

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2014
KRYTERIA OCENIANIA**
*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Przygotowywanie sprzętu, odczynników chemicznych i próbek do badań analitycznych**
 Oznaczenie arkusza: **A.59-01-14.05**
 Oznaczenie kwalifikacji: **A.59**
 Numer zadania: **01**

Wypełnia egzaminator

 Kod egzaminatora

 Data egzaminu

Dzień Miesiąc Rok

 Zmiana

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska	

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

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

Rezultat 1: Tabela 1. Zapotrzebowanie na sprzęt, szkło laboratoryjne i odczynniki chemiczne potrzebne do wykonania oznaczenia chlorku sodu w koncentratkach spożywczych. Uwaga. Zapisy mogą być sporządzone w innym brzmieniu pod warunkiem zgodności znaczeniowej i merytorycznej

1	Sprzęt laboratoryjny waga – 1 szt. łyżeczka (do naważania) – 1 szt. zestaw do miareczkowania: statyw, łącznik, łapa – po 1 szt. zestaw do sączenia: statyw, łącznik, deska do sączenia lub kółko metalowe – po 1 szt. bagietka – 3 szt. Kryterium jest spełnione, jeśli wykaz zawiera co najmniej 3 pozycje								
2	Szkło laboratoryjne lejek – 1 szt. zlewka 250 cm ³ – 1 szt. kolby stożkowe 250 cm ³ – 3 szt. kolby miarowe 100 cm ³ – 2 szt. tryskawka szkiełka zegarkowe – 2 lub 3 szt. cylinder miarowy 50 cm ³ lub cylinder miarowy 100 cm ³ – 1 szt. Kryterium jest spełnione, jeśli wykaz szkła zawiera co najmniej 5 pozycji								
3	Odczynniki chemiczne 10% roztwór chromianu (VI) potasu (K ₂ CrO ₄) – 2 cm ³ 1% roztwór wodorotlenku sodu (NaOH) – ilość niezbędna do zobojętnienia 0,1 mol/ dm ³ roztwór azotanu (V) srebra (AgNO ₃) – 100 cm ³ woda destylowana – bez ograniczeń uniwersalne papierki wskaźnikowe Kryterium jest spełnione, jeśli wykaz zawiera co najmniej 3 pozycje								
4	Środki ochrony osobistej fartuch laboratoryjny okulary ochronne rękawice ochronne Kryterium jest spełnione, jeśli wykaz zawiera co najmniej 2 pozycje								

Rezultat 2: Tabela2. Zestawienie informacji i wyników obliczeń związanych z przygotowaniem roztworów NaOH i K₂CrO₄

Uwaga. Zapisy mogą być sporządzone w innym brzmieniu pod warunkiem zgodności znaczeniowej i merytorycznej

1	Zapisane: ilość stałego NaOH, potrzebna do sporządzenia 100 g roztworu o stężeniu 1% – 1 g								
2	zapisane: ilość stałego chromianu potasu(VI) potrzebna do sporządzenia 100 g roztworu o stężeniu 10% – 10g								
Informacje umieszczone na piktogramach zagrożeń NaOH									
3	Zapisane: NaOH – substancja żrąca, powodująca oparzenia skóry i oczu								
4	Zapisane symbole zagrożeń: C, R34								
Informacje umieszczone na piktogramach zagrożeń K₂CrO₄									
5	Zapisane: K ₂ CrO ₄ – substancja toksyczna dla środowiska, działająca drażniąco na skórę i oczy, wywołuje alergie i podrażnienia układu oddechowego, powoduje wady genetyczne, rakotwórcza w przypadku wdychania								
6	Zapisane symbole zagrożeń: R49, R 46, R 43, Xi, R36/37/38, N, R 50/53								

Rezultat 3: Sporządzone roztwory NaOH oraz K₂CrO₄									
1	Roztwór NaOH znajduje się w kolbie miarowej o pojemności 100 cm ³								
2	Roztwór NaOH w kolbie wypełniony do kreski (do menisku wklęsłego)								
3	Kolba z roztworem NaOH zamknięta korkiem								
4	Roztwór NaOH jest klarowny								
5	Kolba z roztworem NaOH jest opisana, opis zawiera informacje: roztwór wodorotlenku sodu wzór chemiczny NaOH stężenie roztworu 1% symbole zagrożeń – C, R34								
6	Roztwór K ₂ CrO ₄ znajduje się w kolbie miarowej o pojemności 100 cm ³								
7	Roztwór K ₂ CrO ₄ w kolbie wypełniony do kreski (do menisku wklęsłego)								
8	Kolba z roztworem K ₂ CrO ₄ zamknięta korkiem								
9	Roztwór K ₂ CrO ₄ jest klarowny								
10	Kolba z roztworem K ₂ CrO ₄ jest opisana, opis zawiera informacje: roztwór chromianu(VI) potasu wzór chemiczny K ₂ CrO ₄ stężenie roztworu 10 % symbole zagrożeń - R49, R 46, R 43, Xi, R36/37/38, N, R 50/53								
Rezultat 4: Uporządkowane stanowisko pracy									
1	Szkló laboratoryjne umyte, czyste								
2	Sprzęt ochrony indywidualnej (gogle, rękawice) odłożony i uporządkowany								
3	Odczynniki i sprzęt uporządkowane								

Przebieg 1: Sporządzanie roztworów NaOH oraz K₂CrO₄

1	Zdający pracował w odzieży ochronnej (biały bawełniany fartuch) i w rękawicach ochronnych								
2	Zdający odważał substancje stałe na szkiełku zegarkowym								
3	Zdający odważał substancje stałe zgodnie z zasadami ważenia: zważył szkiełko zegarkowe, wsypał łyżeczką odważane substancje na szkiełko zegarkowe, zważył substancje, zdjął szkiełko zegarkowe ze zważonymi substancjami z szalki wagi. <i>Uwaga. Wystarczy, jeśli egzaminator oceni sposób odważania co najmniej jednej substancji</i>								
4	Zdający wlał do obu kolb miarowych o pojemności 100 cm ³ niewielką ilość wody destylowanej <i>Uwaga. Wystarczy, jeśli egzaminator oceni sposób postępowania dla co najmniej jednej substancji</i>								
5	Zdający przesypał przez lejki do poszczególnych kolbek odważone ilości substancji, opłukał wodą destylowaną szkiełko zegarkowe i lejki. <i>Uwaga. Wystarczy, jeśli egzaminator oceni sposób wykonania tych czynności w stosunku do co najmniej jednej substancji</i>								
6	Zdający wymieszał zawartości obu kolb do uzyskania klarownych roztworów, uzupełnił objętości obu roztworów wodą destylowaną. <i>Uwaga. Wystarczy, jeśli egzaminator oceni sposób wykonania tych czynności w stosunku do co najmniej jednej substancji</i>								

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis