

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
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.59-01-16.08**
 Oznaczenie kwalifikacji: **A.59**
 Numer zadania: **01**

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

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

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1. Przygotowany płyn Carreza I

1	Roztwór znajduje się w kolbie miarowej o pojemności 100 cm ³										
2	Na etykiecie nazwa: <i>płyn Carreza I</i>										
3	Na etykiecie wzór lub nazwa substancji: <i>K₄[Fe(CN)₆] lub heksacyjanożelazian(II) potasu</i>										

Rezultat 2. Przygotowany płyn Carreza II

1	Roztwór znajduje się w kolbie miarowej o pojemności 50 cm ³										
2	Na etykiecie nazwa: <i>płyn Carreza II</i>										
3	Na etykiecie wzór lub nazwa substancji: <i>ZnSO₄ lub siarczan(VI) cynku</i>										
4	Na etykiecie informacja określająca rodzaj zagrożenia (zgodnie z kartą charakterystyki), np. H 302, H 318										

Rezultat 3. Przygotowana próbka do badań

1	Próbka znajduje się w kolbie miarowej o pojemności 250 cm ³										
2	W kolbie menisk dolny										
3	Na etykiecie nazwa: <i>próbka do badań</i>										

Rezultat 4. Dokumentacja z wykonanych prac analitycznych (Tabela 1)										
1	Obliczone ilości: $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$ – 15 g i $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ – 15 g									
2	Zapisane ilości odważonych substancji: $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$ i $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$ - po około 15,000 g (z dokładnością do trzeciego miejsca po przecinku)									
3	W punkcie 1.2 wypisane: waga, łyżka, kolba miarowa o poj. 100 cm ³ , kolba miarowa o poj. 50 cm ³ , lejek, zlewka, tryskawka, bagietka, naczynko wagowe (lub szkło zegarkowe). <i>Kryterium jest spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 6 pozycji, w tym wagę i kolby miarowe z podaną pojemnością.</i>									
4	Zapisana masa naważki musu owocowego - około 20,000 g (z dokładnością do trzeciego miejsca po przecinku)									
5	Zapisane objętości dodanych płynów Carreza I i II: po 5 cm ³									
6	Zapisana objętość przesącza niezbędnego do przygotowania próbek do badań: 50 cm ³									
7	W punkcie 2.2. wypisane: zlewka, pipeta jednomiarowa o pojemności 50 cm ³ , kolba miarowa o poj. 200 cm ³ , kolba miarowa o poj. 250 cm ³ , pipeta wielomiarowa o poj. 5 cm ³ lub 10 cm ³ , cylinder miarowy o poj. 100 cm ³ , bagietka, lejek. <i>Kryterium jest spełnione jeżeli wykaz zawiera co najmniej 6 pozycji, w tym pipetę jednomiarową i kolby miarowe z podaną pojemnością.</i>									
8	W punkcie 2.3. wypisane: waga, łyżka, miska lub garnek (do chłodzenia zlewki), trójnóg, statyw, łącznik, siatka (grzewcza), palnik, gruszka (pompka), tryskawka, kółko do sączenia (pierścień). <i>Kryterium jest spełnione jeżeli wykaz zawiera co najmniej 6 pozycji.</i>									
Przebieg 1. Przygotowanie płynu Carreza I										
1	Zdający odważył ok. 15 g $K_4[Fe(CN)_6] \cdot 3H_2O$									
2	Zdający przeniósł naważkę ilościowo do kolby miarowej o poj. 100 cm ³ (np. za pomocą lejka i tryskawki), rozpuścił w wodzie destylowanej, dopełnił kolbę wodą do kreski i wymieszał zawartość. <i>Uwaga. Zdający może przygotować roztwór w zlewce i przenieść ilościowo do kolby.</i>									
Przebieg 2. Przygotowanie płynu Carreza II										
1	Zdający odważył ok. 15 g $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$									
2	Zdający przeniósł naważkę ilościowo do kolby miarowej o poj. 50 cm ³ (np. za pomocą lejka i tryskawki), rozpuścił w wodzie destylowanej, dopełnił kolbę wodą do kreski i wymieszał zawartość. <i>Uwaga. Zdający może przygotować roztwór w zlewce i przenieść ilościowo do kolby.</i>									

Przebieg 3. Przygotowanie próbki do badań

Uwaga. Przed przystąpieniem do ważenia zdający zgłosi gotowość przez podniesienie ręki

Zdający:

1	ważył mus zgodnie z zasadami ważenia (na wypoziomowanej wadze, zdejmował zlewkę z szali podczas dokładania musu).								
2	odważył w zlewce ok. 20 g musu owocowego, dodał 50÷60 cm ³ wody destylowanej i ogrzał zawartość do wrzenia.								
3	ostudził zawartość zlewki, przeniósł ilościowo do kolby miarowej o pojemności 200 cm ³ i wymieszał zawartość ruchem kołowym.								
4	dodał do kolby 5 cm ³ płynu Carreza I, wymieszał, dodał 5 cm ³ płynu Carreza II i ponownie wymieszał zawartość. Następnie kolbę pozostawił na ok. 5 minut.								
5	uzupełnił kolbę wodą destylowaną do kreski, zamknął korkiem i dokładnie wymieszał.								
6	przesączył roztwór przez karbowany sącdek do suchej zlewki.								
7	pobrał pipetą jednomiarową 50 cm ³ przesącza do kolby miarowej o pojemności 250 cm ³ i uzupełnił wodą destylowaną do kreski.								

Rezultat 5. Uporządkowane stanowisko po zakończeniu prac

1	Szkoło laboratoryjne jest umyte.								
2	Sprzęt, szkło laboratoryjne i nieużyte odczynniki są odłożone na miejsce pobrania.								
3	Waga jest wyłączona i oczyszczona z substancji, które mogły pojawić się na szalce w trakcie ważenia.								

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: arkusze.pl

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis