

1	1,3-Пентадиен $\xrightarrow{\text{HBr (1 моль)}}$
2	2-Бутин $\xrightarrow[\text{Pd, PbO, CaCO}_3]{\text{H}_2}$
3	Пропин $\xrightarrow[\text{KOH, t}^\circ\text{C}]{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}}$
4	Пропен $\xrightarrow[\text{Co, p, t}^\circ\text{C}]{\text{CO, H}_2}$
5	2-Бутин $\xrightarrow[\text{NH}_3 \text{ (жидк.)}]{\text{Na}}$
6	(E)-2-Пентен $\xrightarrow[2) \text{ H}_2\text{O, NaHSO}_3]{1) \text{ OsO}_4, 25^\circ\text{C}}$
7	1-Бутен $\xrightarrow[\text{ROOR, t}^\circ\text{C}]{\text{HBr}}$
8	Метоксиэтилен $\xrightarrow{\text{HBr}}$
9	(Z)-2-Бутен $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
10	1-Метилциклогексен $\xrightarrow{\text{B}_2\text{H}_6} \dots \xrightarrow[\ominus \text{ OH}]{\text{H}_2\text{O}_2}$
11	2-Бутин $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
12	1-Пентен $\xrightarrow[400 - 500 \text{ }^\circ\text{C}]{\text{Cl}_2}$
13	Пропен $\xrightarrow[\text{ROOR, t}^\circ\text{C}]{\text{HBr}}$
14	2-Пентин $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
15	1,3-Бутадиен $\xrightarrow{\text{HBr}}$
16	1-Бутин $\xrightarrow[\text{HgCl}_2]{\text{HCl}} \dots \xrightarrow{\text{HBr}}$
17	2-Пентин $\xrightarrow[\text{HgSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4]{\text{H}_2\text{O}}$
18	1-Пентен-4-ин $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
19	Винилхлорид $\xrightarrow{\text{HBr}}$
20	1-Бутин $\xrightarrow{\text{HBr}} \dots \xrightarrow{\text{HCl}}$
21	1,3-Пентадиен $\xrightarrow{\text{HBr (1 моль)}}$
22	2-Пентин $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
23	Бутилбензол $\xrightarrow[\text{h}\nu]{\text{Br}_2}$
24	(E)-2-Бутен $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
25	Пропин $\xrightarrow{\text{BH(Alk)}_2} \dots \xrightarrow[\ominus \text{ OH}]{\text{H}_2\text{O}_2}$

26	1-Бутин $\xrightarrow{\text{HCl, HgCl}_2}$
27	Пропин $\xrightarrow{\text{NaNH}_2} \dots \xrightarrow{\text{CH}_3\text{I}}$
28	Этилен $\xrightarrow[\text{CuCl}_2]{\text{O}_2, \text{PdCl}_2, \text{H}_2\text{O}}$
29	Изопрен (2-метил-1,3-бутадиен) $\xrightarrow{\text{HBr (1 моль)}}$
30	Метилвиниловый эфир $\xrightarrow{\text{HBr}}$
31	Нитроэтилен $\xrightarrow{\text{HBr}}$
32	(R)-3-Метил-1-пентен $\xrightarrow[\text{ROOR, t}^\circ\text{C}]{\text{HBr}}$
33	Циклогексен $\xrightarrow[2) \text{H}_2\text{O, NaHSO}_3]{1) \text{OsO}_4, 25^\circ\text{C}}$
34	Стирол $\xrightarrow{\text{B}_2\text{H}_6} \dots \xrightarrow[\ominus \text{OH}]{\text{H}_2\text{O}_2}$
35	1,3-Бутадиен $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
36	1-Бутен $\xrightarrow[400 - 500^\circ\text{C}]{\text{Cl}_2}$
37	Винилацетилен $\xrightarrow[\text{HgCl}_2]{\text{HCl}}$
38	Фенилацетилен $\xrightarrow[\text{HgSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4]{\text{H}_2\text{O}}$
39	1-Пентен-4-ин $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
40	(E)-2-Пентен $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
41	Стирол (винилбензол) $\xrightarrow[2) \text{NaBH}_4]{1) \text{Hg}(\text{OCOCH}_3)_2, \text{H}_2\text{O}}$
42	1-Метициклогексен $\xrightarrow{\text{HCl}}$
43	Циклогексен $\xrightarrow[\text{H}_2\text{O, } 0^\circ\text{C}]{\text{KMnO}_4}$
44	2-Бутин $\xrightarrow[\text{HgSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4]{\text{H}_2\text{O}}$
45	(Z)-2-Бутен $\xrightarrow[\text{H}_2\text{O, } 0^\circ\text{C}]{\text{KMnO}_4}$
46	2-Метил-2-пентен $\xrightarrow[\text{H}_2\text{O, H}_2\text{SO}_4, \text{t}^\circ\text{C}]{\text{KMnO}_4}$
47	п-Толилацетилен $\xrightarrow[\text{HgSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4]{\text{H}_2\text{O}}$
48	1-Пентен $\xrightarrow[\text{ROOR, t}^\circ\text{C}]{\text{HBr}}$
49	2-Метил-2-пентен $\xrightarrow[2) \text{H}_2\text{O, Zn}]{1) \text{O}_3}$

50	1-Пентен $\xrightarrow[2) \text{NaBH}_4]{1) \text{Hg}(\text{OCOCH}_3)_2, \text{H}_2\text{O}}$
51	Изобутилен $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4]{\text{H}_2\text{O}}$
52	Циклогексен $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
53	Изопрен (2-метил-1,3-бутадиен) $\xrightarrow{\text{HCl (1 моль)}}$
54	Стирол (винилбензол) $\xrightarrow{\text{B}_2\text{H}_6} \dots \xrightarrow[\ominus \text{OH}]{\text{H}_2\text{O}_2}$
55	1,3-Пентадиен $\xrightarrow{\text{HCl (1 моль)}}$
56	2-Пентин $\xrightarrow[\text{HgSO}_4, \text{H}_2\text{SO}_4]{\text{H}_2\text{O}}$
57	1-Метилциклогексен $\xrightarrow[2) \text{NaBH}_4]{1) \text{Hg}(\text{OCOCH}_3)_2, \text{H}_2\text{O}}$
58	Пропин $\xrightarrow{\text{NaNH}_2} \dots \xrightarrow{\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}}$
59	Стирол (винилбензол) $\xrightarrow[2) \text{H}_2\text{O}, \text{NaHSO}_3]{1) \text{OsO}_4, 25^\circ\text{C}}$
60	1-Пентен $\xrightarrow[\text{H}^+]{\text{H}_2\text{O}}$
61	Пропин $\xrightarrow[\text{CuCN}]{\text{HCN}}$
62	Ацетилен $\xrightarrow[\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}, t^\circ\text{C}]{\text{KOH}}$
63	Этоксизетилен $\xrightarrow{\text{HBr}}$
64	3,3,3-Трифторпропен $\xrightarrow{\text{HBr}}$
65	Винилацетилен $\xrightarrow[\text{HgCl}_2]{\text{HCl}}$
66	1-Пентен $\xrightarrow{\text{HBr}}$
67	(E)-2-Бутен $\xrightarrow[\text{H}_2\text{O}, 0^\circ\text{C}]{\text{KMnO}_4}$
68	Циклогексен $\xrightarrow[2) \text{H}_2\text{O}, \text{NaHSO}_3]{1) \text{OsO}_4, 25^\circ\text{C}}$
69	Пропен $\xrightarrow{\text{B}_2\text{H}_6} \dots \xrightarrow[\ominus \text{OH}]{\text{H}_2\text{O}_2}$
70	3-Метил-1-бутен $\xrightarrow{\text{HCl}}$
71	Пропен $\xrightarrow[400 - 500^\circ\text{C}]{\text{Cl}_2}$
72	2-Бутин $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2 (1 \text{ моль})}$
73	Пропин $\xrightarrow[\text{KOH}, t^\circ\text{C}]{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}}$
74	Циклопентен $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$

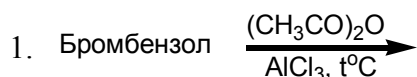
75	Винилбензол $\xrightarrow[2) \text{NaBH}_4]{1) \text{Hg}(\text{OCOCH}_3)_2, \text{H}_2\text{O}}$
76	Ацетилен $\xrightarrow{\text{NaNH}_2} \dots \xrightarrow{\text{C}_2\text{H}_5\text{Br}}$
77	1-Метилциклопентен $\xrightarrow{\text{B}_2\text{H}_6} \dots \xrightarrow[\ominus \text{OH}]{\text{H}_2\text{O}_2}$
78	Циклогексен $\xrightarrow[2) \text{H}_2\text{O}, \text{NaHSO}_3]{1) \text{OsO}_4, 25^\circ\text{C}}$
79	Бензол $\xrightarrow[\text{H}_3\text{PO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{C}=\text{CHCH}_3}$
80	<i>p</i> -Нитрохлорбензол $\xrightarrow[\text{FeBr}_3, t^\circ\text{C}]{\text{Br}_2}$
81	<i>o</i> -Хлорбензойная кислота $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
82	Бензальдегид $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
83	<i>p</i> -Толуолсульфокислота $\xrightarrow[t^\circ\text{C}]{\text{SO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)}}$
84	<i>m</i> -Ксилол $\xrightarrow[\text{Ni}, p, t^\circ\text{C}]{3\text{H}_2}$
85	Бензойная кислота $\xrightarrow[\text{FeBr}_3, t^\circ\text{C}]{\text{Br}_2}$
86	Бензол $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{H}_3\text{C}-\text{C}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{H} \end{array}}$
87	Бензол $\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCl}}$
88	Бензальдегид $\xrightarrow[\text{FeBr}_3]{\text{Br}_2}$
89	Толуол $\xrightarrow[\text{H}_3\text{PO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{C}=\text{CHCH}_3}$
90	Нитробензол $\xrightarrow[\text{FeBr}_3, t^\circ\text{C}]{\text{Br}_2}$
91	Хлорбензол $\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{CH}_3\text{COCl}}$
92	Хлорбензол $\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}}$
93	Толуол $\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{CH}_3\text{COCl}}$
94	<i>p</i> -Нитротолуол $\xrightarrow[t^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)}}$
95	<i>p</i> -Нитротолуол $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
96	Толуол $\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{CH}_3\text{COCl}}$

97	Фенетол (этоксibenзол)	$\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}}$
98	Бензол	$\xrightarrow[\text{AlCl}_3]{\text{CH}_3\text{COCl}} \dots \xrightarrow[\text{HCl}]{\text{Zn/Hg}}$
99	Этилбензол	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
100	Ацетофенон (метилфенилкетон)	$\xrightarrow[\text{FeCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{Cl}_2}$
101	Бензальдегид	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
102	Толуол	$\xrightarrow[100 - 110^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)}}$
103	Фенетол (этоксibenзол)	$\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{CH}_3\text{COCl}}$
104	Этилбензол	$\xrightarrow[h\nu]{\text{Cl}_2}$
105	Бромбензол	$\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{CH}_3\text{COCl}}$
106	<i>p</i> -Нитротолуол	$\xrightarrow[t^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)}}$
107	Бензойная кислота	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{KNO}_3}$
108	<i>p</i> -Хлорметоксибензол	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
109	Бензойная кислота	$\xrightarrow[t^\circ\text{C}]{\text{SO}_3, \text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)}}$
110	Толуол	$\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{Cl}}$
111	<i>p</i> -Метокситолуол	$\xrightarrow[t^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)}}$
112	Анизол (метоксибензол)	$\xrightarrow[\text{AlCl}_3, t^\circ\text{C}]{(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}}$
113	Ацетанилид (<i>N</i> -фениламид этановой кислоты)	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, \text{CH}_3\text{COOH}]{\text{HNO}_3}$
114	<i>o</i> -Нитротолуол	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
115	Изобутилбензол	$\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
116	<i>p</i> -Нитроацетанилид	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
117	Бромбензол	$\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
118	Толуол	$\xrightarrow[100 - 110^\circ\text{C}]{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ (конц.)}}$
119	<i>o</i> -Нитротолуол	$\xrightarrow[\text{FeCl}_3, t^\circ\text{C}]{\text{Cl}_2}$

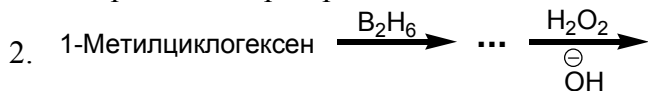
120	Изобутилбензол $\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
121	Кумол $\xrightarrow[h\nu]{\text{Cl}_2}$
122	Фенол $\xrightarrow[\text{CH}_3\text{COOH}]{\text{HNO}_3}$
123	Пропилбензол $\xrightarrow[h\nu]{\text{Cl}_2}$
124	<i>p</i> -Хлортолуол $\xrightarrow[\text{FeBr}_3, t^\circ\text{C}]{\text{Br}_2}$
125	<i>p</i> -Хлортолуол $\xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, t^\circ\text{C}]{\text{HNO}_3}$
126	Пропилбензол $\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
127	<i>втор</i> -Бутилбензол $\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
128	Этилфенилкетон $\xrightarrow[\text{FeBr}_3, t^\circ\text{C}]{\text{Br}_2}$
129	Пропилбензол $\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
130	1,3-Дибромпропан $\xrightarrow[t^\circ\text{C}]{\text{Zn}}$
131	Изобутан $\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
132	Аллилбромид $\xrightarrow{\text{HC}\equiv\text{CNa}^{\ominus\oplus}}$
133	Этанол $\xrightarrow[t^\circ\text{C}]{\text{ZnO/MgO/Al}_2\text{O}_3}$
134	2,2-Дибромбутан $\xrightarrow[\text{спирт}, 300^\circ\text{C}]{2 \text{ KOH}}$
135	Метилциклопропан $\xrightarrow{\text{HBr}}$
136	Этилциклогексан $\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
137	2-Метилбутан $\xrightarrow[h\nu]{\text{Br}_2}$
138	Метилциклопропан $\xrightarrow{\text{HBr}}$
139	Пропан $\xrightarrow[h\nu]{\text{SO}_2, \text{Cl}_2}$
140	Бутан $\xrightarrow[h\nu]{\text{Cl}_2}$
141	Метилциклопропан $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
142	Бутан $\xrightarrow[h\nu]{\text{SO}_2, \text{Cl}_2}$

143	Этилциклопропан $\xrightarrow[\text{CCl}_4]{\text{Br}_2}$
144	Изобутан $\xrightarrow[h\nu]{\text{Cl}_2}$
145	2-Бромбутан $\xrightarrow[\text{спирт, } t^\circ\text{C}]{\text{KOH}}$
146	2-Бром-3-метилгексан $\xrightarrow[\text{спирт, } t^\circ\text{C}]{\text{KOH}}$
147	2-Бромпентан $\xrightarrow[\text{спирт, } t^\circ\text{C}]{\text{KOH}}$
148	2-Бром-2-метилпентан $\xrightarrow[\text{спирт, } t^\circ\text{C}]{\text{KOH}}$
149	2-Хлорбутан $\xrightarrow[\text{спирт, } t^\circ\text{C}]{\text{KOH}}$

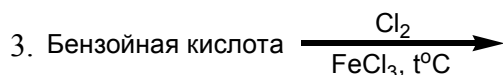
Приведите механизмы следующих реакций (8 баллов):



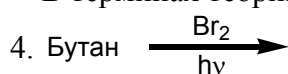
В терминах теории резонанса объясните направление реакции



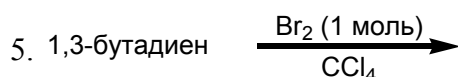
Укажите стереохимический результат реакции и приведите конфигурацию и наиболее устойчивую конформацию одного из стереоизомеров



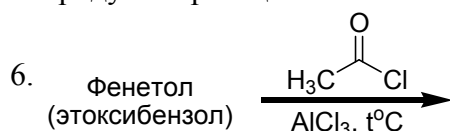
В терминах теории резонанса объясните направление реакции



Укажите стереохимический результат реакции и конфигурацию стереоизомеров по R,S-номенклатуре



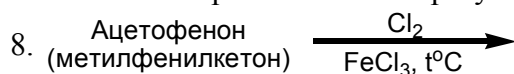
Приведите энергетическую диаграмму реакции. Объясните влияние температуры на количественное соотношение продуктов реакции



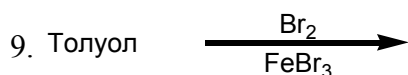
В терминах теории МО и теории резонанса объясните направление реакции



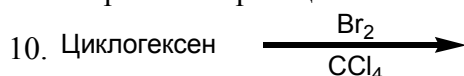
Укажите стереохимический результат реакции.



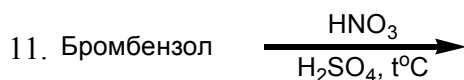
В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



В терминах теории МО и теории резонанса объясните направление реакции



Укажите стереохимический результат реакции и приведите конфигурацию и наиболее устойчивую конформацию одного из стереоизомеров.



В терминах теории резонанса объясните направление реакции.

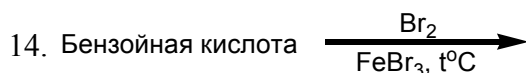


Сравните скорости реакций гидробромирования этилена и метоксиэтилена.

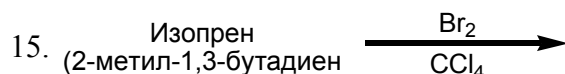
В терминах теории МО объясните направление реакции.



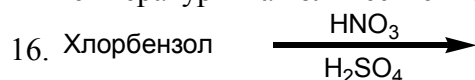
Сравните скорости реакций гидробромирования этилена и этоксиэтилена



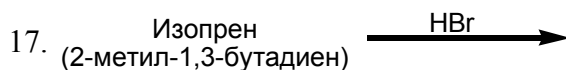
В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



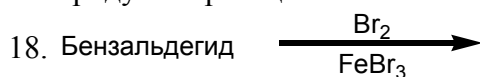
Приведите энергетическую диаграмму реакции. Объясните влияние температуры на количественное соотношение продуктов реакции.



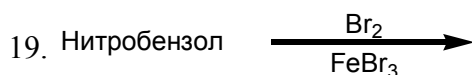
В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



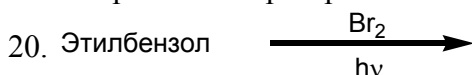
Приведите энергетическую диаграмму реакции. Объясните влияние температуры на количественное соотношение продуктов реакции.



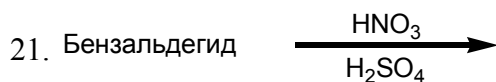
В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



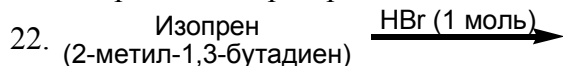
В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



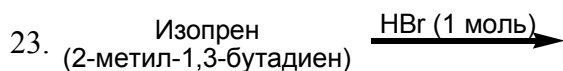
Укажите стереохимический результат реакции.



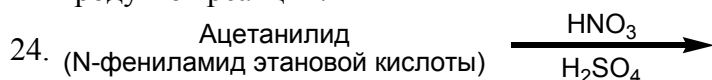
В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



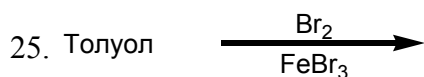
Приведите энергетическую диаграмму реакции. Объясните влияние температуры на количественное соотношение продуктов реакции.



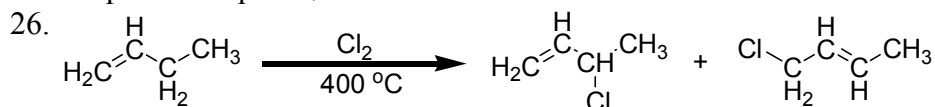
Приведите энергетическую диаграмму реакции. Объясните влияние температуры на количественное соотношение продуктов реакции.



В терминах теории МО и теории резонанса объясните направление реакции.



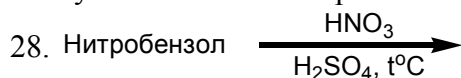
В терминах теории МО и теории резонанса объясните направление реакции.



Укажите стереохимический результат реакции.



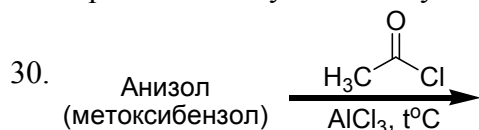
Сравните скорости реакций гидробромирования этилена и 1-бутена. Укажите стереохимический результат реакции.



В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



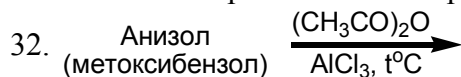
Сравните скорости реакции гидробромирования в присутствии пероксида изобутена и 1-бутена.



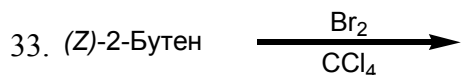
В терминах теории МО и теории резонанса объясните направление реакции.



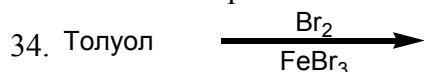
Укажите стереохимический результат реакции.



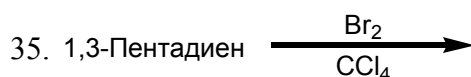
В терминах теории МО и теории резонанса объясните направление реакции.



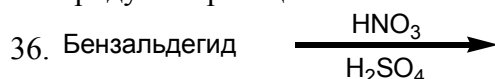
Укажите стереохимический результат реакции.



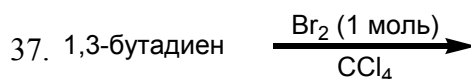
В терминах теории резонанса объясните направление реакции.



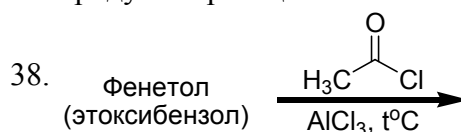
Приведите энергетическую диаграмму реакции. Объясните влияние температуры на количественное соотношение продуктов реакции.



В терминах теории резонанса объясните направление реакции.

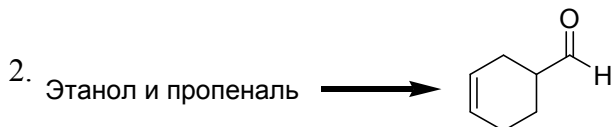
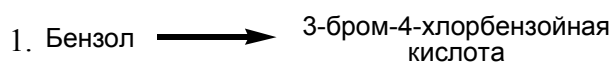


Приведите энергетическую диаграмму реакции. Объясните влияние температуры на количественное соотношение продуктов реакции



В терминах теории МО и теории резонанса объясните направление реакции

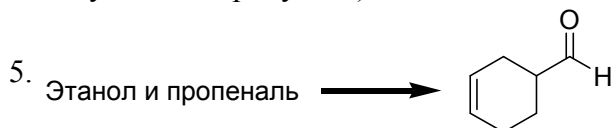
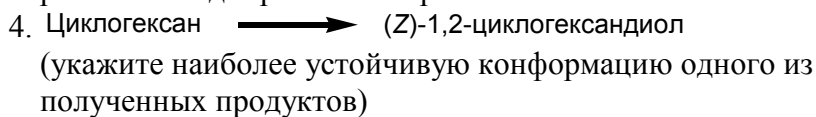
III. Приведите схемы превращений (12 баллов):



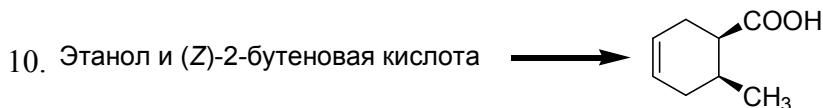
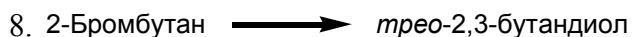
Дайте объяснение протеканию реакции Дильса-Альдера в рамках метода граничных орбиталей



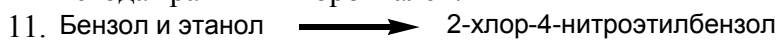
Напишите результат реакции и объясните протекание реакции в рамках метода граничных орбиталей



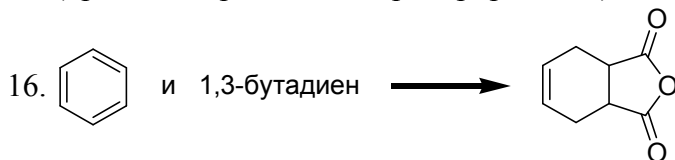
Дайте объяснение протеканию реакции Дильса-Альдера в рамках метода граничных орбиталей



Дайте объяснение протеканию реакции Дильса-Альдера в рамках метода граничных орбиталей.

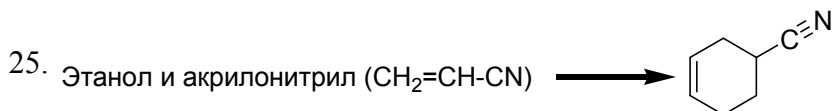


(примените реакцию гидроборирования)

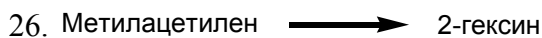


Дайте объяснение протеканию реакции Дильса-Альдера в рамках метода граничных орбиталей





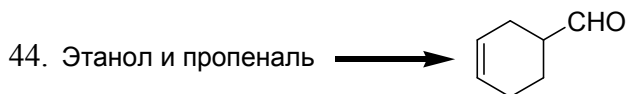
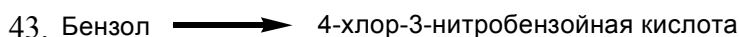
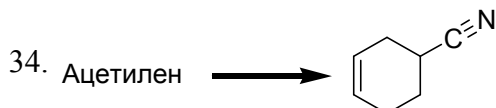
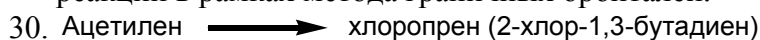
Дайте объяснение протеканию реакции Дильса-Альдера в рамках метода граничных орбиталей.



Напишите результат реакции и дайте объяснение ее протеканию в рамках метода граничных орбиталей.



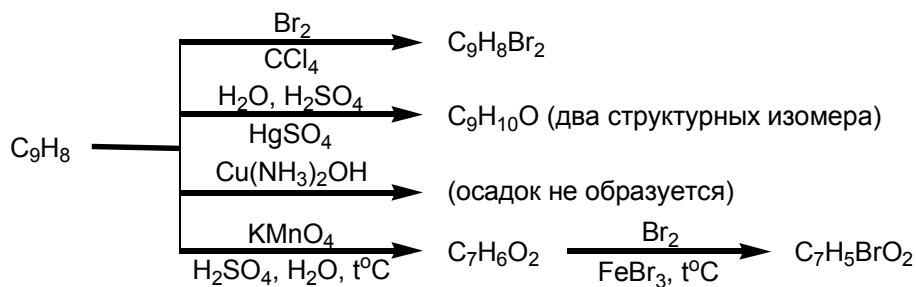
Напишите результат реакции. Дайте объяснение протеканию реакции в рамках метода граничных орбиталей.



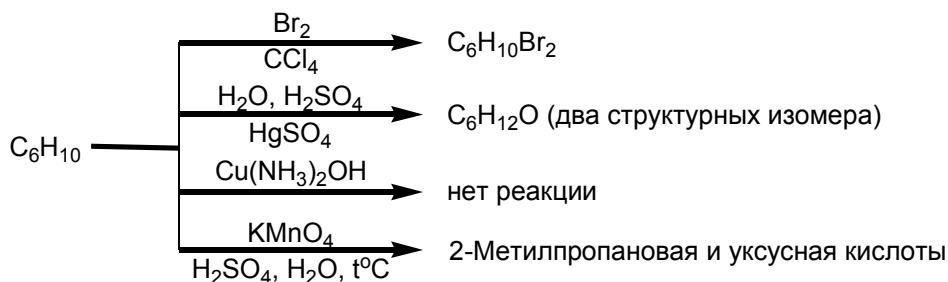
Дайте объяснение протеканию реакции Дильса-Альдера в рамках метода граничных орбиталей.



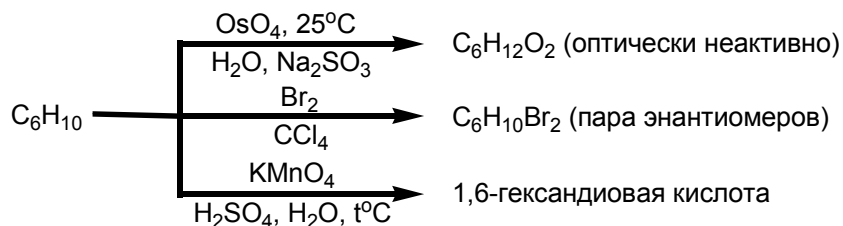
IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):



IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):

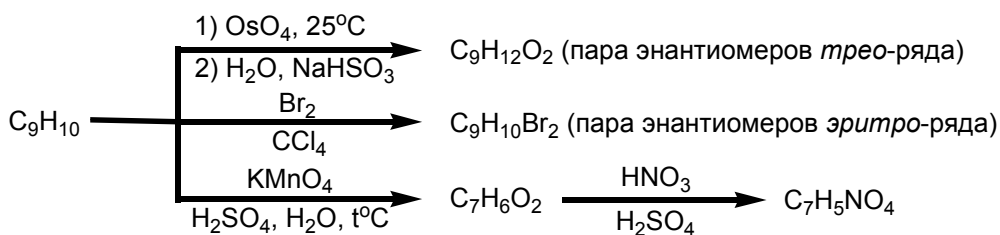


IV. Установите строение и конфигурацию соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):

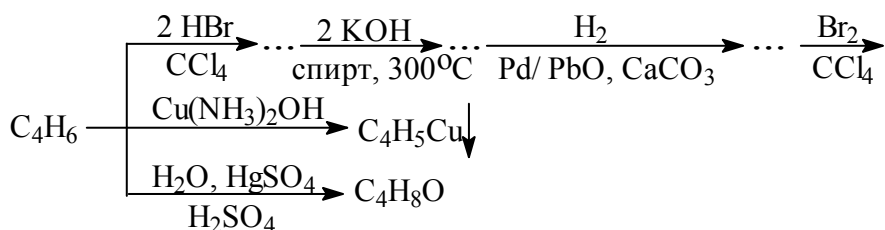


Приведите конфигурации и конформации соединений $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_2$ и $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{Br}_2$

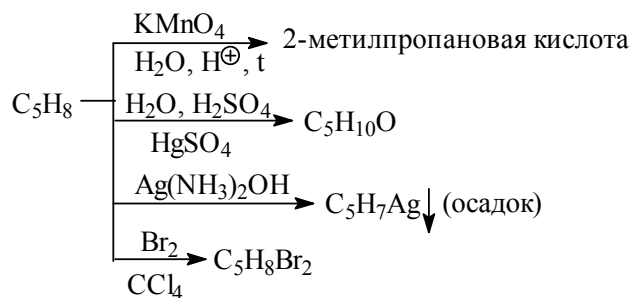
IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):



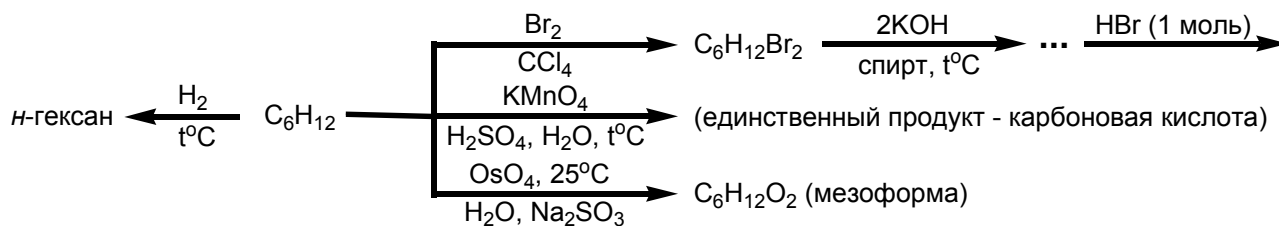
IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):



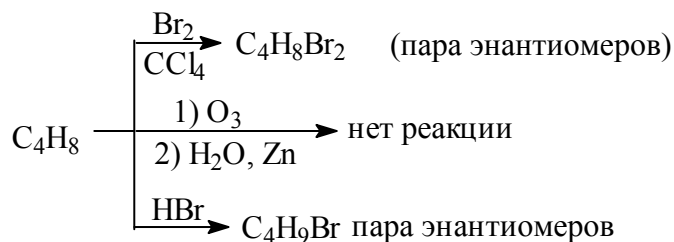
IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):



IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):

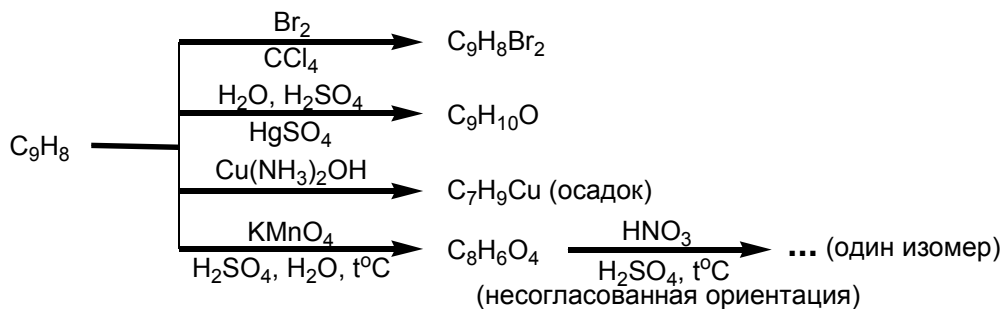


IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):

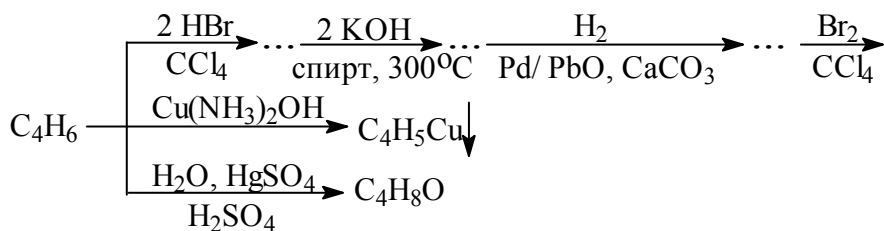


Приведите конфигурации полученных продуктов и назовите по R,S-номенклатуре.

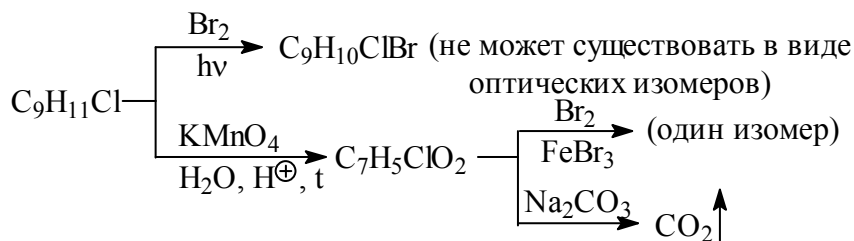
IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):



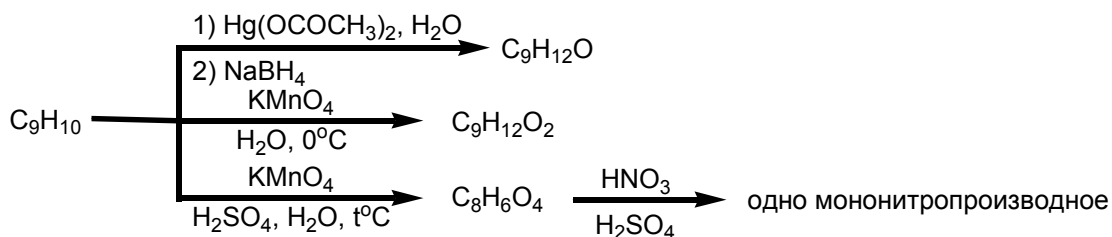
IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):



IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):

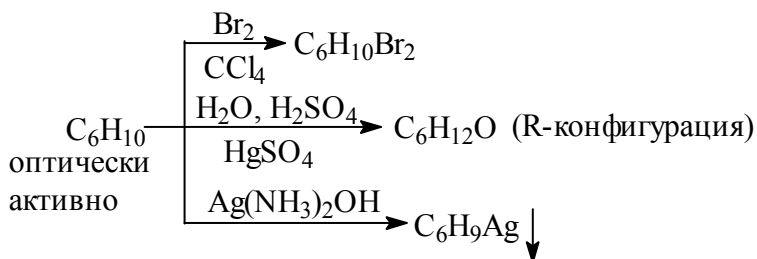


IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):

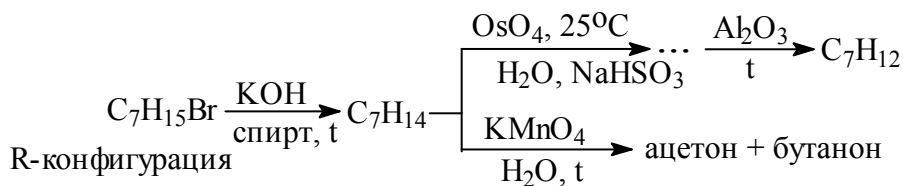


В $\text{C}_8\text{H}_6\text{O}_4$ проявляется согласованная ориентация заместителей.

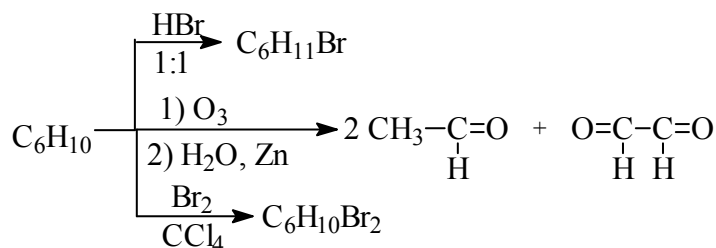
IV. Установите строение и конфигурацию соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции. (4 б):



IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции. Приведите проекционную формулу $\text{C}_7\text{H}_{15}\text{Br}$ (4 б):



IV. Установите строение соединения (2 балла). Напишите все указанные реакции (4 б):



Какие пространственные изомеры возможны для этого углеводорода?