

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2018
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.59-04-18.06**
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							
Egzaminator wpisuje T , jeżeli zdający spełnił kryterium albo N , jeżeli nie spełnił							

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1. Przygotowany roztwór wzorcowy roboczy chlorku sodu

1	Roztwór znajduje się w zamkniętej kolbie miarowej o poj. 200 cm ³						
2	Na etykiecie nazwa: „roztwór wzorcowy roboczy chlorku sodu” lub „roztwór wzorcowy roboczy NaCl”						

Rezultat 2. Przygotowany roztwór chlorku magnezu o stężeniu 1 mg Mg²⁺/1 cm³ roztworu

1	Roztwór znajduje się w zamkniętej kolbie miarowej o poj. 100 cm ³						
2	Na etykiecie nazwa: „roztwór chlorku magnezu” lub „roztwór MgCl ₂ ”						
3	Na etykiecie informacja o stężeniu: 1 mg Mg ²⁺ /1 cm ³ (roztworu)						

Rezultat 3. Przygotowana skala wzorców

1	Wzorce znajdują się w cylindrach Nesslera						
2	Cylindry Nesslera ponumerowane w kolejności od 1 do 6						
3	Cylindry Nesslera opisane, podana zawartość sodu (w mg Na ⁺ /100 cm ³)						
4	Cylindry Nesslera ustawione w statywie w kolejności wzrastającej zawartości sodu						
5	Cylindry Nesslera uzupełnione do objętości 50 cm ³						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Dokumentacja z wykonanych prac

1	Wpisana obliczona ilość roztworu wzorcowego podstawowego chlorku sodu potrzebna do przygotowania 200 cm ³ roztworu wzorcowego roboczego chlorku sodu: 20 cm³					
2	Wpisana obliczona zawartość sodu w roztworze wzorcowym roboczym chlorku sodu: 0,1 mg/1 cm³ roztworu					
3	Wykaz sprzętu potrzebnego do przygotowania roztworu wzorcowego roboczego chlorku sodu zawiera: kolba miarowa o poj. 200 cm³, pipeta jednomiarowa o poj. 20 cm³, gruszka lub pompka, zlewka lub tryskawka					
4	Wpisana obliczona ilość MgCl ₂ ·6H ₂ O potrzebna do przygotowania 100 cm ³ roztworu chlorku magnezu o stężeniu 1 mg Mg ²⁺ /1 cm ³ roztworu: 0,836 g					
5	Wykaz sprzętu potrzebnego do przygotowania roztworu chlorku magnezu zawiera: waga laboratoryjna, kolba miarowa o poj. 100 cm³ oraz dwie pozycje z pośród: naczynko wagowe, łyżka, bagietka, lejek, tryskawka, zlewka					
6	Wpisane obliczone ilości roztworu wzorcowego roboczego chlorku sodu potrzebnych do przygotowania skali wzorców, kolejno: 0,0; 1,0; 2,5; 4,0; 6,0; 10,0 cm³ Przykładowe obliczenia dla cylindra nr 3: 0,1 mg Na ⁺ – 1 cm ³ 0,5 mg Na ⁺ – X X = 5 cm ³ 5 cm ³ – 100 cm ³ X – 50 cm ³ X = 2,5 cm³ Kryterium należy uznać za spełnione tylko wówczas, jeżeli wszystkie obliczenia wykonane są poprawnie.					
7	Wyniki w tabeli zapisane są z dokładnością do części dziesiątych.					
8	Zapisane ilości roztworów użytych podczas utrwalania wzorców: ilość roztworu KCl: 0,5 cm³ ilość roztworu CaCl ₂ : 5 cm³ ilość roztworu MgCl ₂ : 5 cm³ ilość roztworu HCl: 2 cm³					
9	Wykaz sprzętu potrzebnego do przygotowania skali wzorców zawiera: cylindry Nesslera o poj. 50 cm³, pipety wielomiarowe o poj. 1 cm³, 2 cm³, 5 cm³, 10 cm³ Kryterium należy uznać za spełnione jeżeli wykaz zawiera przynajmniej 3 pipety z pośród wymienionych, o różnych pojemnościach.					
10	Wykaz odczynników potrzebnych do przygotowania skali wzorców zawiera: roztwór wzorcowy roboczy chlorku sodu; roztwór chlorku potasu, 1 mg K⁺/1 cm³ (roztworu); roztwór chlorku wapnia, 1mg Ca²⁺/1cm³ (roztworu); roztwór chlorku magnezu, 1 mg Mg²⁺/1 cm³ (roztworu); kwas solny (1+1) <i>lub równoważne</i>					

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Przygotowanie skali wzorców

Zdający:

1	umieścił cylindry Nesslera w statywie						
2	odpipetował do cylindrów Nesslera oznaczonych numerami 2-6 roztwór wzorcowy roboczy chlorku sodu						
3	odpipetował do cylindrów Nesslera oznaczonych numerami 1-6 roztwory: KCl, CaCl ₂ , MgCl ₂ i HCl						
4	pobierał roztwory za pomocą pipet i pompki/gruszeki						
5	pobierał kwas solny (1+1) pod dygestorium						
6	pobierał kwas solny (1+1) w okularach i rękawicach						
7	uzupełnił cylindry wodą destylowaną						
8	pozostawił nieużyte odczynniki, roztwory i wodę destylowaną na stanowisku pracy						
9	umył szkło laboratoryjne po wykonaniu zadania						
10	uporządkował stanowisko po wykonaniu zadania						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis