

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
KRYTERIA OCENIANIA

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Przygotowywanie sprzętu, odczynników chemicznych i próbek do badań analitycznych**

Oznaczenie arkusza: **A.59-04-16.01**

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							

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1. Roztwór jodu

1	Roztwór znajduje się w butelce z ciemnego szkła						
2	Objętość roztworu – 0,5 l, w butelce o pojemności 0,5 l						
3	Na etykiecie zapisany wzór: I ₂ lub I ₂ w KI lub nazwa: roztwór jodu lub roztwór jodu w jodku potasu						
4	Na etykiecie zapis uwzględnia klasyfikację zagrożeń (zgodnie z kartą charakterystyki, którą zdający ma na stanowisku pracy): H312, H332, H400 lub R20/21, R50 lub Xn, N lub inne zgodne z kartą charakterystyki						
5	Na etykiecie wpisane stężenie 0,04 mol/dm ³ (lub około 0,04 mol/dm ³)						

Rezultat 2. Roztwór tiosiarczanu(VI) sodu

1	Roztwór tiosiarczanu(VI) sodu znajduje się w kolbie miarowej o pojemności 500 cm ³						
2	Kolba z roztworem tiosiarczanu(VI) sodu jest zamknięta korkiem						
3	Roztwór tiosiarczanu(VI) sodu w kolbie jest dopełniony do kreski - menisk dolny						
4	Roztwór jest wymieszany, klarowny						
5	Na etykiecie wzór: Na ₂ S ₂ O ₃ lub nazwa: tiosiarczan(VI) sodu (lub tiosiarczan sodu lub di-sodu tiosiarczan)						
6	Na etykiecie określone stężenie: 0,1 mol/dm ³ (lub około 0,1 mol/dm ³)						
7	Na etykiecie zapis uwzględnia klasyfikację zagrożeń (zgodnie z kartą charakterystyki, którą zdający ma na stanowisku pracy) lub brak jeśli w karcie brak						

Numer
stanowiska

Rezultat 3. Dokumentacja z wykonanych prac analitycznych**przygotowanie roztworu jodu:**

1	Obliczona masa jodu potrzebnego do przygotowania roztworu: 5,08 g						
2	Wypisany sprzęt i szkło: butelka (z ciemnego szkła) o poj. 500 cm ³ , waga, naczynko wagowe, łyżeczka, lejek, zlewka <i>Kryterium jest spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 4 pozycje, w tym butelkę o poj. 500 cm³ i wagę.</i>						
3	Wypisane odczynniki: 1) KI lub jodek potasu 2) jod lub I ₂ , 3) woda destylowana (nie musi być wpisana)						

przygotowanie roztworu tiosiarczanu(VI) sodu:

4	Obliczona masa tiosiarczanu sodu potrzebnego do przygotowania roztworu: 12,4 g <i>Uwaga. Dokładność, z jaką podano wynik, nie podlega ocenie.</i>						
5	Wypisany sprzęt i szkło: kolba miarowa o pojemności 500 cm ³ , waga, szkiełko zegarkowe lub naczynko wagowe, łyżeczka, lejek, zlewka lub tryskawka <i>Kryterium jest spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 4 pozycje, w tym kolbę miarową o poj. 500 cm³ i wagę.</i>						
6	Wypisane odczynniki: 1) Na ₂ S ₂ O ₃ lub tiosiarczan(VI) sodu (<i>lub tiosiarczan sodu lub di-sodu tiosiarczan</i>), 2) woda destylowana (<i>nie musi być wpisana</i>)						

Numer
stanowiska

Rezultat 4. Opis wykonania roztworu kwasu siarkowego(VI) 1+4						
1	Podana objętość stężonego kwasu siarkowego(VI): 10 cm ³ oraz wody destylowanej: 40 cm ³					
2	Wypisany sprzęt i szkło: zlewka, cylinder miarowy o poj. 50 cm ³ , cylinder miarowy o poj. 10 cm ³ (lub pipeta o poj. 10 cm ³ i gruszka do pipety), bagietka, lejek, butelka (z jasnego szkła) <i>Kryterium jest spełnione, jeżeli wykaz zawiera co najmniej 4 pozycje.</i>					
3	Wypisane odczynniki: 1) H ₂ SO ₄ , kwas siarkowy (VI), stężony (lub 98% lub o gęstości 1,84 g/cm ³), 2) woda destylowana					
4	Opis wykonania uwzględnia odmierzenie cylindrem miarowym wody destylowanej i przelanie do zlewki					
5	Opis wykonania uwzględnia pobranie stężonego kwasu siarkowego(VI) pod dygestorium i wlanie kwasu do przygotowanej wcześniej wody destylowanej (w kolejności: kwas do wody). Zapis może wystąpić w innym brzmieniu					
6	Środki ostrożności – uwzględnione: właściwa kolejność wlewania kwasu do wody, zastosowanie gruszki do pipety podczas pobierania kwasu, konieczność pracy pod dygestorium, założone rękawice, założone okulary. Zapisy mogą wystąpić w innym brzmieniu i w innym miejscu, m.in. w opisie wykonania. Kryterium jest spełnione w przypadku uwzględnienia co najmniej dwóch środków ostrożności					
7	Środki ochrony osobistej: uwzględnione: okulary ochronne (lub inna adekwatna nazwa, m.in. typu gogle), rękawice ochronne					
8	Na etykiecie zapisany wzór: H ₂ SO ₄ lub nazwa: kwas siarkowy(VI)					
9	Na etykiecie zapis: 1+4					
10	Na etykiecie zapis uwzględnia klasyfikację zagrożeń (zgodnie z kartą charakterystyki, którą zdający ma na stanowisku pracy): H314 lub R35 lub C - żrący lub inne zgodne z kartą charakterystyki					

Numer stanowiska						

Przebieg 1. Wykonanie roztworu jodu i roztworu tiosiarczanu(VI) sodu						
1	Zdający odważył substancje zgodnie z zasadami ważenia: na wytarowanej wadze, z użyciem co najmniej: naczynka wagowego lub szkiełka zegarkowego, łyżki do pobierania substancji <i>Uwaga. Egzaminator ocenia w przypadku co najmniej jednej z ważonych substancji: jodku potasu, jodu lub tiosiarczanu(VI) sodu</i>					
2	Zdający pobierał substancje do ważenia zgodnie z procedurami i zasadami bhp: nie rozsypywał substancji, do każdej substancji stosował odrębną łyżkę do pobierania lub zręcznie odsypywał bezpośrednio z opakowania, które to umożliwia					
3	W przypadku roztworu jodu: zdający rozpuścił w zlewce w wodzie destylowanej odważony jodek potasu i przelał do butli z ciemnego szkła					
4	W przypadku roztworu jodu: odważył obliczoną ilość jodu i przeniósł do butli z roztworem jodku potasu; wstrząsał roztwór, uzupełnił					
5	Zdający stosował środki ochrony indywidualnej: co najmniej odzież ochronną					
6	Zdający wymieszał roztwory					
7	Zdający pozostawił czystą wyłączoną wagę po ważeniu					
8	Zdający umył szkło po wykonaniu zadania					
9	Zdający pozostawił porządek na stanowisku pracy					
10	Zdający pozostawił nieużyte odczynniki i roztwory na stanowisku pracy					

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis