

KARTA PRACY 1

Zadani 1

Rozważania dotyczą ogniwa o poniższym schemacie:



1.1

Uzupełnij poniższe zdania. Wybierz i zaznacz jedno określenie spośród podanych w nawiasie.

Jest to ogniwo (**metaliczne / redoks**).

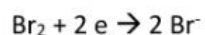
Anodą (-) jest półogniwo , na którym zachodzi proces (**utleniania / redukcji**), zaś katodą (+) jest półogniwo , gdzie zachodzi proces (**utleniania / redukcji**).

W tym ogniwie kierunek przepływu (**prądu / elektronów**) skierowany jest do anody do katody, natomiast kierunek przepływu (**prądu / elektronów**) skierowany jest do katody do anody.

SEM tego ogniwa ma wartość (**0,019 V / 0,19V / 2,151 V**)

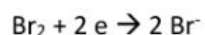
1.2

Wybierz z lisy i zaznacz poprawnie zapisany proces zachodzący na anodzie:



1.3

Wybierz z lisy i zaznacz poprawnie zapisany proces zachodzący na katodzie:



Zadanie 2

2.1 W półogniwach A i B zachodzą reakcje opisane równaniami:

Półogniwo	Równanie reakcji	E°, V
A	$\text{ClO}_3^- + 6 \text{H}^+ + 6 \text{e}^- \rightarrow \text{Cl}^- + 3 \text{H}_2\text{O}$	1,451
B	$\text{Fe}^{3+} + 3 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Fe}$	-0,037

Uzupełnij schemat ogniwa, wybierz z listy i zaznacz poprawne zapisane kolejne elementy:

Schemat ogniwa

(-)						(+)
-----	--	--	--	--	--	-----

2.2 W półogniwach A i B zachodzą reakcje opisane równaniami:

Półogniwo	Równanie reakcji	E°, V
A	$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + 7 \text{H}^+ + 6 \text{e}^- \rightarrow 2 \text{Cr}^{3+} + 7 \text{H}_2\text{O}$	1,360
B	$\text{Fe}^{3+} + \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Fe}^{2+}$	0,731

Uzupełnij schemat ogniwa, wybierz z listy i zaznacz poprawne zapisane kolejne elementy:

Schemat ogniwa

(-)						(+)
-----	--	--	--	--	--	-----

2.3

W półogniwach A i B zachodzą reakcje opisane równaniami:

Półogniwo	Równanie reakcji	E°, V
A	$2 \text{H}^+ + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{H}_2$	0,000
B	$\text{Sn}^{4+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Sn}^{2+}$	0,151

Uzupełnij schemat ogniwa, wybierz poprawne zapisane kolejne elementy:

Schemat ogniwa

(-)						(+)
-----	--	--	--	--	--	-----