



**XXXII Ogólnopolski Konkurs Chemiczny  
Politechniki Śląskiej**  
dla młodzieży szkół średnich

Wydział Chemiczny, Polskie Towarzystwo Chemiczne  
Stowarzyszenie Przyjaciół Wydziału Chemicznego  
Gliwice, 19 marca 2026



Politechniki  
Śląskiej

Nazwisko .....	Numer startowy	Punktacja
Imię .....		

ETAP 2  
*Sponsorzy*



**VOIGT**®



**Uwaga!**

Oszczędnie gospodaruj substancjami, dolewki nie będą wydawane!  
Praca w okularach i fartuchach ochronnych!  
Na rozwiązanie masz **120** minut i możesz w tym czasie zdobyć 44 punkty.

**Zadanie (44 pkt)***autor: Tomasz Krawczyk*

W probówkach oznaczonych od 1 do 11 znajdują się wodne 0,1 M roztwory (po 8 mL) następujących substancji:

$\text{Na}_2\text{CO}_3$	$\text{NaOH}$	kwasy szczawowy	$\text{H}_3\text{PO}_4$	$\text{HCl}$	$\text{H}_2\text{O}_2$	$\text{MgSO}_4$
$\text{SrCl}_2$	$\text{NaIO}_3$	$\text{NH}_4\text{I}$	$\text{Na}_2\text{SO}_4$			

Dysponując zawartością probówek, papierkiem wskaźnikowym, wodą destylowaną, suchymi probówkami, pipetami i płytką mikromiareczkową ustal zawartość probówek 1-11, podając wzór danej substancji.

**Nie wolno korzystać z innych odczynników znajdujących się w laboratorium, poza tymi znajdującymi się w probówkach 1-11!**

Oszczędnie gospodaruj substancjami i materiałami (papierki, pipety) dolewki ani dodatkowe materiały nie będą wydawane!

Za każdą poprawną identyfikację obecności danej substancji możesz uzyskać **4 punkty**.

Za nieprawidłowe wskazanie obecności danej substancji, odejmowane będą **4 punkty (minus cztery)**.

**ROZWIĄZANIE:**

Punktacja

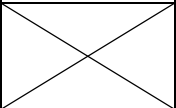
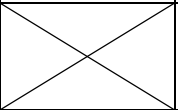
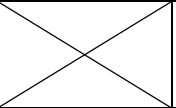
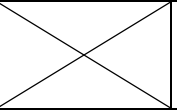
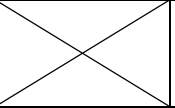
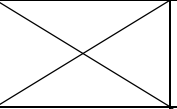
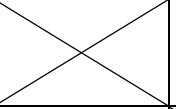
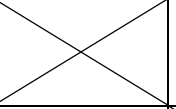
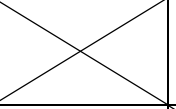
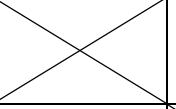
**ZESTAW**

.....

numer próbówki:

1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	

Tabela obserwacji (nie podlega ocenie):

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>1</b>											
<b>2</b>											
<b>3</b>											
<b>4</b>											
<b>5</b>											
<b>6</b>											
<b>7</b>											
<b>8</b>											
<b>9</b>											
<b>10</b>											
<b>11</b>											