

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЗАЛІКУ
з навчальної дисципліни
ОК8 «Хімія»

для здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «бакалавр»
спеціальності 274 «Автомобільний транспорт»
Освітня програма «Автомобільний транспорт»
факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і
робототехніки
(назва факультету)
кафедра автомобілів та транспортних технологій
(назва кафедри)

Розробник: к. т. н., доцент, СКИБА Галина
(науковий ступінь, посада, ПРІЗВИЩЕ, власне ім'я)

Житомир
2024

№ п/п	Зміст питання
Основні класи неорганічних сполук	
1.	Вказати можливі рівняння реакцій за участю амфотерного оксиду – Al_2O_3 : а) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{HCl} = \dots$ б) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{NaOH} = \dots$ в) $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{H}_2\text{O} = \dots$
2.	Скільки із зазначених нижче речовин можуть реагувати з хлоридною кислотою (HCl): а) CuO ; б) CaO ; в) Na_2CO_3 ; г) H_2SO_4 ?
3.	Яка кислота утворюється при взаємодії нітроген (V) оксиду (N_2O_5) з водою?
4.	Скільки із зазначених нижче речовин можуть реагувати з розчином H_2SO_4 : а) KOH ; б) $\text{Ca}(\text{OH})_2$; в) Cu ; г) HNO_3 ?
5.	Яка кислота утворюється при взаємодії фосфор (V) оксиду (P_2O_5) з водою?
6.	Яка із зазначених нижче речовин буде реагувати з барій оксидом (BaO)?
7.	Які речовини утворюються при термічному розкладі купрум(II) гідроксиду $\text{Cu}(\text{OH})_2$?
8.	Яка із зазначених нижче речовин буде реагувати з розчином натрій гідроксиду (NaOH)?
9.	Які речовини утворюються при взаємодії хлориду барію з сульфатом натрію?
10.	Вкажіть можливі рівняння реакції за участю основного оксиду: а) $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \dots$; б) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \dots$; в) $\text{CaO} + \text{Na}_2\text{O} = \dots$
11.	Які речовини утворюються при термічному розкладі кальцій карбонату (CaCO_3):
12.	Вказати можливі рівняння реакції за участю кислотного оксиду: а) $\text{SO}_3 + \text{NaOH} = \dots$; б) $\text{SO}_3 + \text{HCl} = \dots$; в) $\text{SO}_3 + \text{CO}_2 = \dots$
13.	Яка із зазначених нижче речовин може реагувати з кальцій оксидом (CaO)
14.	Вказати можливі рівняння реакції за участю хлоридної кислоти (HCl): а) $\text{HCl} + \text{H}_2\text{CO}_3 = \dots$; б) $\text{HCl} + \text{NaOH} = \dots$; в) $\text{HCl} + \text{CO}_2 = \dots$
15.	Яка із зазначених нижче речовин може реагувати із магній оксидом (MgO)?
16.	Вказати можливі рівняння реакцій за участю натрій гідроксиду (NaOH): а) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \dots$; б) $\text{NaOH} + \text{FeO} = \dots$; в) $\text{NaOH} + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \dots$
17.	Яка із зазначених нижче речовин може реагувати з розчином H_2SO_4 ?
18.	Яка із зазначених нижче речовин взаємодіє з водою з утворенням кислоти?
19.	Які з речовин реагують між собою?
20.	Яка із зазначених нижче речовин розкладається при нагріванні?
21.	Які речовини реагують між собою?

22.	Яка із зазначених нижче речовин взаємодіє з водою з утворенням луку (NaOH) і виділенням водню?
23.	Яка із зазначених нижче речовин взаємодіє з водою з утворенням розчинної основи?
24.	Реакція нейтралізації – це реакція між...
25.	Вказати можливі рівняння реакцій за участю амфотерного оксиду (Fe_2O_3): а) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{HCl} = \dots$ б) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{NaOH} = \dots$ в) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{Cu} = \dots$
26.	Скільки із зазначених нижче речовин можуть реагувати із нітратною кислотою (HNO_3): а) HCl ; б) CaO ; в) Na_2CO_3 ; г) H_2SO_4 ?
27.	Яка кислота утворюється при взаємодії карбон (IV) оксиду (CO_2) з водою?
28.	Скільки із зазначених нижче речовин можуть реагувати з розчином CuSO_4 : а) KOH ; б) CuO ; в) Fe ; г) H_2SO_4 ?
29.	Яка кислота утворюється при взаємодії нітроген (III) оксиду (N_2O_3) з водою?
30.	Яка із зазначених нижче речовин буде реагувати з натрій оксидом (Na_2O)?
31.	Які речовини утворюються при термічному розкладі натрій карбонату (Na_2CO_3)?
32.	Яка із зазначених нижче речовин буде реагувати з розчином натрій гідроксиду (NaOH)?
33.	Які речовини утворюються при взаємодії алюміній хлориду (AlCl_3) з натрій гідроксидом (NaOH).
34.	Вкажіть можливі рівняння реакції за участю основного оксиду: а) $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \dots$ б) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \dots$ в) $\text{CaO} + \text{Na}_2\text{O} = \dots$
35.	Які речовини утворюються при взаємодії кальцій карбонату (CaCO_3) з хлоридною кислотою (HCl)?
36.	Вказати можливі рівняння реакції за участю кислотного оксиду: а) $\text{CO}_2 + \text{NaOH} = \dots$ б) $\text{CO}_2 + \text{CaO} = \dots$ в) $\text{HCl} + \text{CO}_2 = \dots$
37.	Яка із зазначених нижче речовин можуть реагувати з купрум (II) оксидом (CuO)?
38.	Вказати можливі рівняння реакції за участю хлоридної кислоти (HCl): а) $\text{HCl} + \text{CaCO}_3 = \dots$ б) $\text{HCl} + \text{NaOH} = \dots$ в) $\text{HCl} + \text{Zn} = \dots$
39.	Яка із зазначених нижче речовин може реагувати з кислотним

	оксидом сульфур (VI) оксидом (SO ₃)?
40.	Вказати можливі рівняння реакцій: а) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \dots$ б) $\text{CO}_2 + \text{SO}_2 = \dots$ в) $\text{CaO} + \text{CO}_2 = \dots$
41.	Якій хімічній формулі відповідає така назва – калій сульфат?
42.	Якій хімічній формулі відповідає така назва – сульфур (VI) оксид?
43.	Якій хімічній формулі відповідає така назва – купрум (II) гідроксид?
44.	Якій хімічній формулі відповідає така назва – натрій нітрат?
45.	Вкажіть серед приведених рівнянь реакцій рівняння термічного розкладу?
46.	Вкажіть назву хімічної сполуки, яка відповідає такій формулі – H_2CO_3 ?
47.	Вкажіть назву хімічної сполуки, яка відповідає такій формулі – H_2SO_4 ?
48.	Вкажіть назву хімічної сполуки, яка відповідає такій формулі – $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
49.	Вкажіть із перелічених хімічних сполук формулу основи.
50.	Вкажіть із перелічених хімічних сполук формулу кислоти.
51.	Маса 2 моль кисню (O ₂) становить...
52.	Постійна валентність (I) характерна для...
53.	Реакція, що проходить з поглинанням тепла називається
54.	Реакція, що проходить з виділенням тепла називається...
55.	2 моль газу кисню (O ₂) за нормальних умов займають об'єм.
56.	При розчиненні кристалічного KNO ₃ поглинається тепло. Вкажіть правильні судження: а) процес ендотермічний; б) процес екзотермічний; в) ентропія в системі зменшується; г) ентропія зростає.
57.	В яких процесах ентропія зростає $\Delta S > 0$: а) плавлення речовин; б) перетворення рідкої води в лід; в) горіння рідкого палива; г) утворення осаду.
58.	Маса 11,2 л вуглекислого газу за н. у. становить.
59.	Яка маса Fe міститься в 160 г Fe ₂ O ₃ : а) 56 г; б) 112 г; в) 168 г; г) 224 г; д) 280 г.
60.	При розчиненні 0,54 г алюмінію у хлоридній кислоті виділяється водень за н. у. об'ємом:
61.	Для яких процесів зміна ентропії $\Delta S > 0$: а) $\text{CO}_{2(\text{тв.})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{г.})}$; б) випаровування води; в) затвердіння розплаву; г) $\text{H}_2\text{O}_{(\text{рід.})} = \text{H}_2\text{O}_{(\text{лід.})}$.
62.	Яка маса Al міститься в 102 г Al ₂ O ₃ .
63.	Маса 2 моль азоту (N ₂) становить.
64.	Скільки грам вуглекислого газу (CO ₂) утвориться при згоранні 36 г карбону за реакцією: $\text{C}_{(\text{тв.})} + \text{O}_{2(\text{г.})} \rightarrow \text{CO}_{2(\text{г.})}$.
65.	Який об'єм за нормальних умов займають 88 г вуглекислого газу (CO ₂)?
66.	Яких речовин може стосуватись поняття «кількість речовини»?

67.	Що є одиницею вимірювання кількості речовини?
68.	Який об'єм займають 2 моль вуглекислого газу (CO_2) за н.у.?
69.	Обчислити масу 0,2 моль NaOH .
70.	Яка кількість речовини міститься в 3 г водню (H_2).
71.	Обчисліть кількість речовини заліза масою 84 г.
72.	Обчисліть кількість речовини CH_4 об'ємом 44,8 л.
73.	Обчисліть кількість речовини HBr об'ємом 5,6 л
74.	Обчисліть масу нітратної кислоти (HNO_3) кількістю речовини 5 моль.
75.	Обчисліть масу натрій сульфату (Na_2SO_4) кількістю речовини 2 моль.
76.	Обчисліть об'єм сульфур (IV) оксиду (SO_2) кількістю речовини 0,2 моль за н. у.
77.	Обчисліть об'єм азоту (N_2) кількістю речовини 3,5 моль за н.у.
78.	Обчисліть об'єм бром (Br_2) за н.у. кількістю речовини 6 моль.
79.	Розрахуйте молярну масу кальцій карбонату (CaCO_3).
80.	Визначте порядковий номер елемента (X), що утворює оксид X_2O_5 , з відносною молекулярною масою 108 г.
81.	Визначте порядковий номер елемента (X), що утворює оксид XO , з відносною молекулярною масою 40 г.
82.	Визначте порядковий номер елемента (X), що утворює оксид XO_2 , з відносною молекулярною масою 44 г.
83.	Визначте порядковий номер елемента (X) з відносною молекулярною масою 27 г, що утворює оксид X_2O_3 .
84.	Визначте порядковий номер елемента (X), що утворює оксид X_2O_3 , з відносною молекулярною масою 70 г.
85.	Розрахуйте молярну масу $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$.
86.	Вкажіть об'єм 1 моль речовини у газоподібному стані за н.у.
87.	Розрахуйте кількість речовини водню (H_2) масою 24 г.
88.	Розрахуйте молярну масу $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$.
89.	Яка відносна молекулярна маса речовини з хімічною формулою $\text{Fe}(\text{OH})_3$.
90.	Розрахуйте об'єм який займає 0,2 моль газу азоту (N_2) за н.у..
91.	Виберіть визначення простої речовини.
92.	Виберіть визначення складної речовини.
93.	Розрахуйте кількість речовини (моль) сульфатної кислоти (H_2SO_4) масою 9,8 г.
94.	Розрахуйте молярну масу $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ (г/моль).
95.	Виберіть відповідь, що розкриває зміст закону Авогадро і визначає, що в рівних об'ємах різних газів за однакових умов міститься.
96.	Виберіть вірне твердження щодо відстані між молекулами речовини.
97.	Виберіть твердження щодо маси натрій оксиду кількістю речовини 2 моль.
98.	Виберіть метод, яким можна скористатись для розділення суміші ацетону і води.
99.	В молекулі CO_2 масова частка карбону становить.
100.	Якій із речовин відповідає молярна маса 98 г/моль.

Будова атома	
101.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $...3s^23p^3$.
102.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $3d^64s^2$.
103.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $3s^1$.
104.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $2s^22p^3$.
105.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня: $3s^2 3p^4$?
106.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня: $3d^24s^2$?
107.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня: $4s^24p^5$?
108.	Вкажіть порядковий номер в періодичній системі Д.І. Менделєєва у елемента, який має наступну будову валентного рівня: $5s^2$?
109.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $...2s^22p^1$.
110.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $4d^45s^2$.
111.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $2s^22p^4$.
112.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня $3s^23p^5$.
113.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня: $3s^2$?
114.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня: $4s^1$?
115.	Вкажіть порядковий номер елемента в періодичній системі Д.І. Менделєєва, який має наступну будову валентного рівня: $6s^2$?
116.	Вкажіть порядковий номер в періодичній системі Д.І. Менделєєва у елемента, який має наступну будову валентного рівня: $4s^2$?
117.	Який із елементів, порядкові номери яких наведені нижче, є s -елементом?
118.	Який із елементів, порядкові номери яких наведені нижче, є p -елементом?
119.	Який із елементів, порядкові номери яких наведені нижче, є d -елементом?
120.	Який із елементів, порядкові номери яких наведені нижче, є p -елементами?
121.	Який із елементів, порядкові номери яких наведені нижче, є s -елементами?
122.	Який із елементів, порядкові номери яких наведені нижче, є d -елементами?

123.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 17 і 35.
124.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 5 і 13.
125.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 13 і 14.
126.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 11 і 19.
127.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 3 і 7.
128.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 17 і 18.
129.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 6 і 14.
130.	Що спільне в будові атомів елементів з порядковими номерами 16 і 17.
131.	Що спільне в будові атомів елементів з порядковими номерами 20 і 32.
132.	Що спільного в будові атомів елементів з порядковими номерами 12 і 20.
133.	Вкажіть порядковий номер елемента, атом якого має на зовнішньому рівні 1 електрон.
134.	Вкажіть порядковий номер елемента, атом якого має на зовнішньому рівні 2 електрони.
135.	Вкажіть порядковий номер елемента, атом якого має на зовнішньому рівні 3 електрони.
136.	Вкажіть порядковий номер елемента, атом якого має на зовнішньому рівні 4 електрони.
137.	Однакову кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні мають атоми елементів з порядковими номерами:
138.	Однакову кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні мають атоми елементів з порядковими номерами.
139.	Однакову кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні мають атоми елементів з порядковими номерами.
140.	Однакову кількість електронів на зовнішньому енергетичному рівні мають атоми елементів з порядковими номерами.
141.	Електронна формула хімічного елемента $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ відповідає атому.
142.	Ізотопи елементів відрізняються...
143.	Електронна формула хімічного елемента $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ відповідає атому.
144.	Виберіть характерну властивість нейтронів.
145.	Виберіть елементи, з яких починаються періоди.
146.	Виберіть характеристику, на яку вказує номер періоду, де розташований елемент.

147.	Виберіть вірне твердження щодо атомів ізотопів одного елемента.
148.	Атом з електронною будовою $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ належить до.
149.	Вкажіть кількість орбіталей, що існують на d – підрівні.
150.	Вкажіть характеристику елемента, в ядрі атома якого міститься 12 протонів.
Розчини. Способи вираження концентрації речовини.	
151.	Яка масова частка води в 20%-му розчині KCl?
152.	Яку масу води треба долити до 200 г 10%-го розчину, щоб одержати 5% розчин.
153.	Яка маса Na_2CO_3 міститься в 500 г 30% розчину.
154.	Як відносяться маси розчиненої речовини і води в 20%-му розчині.
155.	За якої температури замерзатиме водний розчин речовини.
156.	Маси розчиненої речовини і води відносяться як 1:4. Яка масова частка розчиненої речовини?
157.	В 1,5 кг розчину знаходиться 1,5 г розчиненої речовини. Яка масова процентна концентрація розчину.
158.	До 300 г 30% розчину долили 300 г води. Яка масова %-на концентрація одержаного розчину.
159.	В 100 см^3 розчину міститься 0,025 моль HCl. Яка молярна концентрація розчину.
160.	20 г речовини розчинили в 180 г води. Яка масова частка розчиненої речовини.
161.	Які маси солі і води потрібно взяти для приготування 200 г 20%-го розчину?
162.	Яка маса NaOH потрібна для приготування 500 мл 0,1-молярного розчину?
163.	Виберіть твердження, що характеризує розчин.
164.	Обчисліть масову частку розчиненої речовини у 200 г розчину, утвореному при розчиненні 40 г речовини у воді.
165.	Обчисліть масову частку розчиненої речовини в утвореному розчині, якщо при нагріванні із 100 г водного розчину з масовою часткою солі 0,2 випарили 20 г води.
166.	Визначте співвідношення мас солі і води для утворення розчину із масовою часткою розчиненої речовини 0,1.
167.	Визначте масу солі, яку розчинили в 75 г води для приготування розчину з масовою часткою розчиненої речовини 0,25.
168.	Визначте масу солі, яка потрібна для приготування 100 г розчину з масовою часткою розчиненої речовини 0,2.
169.	Обчисліть кількість речовини (моль) в 1 л рідкої води, густину води прийняти за 1 г/мл.
170.	Виберіть твердження щодо способу розрахунку молярної концентрації.
171.	Виберіть твердження щодо розчинення 0,02 моль калій сульфату (K_2SO_4) і доведення об'єму розчину водою до 100 мл.
172.	Скільки грам соди (Na_2CO_3) міститься в 100 мл 0,2 М розчину соди?

173.	Яка масова частка солі NaCl у розчині одержаному розчиненням 120 г солі у 280 г води.
174.	Яка масова частка солі у розчині, одержану розчиненням 15 г солі у 135 г води?
175.	Знайти масу CaCl_2 яка міститься в 400 г 2 % розчину?
176.	Знайти масу 40 % розчину солі в якому знаходиться 20 г розчиненої речовини.
177.	Обчисліть масу барій хлориду (BaCl_2) в 25 % розчині масою 820 г.
178.	Обчисліть масу барій бромід (BaBr_2) в 4 % розчині масою 250 г.
179.	Який неорганічний розчинник є найпоширенішим.
180.	Як називається процес взаємодії частинок розчиненої речовини і молекул води?
181.	Чому дорівнює масова відсоткова концентрація води в розчині з масовою часткою солі 0,2.
182.	Скільки води потрібно взяти, щоб приготувати 100 г розчину з масовою часткою цукру 0,1?
183.	Скільки грам натрій карбонату (Na_2CO_3) міститься в 0,2 М розчині.
184.	Скільки води міститься в 200 г 10 % розчину солі?
185.	Чому дорівнює молярна концентрація розчину купрум (II) сульфату (CuSO_4), якщо для приготування 500 мл розчину взяли 0.05 моль солі.
186.	Сполуки, молекули яких містять кристалізаційну воду називаються.
187.	Обчисліть масову частку солі у розчині, одержаному розчиненням 5 г солі і 120 г води.
188.	Знайти молярну концентрацію розчину сульфатної кислоти (H_2SO_4), для приготування 200 мл якого взято 0,05 моль кислоти.
189.	Скільки грам ферум (II) сульфату (FeSO_4) міститься в 0,01 М розчині солі?
190.	Масова частка показує... 1) скільки моль розчиненої речовини міститься в 1 л розчину; 2) скільки грам розчиненої речовини міститься в 1000 г чистого розчинника; 3) скільки грам розчиненої речовини міститься в 100 г розчину; 4) скільки моль розчиненої речовини міститься в 100 г розчину; 5) не має вірної відповіді.
191.	Виберіть твердження, що характеризує розчин.
192.	Відношення маси розчиненої речовини до маси розчину визначає.
193.	Виберіть твердження що характеризує процес розчинення сульфатної кислоти у воді.
194.	Виберіть характеристику стану речовини, яка відповідає формулі $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$.
195.	Вкажіть характеристику складу розчину.
196.	Вкажіть розчин, який називають столовим оцтом.
197.	Виберіть твердження щодо розчинення 10,6 г соди у 60 г води.
198.	Відношення маси розчиненої речовини до об'єму розчину визначає.
199.	Виберіть твердження щодо зміни розчинності твердих речовин у

	рідинах.
200.	Обчисліть масову частку розчиненої речовини у розчині при розчиненні 40 г речовини у 160 г води.
Властивості металів. Електрохімія.	
201.	Що утвориться при взаємодії міді Cu з сіркою S при високій температурі: а) CuSO ₄ ; б) CuO; в) CuS?
202.	Яка сполука утворюється при сполученні заліза з киснем: а) FeS ₂ ; б) Fe ₂ O ₃ ; в) Fe(OH) ₂ ; г) FeCO ₃ ; д) Fe ₃ C?
203.	Металічні властивості найяскравіше виражені у...
204.	Яка сполука утворюється при нагріванні заліза Fe з карбоном C: а) FeCO ₃ ; б) Fe ₃ C ₄ ; в) CO ₂ ; г) Fe ₂ O ₃ .
205.	Металічний зв'язок утворюється між атомами: а) металів і неметалів; б) різних неметалів; в) одного й того ж неметалу; г) металів.
206.	Які з металів: а) Hg; б) Mn; в) Cu; г) Zn, витісняють водень з розведеної сульфатної кислоти (H ₂ SO ₄)?
207.	Які з металів витісняють водень з розведеної хлоридної кислоти (HCl): а) Cu; б) Fe; в) Cr; г) Au.
208.	Які з металів не витісняють водень з розведеної сульфатної кислоти (H ₂ SO ₄): а) Ag; б) Zn; в) Hg; г) Al.
209.	Виберіть рядок, в якому перелічені металічні елементи.
210.	Назвіть рядок в якому перелічені лужні метали.
211.	Назвіть тип хімічного зв'язку у металах.
212.	Електрохімічний ряд напруг – це послідовне розміщення металів у порядку.
213.	На підставі стандартних електродних потенціалів оберіть найбільш активний метал у водному розчині.
214.	На підставі стандартних електродних потенціалів оберіть метал найменш активний у водному розчині.
215.	Виберіть рядок, в якому метали розміщені у порядку зростання електрохімічної активності.
216.	Виберіть рядок, в якому метали розміщені у порядку зменшення електрохімічної активності.
217.	Вкажіть метал, який витісняє водень з розчинів кислот.
218.	Виберіть рядок, в якому розміщені метали, які не витісняють водень з розведеної соляної кислоти (HCl).
219.	Виберіть рядок, в якому розміщені метали, які витісняють водень з розведеної соляної кислоти (HCl).
220.	Вказати, яка з реакцій можлива.
221.	Вказати, яка з реакцій можлива.
222.	Який з металів реагує з водою витісняючи з неї водень.
223.	Перебіг якої реакції є неможливим.
224.	З яким із приведених нижче металів буде відбуватись реакція у розчині цинк хлориду (ZnCl ₂).

225.	Які процеси будуть відбуватись якщо у розчин купрум(II) сульфату (CuSO_4) помістити кусочок металічного Магнію (Mg).
226.	Вкажіть, яка з реакцій можлива?
227.	Залізні ошурки помістили у розчин солей. В якому розчині буде відбуватись хімічна реакція?
228.	Залізні ошурки помістили у розчин солей. В якому розчині буде відбуватись хімічна реакція?
229.	Залізні ошурки помістили у розчин таких солей CaCl_2 , ZnCl_2 , CuCl_2 , MgCl_2 , NaCl . Виберіть метал, який виділиться з розчинів солей?
230.	Закінчіть формулювання «Корозія – це процес самочинного руйнування металів в наслідок їх фізико-хімічної взаємодії з навколишнім середовищем, яка призводить до...»
231.	Як називається комплекс заходів із збільшення надійності металів і конструкційних матеріалів за умов їх експлуатації.
232.	Який з металів а) Sn; б) Zn; в) Pb; г) Cu буде анодом гальванічного елемента у парі з Fe?
233.	Які реакції за участю металів можливі: а) $\text{Pb} + \text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Ca} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$; б) $\text{Pb} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_2$; в) $\text{Fe} + \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 \rightarrow \text{Cu} + \text{Fe}(\text{NO}_3)_2$.
234.	Який з металів а) Sn; б) Zn; в) Pb; г) Hg буде катодом гальванічного елемента у парі з Cu?
235.	Який з металів а) Cu; б) Ca; в) Pb; г) Ag можна використати як анод у парі з Fe в гальванічному елементі?
236.	Який з металів а) Cu; б) Ca; в) Ba; г) Al можна використати як катод у парі із Zn в гальванічному елементі?
237.	Які з металів а) Zn; б) Ag; в) Hg; г) Pt, витісняють Pb з розчину $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$?
238.	Які з металів а) Pt; б) Ag; в) Hg; г) Zn, витісняють Sn з розчину $\text{Sn}(\text{NO}_3)_2$?
239.	Для яких пар металів залізо буде анодом гальванічного елемента: а) Mn/Fe; б) Fe/Sn; в) Fe/Pb; г) Zn/Fe.
240.	Виберіть метали, які мають забарвлення.
241.	Виберіть самородні метали.
242.	Виберіть твердження, яке характеризує фізичні властивості металів.
243.	Вкажіть розташування лужних металів у періодичній системі хімічних елементів.
244.	Виберіть характеристику лужних металів.
245.	Виберіть метали, які здатні витісняти водень із води.
246.	Виберіть хімічну формулу лугу.
247.	Визначте важкий м'який метал, який застосовується для виготовлення фарби, куль в акумуляторах.
248.	Виберіть твердження, яке характеризує сталь.
249.	Виберіть твердження, яке відповідає властивостям заліза.
250.	Визначте процес за допомогою якого метали частіше одержують із

	руд.
--	------