

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
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.59-03-19.06**
Oznaczenie kwalifikacji: **A.59**
Numer zadania: **03**

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaz niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer stanowiska							

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny		Egzaminator wpisuje T , jeżeli zdający spełnił kryterium albo N , jeżeli nie spełnił						
Rezultat 1. Przygotowany preparat węglanu manganu(II)								
1	Preparat znajduje się w pojemniku z tworzywa sztucznego							
2	Na etykiecie podana jest nazwa – <i>węglan manganu(II)</i>							
3	Na etykiecie podany jest wzór sumaryczny – $MnCO_3$							
4	Na etykiecie podana jest data przygotowania – <i>data egzaminu</i>							
5	Na etykiecie znajduje się numer stanowiska zdającego							
Rezultat 2. Przygotowany roztwór kwasu solnego o stężeniu 0,25 mol/dm³								
1	Roztwór znajduje się w butelce o pojemności 200–250 cm ³							
2	Na etykiecie podana jest nazwa odczynnika – <i>kwas solny (lub kwas chlorowodorowy lub roztwór kwasu solnego/chlorowodorowego)</i>							
3	Na etykiecie podany jest wzór sumaryczny odczynnika – HCl							
4	Na etykiecie podane jest stężenie roztworu – <i>0,25 mol/dm³ (lub 0,25M lub 0,25-molowy)</i>							
5	Na etykiecie podane są zwroty: <i>H290, H314, H335</i>							
6	Na etykiecie podana jest data przygotowania roztworu – <i>data egzaminu</i>							
7	Na etykiecie znajduje się numer stanowiska zdającego							

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Przygotowany roztwór wodorofosforanu(V) disodu o stężeniu 5%

1	Roztwór znajduje się w butelce o pojemności 100–150 cm ³						
2	Na etykiecie podana jest nazwa odczynnika – <i>wodorofosforan(V) disodu lub roztwór wodorofosforanu(V) disodu</i>						
3	Na etykiecie podany jest wzór sumaryczny odczynnika – Na_2HPO_4						
4	Na etykiecie podane jest stężenie roztworu – <i>5% (lub 5% m/m lub 5 – procentowy)</i>						
5	Na etykiecie podana jest data przygotowania roztworu – <i>data egzaminu</i>						
6	Na etykiecie znajduje się numer stanowiska zdającego						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Dokumentacja z wykonanych prac Tabela 1.**Preparat węglanu manganu(II)**

1	Wykaz sprzętu laboratoryjnego potrzebnego do wykonania preparatu: waga laboratoryjna (lub równoważne), cylinder miarowy o pojemności 100 cm ³ , szkiełko zegarkowe, zlewki, suszarka laboratoryjna, bagietka, tryskawka, łyżeczka, zestaw do sączenia (lub lejek ilościowy, deska/pierścień do sączenia, statyw, łącznik) <i>Kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 8 pozycji, w tym wagę laboratoryjną, cylinder miarowy o pojemności 100 cm³, suszarkę laboratoryjną.</i>								
2	Zapisane równanie reakcji $MnSO_4 + Na_2CO_3 \rightarrow MnCO_3 + Na_2SO_4$ lub $MnSO_4 \cdot H_2O + Na_2CO_3 \cdot 10H_2O \rightarrow MnCO_3 + Na_2SO_4 + 11H_2O$								

Tabela 1a. Zestawienie wyników

3	Zapisana masa odważonego MnSO ₄ ·H ₂ O – masa mieści się w granicach 2,05 - 2,14 g								
4	Zapisana masa odważonego Na ₂ CO ₃ ·10H ₂ O – masa mieści się w granicach 3,55 - 3,64 g								
5	Masy substratów zapisane są z dokładnością do 0,01 g								
6	Zapisana masa osadu (węglanu manganu(II)) po wysuszeniu z dokładnością do 0,01 g								
7	Zapisana obliczona wydajność reakcji - zgodna ze stanem faktycznym								

Roztwór kwasu solnego o stężeniu 0,25 mol/dm³

8	Zapisana obliczona objętość roztworu kwasu solnego o stężeniu 10% potrzebna do sporządzenia roztworu – 17 cm ³								
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Roztwór wodorofosforanu(V) disodu o stężeniu 5%

9	Zapisana obliczona masa bezwodnego wodorofosforanu(V) disodu – 5 g								
10	Zapisana obliczona objętość wody destylowanej potrzebnej do sporządzenia roztworu 95 cm ³								

Numer
stanowiska

Przebieg 1. Otrzymywanie preparatu węglanu manganu(II)**Zdający:**

1	odważył w zlewkach substraty reakcji: siarczan(VI) manganu(II)-woda(1/1) oraz węglan sodu-woda(1/10)								
2	rozpuścił w wodzie destylowanej odważone substancje – dodał do każdej zlewki z odważką po 60 cm ³ wody destylowanej i wymieszał zawartości bagietką								
3	wytrącił osad - do roztworu siarczanu(VI) manganu(II) wlał, ciągle mieszając bagietką, roztwór węglanu sodu								
4	zważył szkiełko zegarkowe wraz z sączkiem karbowanym								
5	zmontował zestaw do sączenia - nóżka lejka dotyka ścianki zlewki								
6	przesączył osad - przenosił roztwór z osadem na sączek po bagietce								
7	przepłukał osad wodą destylowaną (150-200 cm ³)								
8	po przesączeniu roztworu umieścił osad wraz z sączkiem na szkiełku zegarkowym								
9	wysuszył osad w suszarce laboratoryjnej (około 15 minut, w temperaturze 100°C)								
10	ostudził i zważył otrzymany preparat								

Numer stanowiska							

Przebieg 2. Sporządzanie roztworu kwasu solnego o stężeniu 0,25 mol/dm³							
Zdający:							
1	odmierzył za pomocą pipety wielomiarowej i gruszki (pompki) około 17 cm ³ roztworu kwasu solnego o stężeniu 10%						
2	przeniósł roztwór kwasu solnego o stężeniu 10% do kolby miarowej o pojemności 200 cm ³						
3	uzupełnił kolbę miarową wodą destylowaną do kreski						
4	zamknął kolbę korkiem i wymieszał zawartość						
5	przełał ilościowo przygotowany roztwór kwasu solnego do butelki						
6	pracował w odzieży ochronnej (fartuch ochronny, rękawiczki ochronne, okulary)						
Przebieg 3. Sporządzanie roztworu wodorofosforanu(V) disodu o stężeniu 5%							
Zdający:							
1	odważył w zlewce 5 g bezwodnego wodorofosforanu(V) disodu						
2	odmierzył 95 cm ³ wody destylowanej za pomocą cylindra miarowego o pojemności 100 cm ³						
3	rozpuścił całkowicie wodorofosforan(V) disodu w wodzie destylowanej						
4	pracował w odzieży ochronnej (fartuch ochronny, rękawiczki ochronne, okulary)						
5	uporządkował stanowisko po zakończonej pracy						

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis