i przelał do zlewki o pojemności 150 cm <sup>3</sup>							
2	odmierzył 35 cm <sup>3</sup> roztworu amoniaku i mieszając, wlewał powoli, roztwór amoniaku do roztworu chlorku żelaza(III)							
3	sprawdził papierkiem wskaźnikowym odczyn roztworu nad osadem							
4	zlewkę przykrył szkiełkiem zegarkowymi, poczekał aż osad opadnie na dno							
5	do zestawu do sączenia wybrał sączonek „miękki”							
6	zmontował zestaw do sączenia: statyw z zamontowanym pierścieniem i lejkiem. W lejku prawidłowo założony sączonek. Pod lejkiem zlewka. Nóżka lejka dotyka ścianki zlewki							
7	odsączył osad, przenosząc go na sączonek po bagietce							
8	osad przemył kilkakrotnie wodą destylowaną, każdorazowo czekając, aż roztwór całkowicie się przesączy							
9	osad przeniósł wraz z sączonekiem na szkiełko zegarkowe							
10	pracował w odzieży ochronnej (fartuch, rękawice), strącał osad pod dygestorium							

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*