

Nazwa kwalifikacji: **Przygotowywanie sprzętu, odczynników chemicznych i próbek do badań analitycznych**
 Oznaczenie kwalifikacji: **AU.59**
 Numer zadania: **01**
 Kod arkusza: **AU.59-01-22.01-SG_zo**
 Wersja arkusza: **SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Tabela 1. Zestawienie obliczeń i wyników
	<i>Przygotowanie 50 cm³ roztworu CH₃COOH o stężeniu 1 mol/dm³</i>
R.1.1	zapisane poprawne merytorycznie obliczenia dotyczące ustalenia objętości roztworu CH ₃ COOH o stężeniu 10 mol/dm ³ potrzebnej do przygotowania roztworu o stężeniu 1
R.1.2	zapisany wynik obliczeń - 5 cm³ (dopuszcza się zapis: 5,0 cm ³ lub 0,005 dm ³)
	<i>Przygotowanie 60 g roztworu K₂Cr₂O₇ o stężeniu 8,5%</i>
R.1.3	zapisane poprawne merytorycznie obliczenia dotyczące ustalenia masy odważki K ₂ Cr ₂ O ₇ potrzebnej do przygotowania roztworu
R.1.4	zapisany wynik obliczeń - 5 g
R.1.5	zapisane poprawne merytorycznie obliczenia dotyczące ustalenia objętości wody destylowanej potrzebnej do przygotowania roztworu <i>Uwaga! Jeżeli zdający obliczy masę wody oraz poda jej gęstość to kryterium należy uznać za spełnione</i>
R.1.6	zapisany wynik obliczeń - 55 cm³
R.2	Rezultat 2: Tabela 2. Etykiety dla sporządzonych roztworów
	<i>Etykieta do oznaczenia kolby z przygotowanym roztworem CH₃COOH uwzględnia:</i>
R.2.1	nazwę: kwas octowy lub etanowy
R.2.2	wzór: CH₃COOH
R.2.3	stężenie: 1 mol/dm³
	<i>Etykieta do oznaczenia butelki z przygotowanym roztworem K₂Cr₂O₇ uwzględnia:</i>
R.2.4	nazwę: dichromian(VI) potasu lub dwuchromian(VI) potasu
R.2.5	wzór: K₂Cr₂O₇
R.2.6	stężenie: 8,5% lub 8,5% (m/m)
R.2.7	symbole H: H302, H314, H317, H331, H334, H335, H340, H350, H360FD, H372, H411 (zgodnie z wyciągiem z karty charakterystyki roztworu)
R.3	Rezultat 3: Tabela 3. Wykaz sprzętu laboratoryjnego i odczynników chemicznych niezbędnych do wykonania roztworów
	<i>Przygotowanie 50 cm³ roztworu CH₃COOH o stężeniu 1 mol/dm³</i>
R.3.1	w wykazie sprzętu zapisane: kolba miarowa; 50 cm³
R.3.2	w wykazie sprzętu zapisane: pipeta jednomiarowa lub wielomiarowa; 5 cm³
R.3.3	w wykazie sprzętu zapisane <u>co najmniej 2</u> pozycje spośród: zlewka lub tryskawka, lejek (do kolby), gruszka lub pompka (do pipety), pipeta wkraplająca lub równoważne
R.3.4	w wykazie odczynników zapisane: kwas octowy lub etanowy; CH₃COOH
R.3.5	w wykazie odczynników zapisane stężenie roztworu CH ₃ COOH: 10 mol/dm³
	<i>Przygotowanie 60 g roztworu K₂Cr₂O₇ o stężeniu 8,5%</i>
R.3.6	w wykazie sprzętu zapisane: cylinder miarowy; 100 cm³
R.3.7	w wykazie sprzętu zapisane: waga laboratoryjna lub równoważne
R.3.8	w wykazie sprzętu zapisane <u>co najmniej 3</u> pozycje spośród: zlewka, naczynko wagowe, łyżeczka, lejek, bagietka, butelka, tryskawka
R.3.9	w wykazie odczynników zapisane: dichromian(VI) potasu lub dwuchromian(VI) potasu; K₂Cr₂O₇
R.3.10	w wykazie odczynników zapisany stopień czystości: cz.d.a.
R.4	Rezultat 4: Tabela 4. Wykaz prac laboratoryjnych
	<i>W wykazie uwzględnione czynności:</i>
R.4.1	wlać wodę destylowaną do kolby miarowej
R.4.2	odmierzyć roztwór kwasu octowego (10 mol/dm ³)
R.4.3	przenieść roztwór kwasu octowego (10 mol/dm ³) do kolby (z wodą destylowaną)
R.4.4	dopełnić kolbę wodą destylowaną do kreski (menisk dolny)

R.4.5	zamknąć kolbę korkiem
R.4.6	wymieszać roztwór w kolbie
R.4.7	kolbę opisać etykietą
<i>W wykazie uwzględnione zasady bhp:</i>	
R.4.8	stosowanie indywidualnych środków ochrony i/lub fartuch, rękawice, gogle
R.4.9	rozcieńczanie kwasu octowego pod dygestorium lub równoważny zapis
R.5	Rezultat 5: Tabela 5. Wykaz sprzętu laboratoryjnego niezbędnego do otrzymania preparatu
<i>W wykazie sprzętu uwzględnione:</i>	
R.5.1	cylinder miarowy; 25 cm³ lub pipeta wielomiarowa; 25 cm ³
R.5.2	cylinder miarowy; 50 cm³
R.5.3	zlewki
R.5.4	płyta grzewcza (grzejna)
R.5.5	waga laboratoryjna lub równoważne
R.5.6	termometr
R.5.7	suszarka laboratoryjna
R.5.8	zestaw do sączenia lub wymienione elementy zestawu - statyw, pierścień, lejek
R.5.9	co najmniej 2 pozycje spośród: bagietka, szkiełko zegarkowe, tryskawka, naczynko wagowe, łyżeczka
R.6	Rezultat 6: Tabela 6. Wykaz odczynników chemicznych niezbędnych do otrzymania preparatu
<i>W wykazie odczynników uwzględnione:</i>	
R.6.1	nazwa: kwas octowy lub etanowy; wzór: CH₃COOH
R.6.2	stężenie roztworu kwasu octowego: 1 mol/dm³
R.6.3	ilość roztworu kwasu octowego: 15 cm³
R.6.4	nazwa: octan ołowiu(II)-woda(1/3) ; wzór: Pb(CH₃COO)₂·3H₂O
R.6.5	czystość octanu ołowiu(II)-woda(1/3): cz.d.a.
R.6.6	ilość octanu ołowiu(II)-woda(1/3): 10 g
R.6.7	nazwa: dichromian(VI) potasu lub dwuchromian(VI) potasu; wzór: K₂Cr₂O₇
R.6.8	stężenie roztworu dichromianu(VI) potasu: 8,5%
R.6.9	ilość roztworu dichromianu(VI) potasu: 50 cm³