

Көп вариантты есептер

1. Берілген гальваникалық элементтің:

- а) қай электроды анод, қай электроды катод екенін анықтаңыз;
- б) жұмыс жасайтын гальваникалық элементтің анодында және катодында өтетін процестер теңдеулерін жазыңыз. Ток беретін реакцияның теңдеуін жазыңыз;
- в) гальваникалық элементтің энтальпиясын, Гиббс энергиясын және электрқозғаушы күшін есептеңіз.

№	гальваникалық элемент	№	гальваникалық элемент
1	$\text{H}_2, \text{Pt} / \text{H}^+ // \text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$	16	$\text{Zn} / \text{Zn}^{2+} // \text{Cu}^{2+} / \text{Cu}$
2	$\text{Cl}_2, \text{Pt} / \text{Cl}^- // \text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$	17	$\text{H}_2, \text{Pt} / \text{H}^+ // \text{Cl}^- / \text{Cl}_2, \text{Pt}$
3	$\text{Ag} / \text{Ag}^+ // \text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$	18	$\text{J}_2, \text{Pt} / \text{J}^- // \text{Cl}^- / \text{Cl}_2, \text{Pt}$
4	$\text{Ni} / \text{Ni}^{2+} // \text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$	19	$\text{H}_2, \text{Pt} / \text{H}^+ // \text{Cu}^{2+} / \text{Cu}$
5	$\text{Ni} / \text{Ni}^{2+} // \text{Fe}^{2+} / \text{Fe}$	20	$\text{Ag} / \text{Ag}^+ // \text{Mg}^{2+} / \text{Mg}$
6	$\text{Ni} / \text{Ni}^{2+} // \text{Cd}^{2+} / \text{Cd}$	21	$\text{Cu} / \text{Cu}^{2+} // \text{Mg}^{2+} / \text{Mg}$
7	$\text{H}_2, \text{Pt} / \text{H}^+ // \text{OH}^- / \text{O}_2, \text{Pt}$	22	$\text{Ag} / \text{Ag}^+ // \text{H}^+ / \text{H}_2, \text{Pt}$
8	$\text{Cd} / \text{Cd}^{2+} // \text{OH}^- / \text{O}_2, \text{Pt}$	23	$\text{Li} / \text{Li}^+ // \text{Cl}^- / \text{Cl}_2, \text{Pt}$
9	$\text{Ni} / \text{Ni}^{2+} // \text{OH}^- / \text{O}_2, \text{Pt}$	24	$\text{Mg} / \text{Mg}^{2+} // \text{OH}^- / \text{O}_2, \text{Pt}$
10	$\text{Ni} / \text{Ni}^{2+} // \text{Mg}^{2+} / \text{Mg}$	25	$\text{Al} / \text{Al}^{3+} // \text{OH}^- / \text{O}_2, \text{Pt}$
11	$\text{O}_2, \text{Pt} / \text{OH}^- // \text{Mg}^{2+} / \text{Mg}$	26	$\text{Li} / \text{Li}^+ // \text{H}^+ / \text{H}_2, \text{Pt}$
12	$\text{Ag} / \text{Ag}^+ // \text{Cd}^{2+} / \text{Cd}$	27	$\text{Li} / \text{Li}^+ // \text{Cl}^- / \text{Cl}_2, \text{Pt}$
13	$\text{H}_2, \text{Pt} / \text{H}^+ // \text{Cd}^{2+} / \text{Cd}$	28	$\text{Mn} / \text{Mn}^{2+} // \text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$
14	$\text{Cl}_2, \text{Pt} / \text{Cl}^- // \text{Cd}^{2+} / \text{Cd}$	29	$\text{Zn} / \text{Zn}^{2+} // \text{OH}^- / \text{O}_2, \text{Pt}$
15	$\text{Br}_2, \text{Pt} / \text{Br}^- // \text{Zn}^{2+} / \text{Zn}$	30	$\text{Mg} / \text{Mg}^{3+} // \text{OH}^- / \text{O}_2, \text{Pt}$