

Politechnika Śląska w Gliwicach

Wydział Chemiczny

Polskie Towarzystwo Chemiczne

Gliwice, 20 kwietnia 2001

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Nazwisko                    | ..... |
| Imię                        | ..... |
| Szkoła                      | ..... |
| Miejscowość                 | ..... |
| Imię i nazwisko nauczyciela | ..... |
| .....                       |       |
| Numer zestawu               | ..... |

## IX KONKURS CHEMICZNY DLA MŁODZIEŻY SZKÓŁ ŚREDNICH

### Zadanie laboratoryjne

| Numer próbówki | Zawartość próbówki | Numer testów uzasadniających zawartość | Liczba punktów |
|----------------|--------------------|----------------------------------------|----------------|
| 1              |                    |                                        |                |
| 2              |                    |                                        |                |
| 3              |                    |                                        |                |
| 4              |                    |                                        |                |
| 5              |                    |                                        |                |
| 6              |                    |                                        |                |
| 7              |                    |                                        |                |
| 8              |                    |                                        |                |
| 9              |                    |                                        |                |
| 10             |                    |                                        |                |
| 11             |                    |                                        |                |
| Suma           |                    |                                        |                |

W otrzymanych próbkach znajdują się wodne roztwory:

- a) nadtlenu wodoru (10%), 1,2-propanodiolu, kwasu szczawiowego, glukozy, oraz amoniakalny roztwór azotanu srebra(I) (5 próbek),
- b) wodne roztwory czystych związków nieorganicznych zawierające następujące jony:  $\text{Na}^+$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{OH}^-$  (6 próbek).

Mając do dyspozycji próbówki w statywach oraz palnik gazowy, posługując się **tylko** otrzymanymi roztworami, określ zawartość każdej z próbek. Potwierdź swoje ustalenia, przeprowadzając niezbędną liczbę reakcji. W wypadku związków jonowych wymienionych w punkcie b) należy potwierdzić obecność kationu i anionu w każdej próbce. **Korzystanie z dodatkowych odczynników znajdujących się na sali laboratoryjnej oraz papierków wskaźnikowych jest zabronione.**

Szczególnie istotne będą równania wykonywanych reakcji i opisy poczynionych przez Ciebie obserwacji w trakcie wykonywania prób.

Za każdą prawidłową odpowiedź popartą równaniem reakcji i jednoznacznym uzasadnieniem możesz uzyskać 4 punkty.