# 2-ТОҚСАННЫҢ ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ СПЕЦИФИКАЦИЯСЫ

**2-тоқсанның жиынтық бағалауына шолу**

**Жиынтық бағалаудың өткізілу уақыты –** 40 минут

**Балл саны –** 25

**Тапсырма түрлері:**

**КДЖ** – Көп дұрыс жауапты таңдауды қажет ететін тапсырмалар;

**ҚЖ** – Қысқа жауапты қажет ететін тапсырмалар;

**ТЖ –** Толық жауапты қажет ететін тапсырмалар.

# Жиынтық бағалаудың құрылымы

Тоқсан бойынша жиынтық бағалауда әртүрлі тапсырмалар: көп жауапты таңдауы бар сұрақтар, қысқа/толық жауапты қажет ететін сұрақтар қолданылады.

Қысқа жауапты қажет ететін сұрақтарға сөздер немесе қысқа сөйлемдер түрінде жауап береді.

Толық жауапты қажет ететін сұрақтарда білім алушылар орындаушылық және шығармашылық дағдыларын көрсетеді.

Нұсқа: 11 тапсырмадан тұрады: соның ішінде бірнеше жауап нұсқаларынан тұратын сұрақтар, қысқаша жауапты қажет ететін сұрақтар, толық жауапты қажет ететін тапсырмалар берілген.

# Тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларының сипаттамасы 2-тоқсан

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Бөлім** | **Тексерілетін мақсат** | **Ойлау дағдыларыны ң деңгейі** | **Тапсыр ма саны\*** | **№ тапсыр ма\*** | **Тапсыр ма түрі\*** | **Орындау уақыты, мин\*** | **Балл\*** | **Бөлім бойын ша балл** |
| 9.2А | 9.2.2.3 -тотығу дәрежесін табудың ережесін білу және қолдану | Қолдану | 1 | 1 | КДЖ | 1 | 1 | 4 |
| 9.2.2.6 -тотығу процесін электронды беру, ал тотықсыздану-электронды қосып алу деп түсіну | Білу, түсіну  | 2 | 2,3 | ҚЖ/ ТЖ | 5 | 3 |
| 9.2.2.7 -электрондық баланс әдісімен тотығу-тотықсыздану реакцияларының коэффициенттерін қою |  Қолдану |  3 |
| 9.2В | 9.1.4.1 -металдық байланыс пен металдық кристалдық тор жайындағы білімдерін қолданып металдардың қасиетін түсіндіре алу | Қолдану | 1 | 4 | КДЖ | 1 | 1 | 8 |
| 9.1.4.2 -металдарға тән физикалық және химиялық қасиеттерді сипаттау және металл атомдарының тек тотықсыздандырғыш қасиет көрсететінін түсіндіру | Қолдану | 2 | 5а,ә | ТЖ | 4 | 2 |
| 9.1.4.3 -құйма ұғымын және оның артықшылықтарын білу | Білу, түсіну | 1 | 6 | ҚЖ | 1 | 1 |
| 9.2.3.2 -қоспаның белгілі бір массалық үлесін құрайтын, басқа заттың массасы белгілі жағдайда реакция теңдеуі бойынша зат массасын есептеу | Қолдану | 1 | 7 | ТЖ | 5 | 4 |
| 9.2С | 9.2.1.1 -атом құрылысы негізінде сілтілік металдардың жалпы қасиеттерін түсіндіру | Қолдану | 1 | 8 | КДЖ | 2 | 1 | **13** |
| 9.2.1.2-сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің негіздік қасиеттерін сипаттайтын реакция теңдеулерін құрастыру | Қолдану | 2 | 9а,ә | ТЖ | 6 | 4 |
| 9.2.1.3-1 (І)ші және 2 (ІІ)-топ металдарының жалпы қасиеттерін салыстыру және реакция теңдеулерін құрастыру |
|  | 9.2.1.5-атом құрылысы негізінде алюминийдің қасиеттерін түсіндіру, оның маңызды қосылыстары мен құймаларынның қолдану аймағын атау | Қолдану | 2 | 10 а,ә | ТЖ | 5 | 4 |
|  | 9.2.1.6-алюминий, оның оксиді мен гидроксидінің екідайлы қасиеттерін зерттеу | Жоғары деңгей дағдылары | 1 | 11 | ТЖ | 5 | 4 |
|  | **Барлығы** |  |  |  |  |  | **25** | **25** |

# «Химия» пәнінен 2-тоқсанға арналған жиынтық бағалаудың тапсырмалары

1. Төмендегі қосылыстардың ішінен күкірттің тотығу дәрежелерін анықтаңдар:

 H2SO4, H2S, SO2 ,Na2SO4 , S

а) 0,+6,-2,+4,+6 ә) 0,+4,+6,-2,+6 б) -2,+6,0,+4,+6 в)+6,-2,+4,+6,0 [1]

2.Реакция теңдеулерін аяқтап, қайсысы тотығу-тотықсыздану реакцияларына жататынын анықтаңдар:

 a) K + Cl2 = b) CaO + H2O =

 [1]

3.Тотығу-тотықсыздану реакциясы теңдеуін электрондық баланс әдісімен теңестіріп , коффициенттерін қойындар.

 HNO3 (с) + Cu = Cu(NO3)2 + NO+ H2O [2]

4. Төмендегі кестегі металдық байланыс пен металдық кристал торларының типтері бар заттарды теріп жаз: H2, Cu, BaCl2, HCl, Fe, O2 , Ag, NaCl, H2 S,Mg,K,CaO.

|  |  |
| --- | --- |
|  Металдық байланысы бар заттар |  Металдық кристалл торлары |

 [1]

**5.**  а)Электр шамдарының қылын неге электрді жақсы өткізетін алюминий мен мыстан жасамай, вольфрамнан жасайтынын неліктен?

Себебі\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 [1]

**ә)** Мына айналымдарды жүзеге асыратын химиялық реакция теңдеулерін жазыңдар және тотықсыздандырғышты анықтаңдар.

Na→Na2O→NaOH →Na2CO3→CO2↑ [1]

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6.Кейбір металдардың құймалары мен олардың қолданылуын сәйкестендір.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Атауы |  Құрамы |  Қасиеті |  Қолданылуы |
| 1. Қола |  Мыс пен никель құймасы 50% Cu және 50% Ni |  Қаттылығы  |  Машина бөлшектері, әртүрлі құралдар |
|  2.Жез |  Темірдің көміртекпен қосылысы 2% |  Жеміріуге тұрақты, иілгіштігі жоғары |  Аспаптар, машина бөлшектері, тұрмысқа қажет бұйымдар |
|  3.Мельхиор | 80-90% Cu,2% Zn 6% Sn 6% Al, Pb, Si |  Жемірілуге тұрақты, түрі әдемі | Құймадан ыдыс, қымбат емес көркем әшекейлер, зергерлік бұйымдар жасалады. |
|  4.Болат | Мыс пен мырыш қоспасы 60% мыс пен 40%мырыш |  Беріктігі қаттылығы |  Машина, транспорт, тұрмысқа қажетті бұйымдар |

 1. Қола

2. Жез

3. Мельхиор

4. Болат

 [1]

7. Массасы 30г мыстың мырышпен құймасын тұз қышқылымен өңдегенде 4,48л(қ.ж) сутек бөлінсе, құймадағы металдардың массасы мен массалық үлесін табыңдар.

|  |
| --- |
|  |

 [4]

8. Сілтілік металдардың химиялық белсенділігі\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 қатарында артады, яғни металдардың тотықсыздандырғыш қасиеті топта

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ қарай күшейеді. Сілтілік металдар металл табиғатына байланысты құрамы\_\_\_\_\_\_\_\_\_оксидтер мен әртүрлі пероксидтер, жалпы формуласы\_\_\_\_\_\_\_\_ болатын гидроксидтер және \_\_\_\_\_\_\_ формуласына сәйкес гидридтер түзеді.

 [1]

9. а) Сілтілік металдардың оксидтері мен гидроксидтерінің сумен немесе қышқылдармен реакцияларындағы ортақтық пен айырмашылық неде? Тиісті реакция теңдеулерін жазып, электрондардың өтуін көрсетіңдер.

 [2]

 ә) K және Mg металдарының жай және күрделі заттармен әрекеттесу теңдеуін аяқтап белсенділігін салыстыр.

1. K+S→ 3. K+O2→ 5. K+ HCl→

2.Mg+ Cl2→ 4. Mg+ O2→ 6. Mg+ H2 SO4  →

 [2]

10. а)Алюминийдің атом құрылысын жаз.

|  |  |
| --- | --- |
|  Сұрақ |  Жауап |
|  1.Алюминий таңбасы: |  |
|  2.Реттік нөмірі: |  |
|  3.Салыстырмалы атомдық массасы: |  |
|  4.Периодтық кестедегі орны: |  |
| 5. Электрондық формуласын жаз. |  |
|  6.Ядродағыпротон мен нейтрон саны: |  |
|  7.Қандай элемент түріне жатады(металл немесе бейметалл) ? |  |

 [2]

 ә) Семантикалық кестені толтырыңыз

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  Боксит |  Криолит |  Kаолинит |  Дала шпаты |  Корунд |
| Al2O3 |  |  |  |  |  |
| Al2O3\* nH2O |  |  |  |  |  |
| K2O\* Al2O3\*6SiO2 |  |  |  |  |  |
| Na3AlF6 |  |  |  |  |  |
| Al2O3\*6SiO2\*2H2O |  |  |  |  |  |

[2]

11.Мына заттардың қайсысымен Аl2O3 және Аl(ОН)3әрекеттеседі:

Себебін түсіндіріңіз.

NaOH, Na2O, P2 O5 , HNO3

 Қышқылмен, негізбен химиялық реакция теңдеулерін молекулалық және толық және қысқартылған иондық түрінде жазыңдар.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

[4]

**Балл қою схемасы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** |  |  | **Қосымша ақпарат** |
| 1 |  В | 1 |  |
| 2 | a) 2K + Cl2 = 2 KCl 1балл | 1 |  |
| 3 | +1+5-2 0 +2 +5-2 +2 -2 +1-2HNO3 (с) + Cu = Cu(NO3)2 + NO+ H2O 1балл   2 т-т-ш-тотықсыздану(т-с-у) N+5 +3е-→ N+2 0 6Cu -2e- → Cu+2 3 т-с-ш- тотығу(т-у) 1балл | 2 | Басқа жауап қабылданбайды |
| 4 |  Металдық байланыс- Cu,Fe,Ag,Mg,KCu-бүйірлі орталықтанғанFe- көлемді орталықтанғанAg- бүйірлі орталықтанғанMg- ГексоганальдыK- көлемді орталықтанған 1балл | 1 | Басқа жауап қабылданбайды |
| 5 | А)W- Вольфрам [электр](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%22%20%5Co%20%22%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80) шамының қылы, электр пештерінде қыздырғыштар, [рентген](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%22%20%5Co%20%22%D0%A0%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD) түтіктерде, [катодтар](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B4%22%20%5Co%20%22%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%B4), тағы да басқа электрлік құралдарда [электродтар](https://kk.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B4%22%20%5Co%20%22%D0%AD%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%B4) ретінде қолданылады. Қиын балқитын металл Вольфрамның балқу температурасы 3410 0 С 1баллӘ) Na→Na2O→NaOH →Na2CO3→CO2↑  4 Na+ O2→ 2 Na2O Na2O+ H2O→2NaOH  2NaOH +H2CO3→ Na2CO3+ 2H2O Na2CO3 → Na2O + CO2↑ 1балл | 2 |  Балама жауап қабылданады. |
| 6 | 1. Қола-80-90% Cu,2% Zn 6% Sn 6% Al, Pb, Si 2. Жез- Мыс пен мырыш қоспасы 60% мыс  пен 40%мырыш3. Мельхиор- Мыс пен никель құймасы 50% Cu және 50% Ni4. Болат- Темірдің көміртекпен қосылысы 2% 1 балл | 1 | Басқа жауап қабылданбайды |
| 7 | а) Cu + HCl → реакция жүрмейдіm(Cu+Zn) = 30 гхг 4,48лZn + 2HCl → ZnCl2 + H2 1балл65г\м 22,4л\моль 65\*4,48Х═ ═13г `Zn 1балл  22,4 m(Cu) = 30-13= 17 г 1баллW(Zn) ═ 13 \*100% ═43.3% 30 W(Cu) ═ 17 \*100% ═56.7% 30W(Zn) = 43.3% және W (Cu) = 46% 1 балл | 4 | Басқа жауап қабылданбайды |
| 8 | 1.Li,Na,K, Rb,Cs 2. R2O 3. ROH 4. RH 1балл | 1 | Басқа жауап қабылданбайды |
| 9 | А)Сілтілік металдардың оксидтері сумен әрекеттескенде сілті түзеді. а)Na2O+ H2O→2 NaOH 1балл Сілтілік металдардың оксидтері қышқылдармен әрекеттескенде тұз түзеді. Na2O+ HСl → NaCl + H2O  1 балл Ә) K жәнеMg металдарының белсенділігін салыстырады. Калий белсенді металлл, Магний- белсенділігі орташа металл, өйткені Н.Н. Бекетов кестесінде калийден кейін орналасқан. 1 балл1. 2 K+S→ K2S 2. 4K+O2→2 K2O 3.2 K+ 2HCl→ 2KCl+ H24.Mg+ Cl2→ MgCl2 5. 2Mg+ O2→2MgO 6. Mg+ H2 SO4  → MgSO4+ H2  1 балл  | 2 2 |  |
| 10 | А)Алюминийдің атом құрылысы.1.Al2.13 3.27 4. ІІІА негізгі топша, 3период5. 1s2 2s2 2p6 3s2 3p1. 2балл  Ә) 1.Al2O3 - корунд 2.Al2O3\* nH2O - боксит  3. K2O\* Al2O3\*6SiO2 - дала шпаты 2балл  4. Na3AlF6 - криолит 5. Al2O3\*6SiO2\*2H2O - каолинит  | 4 | Басқа жауап қабылданбайдыБес дұрыс жауапқа екі балл беруге болады. |
| 11 |  **Себебі:** Al- негіздік және қышқылдық қасиет көрсетеді. Негіздермен және қышқылдармен әрекеттеседі, нәтижесінде тздар түзеді.**1**.Аl2O3+ 2NaOH→ 2NaAlO2+ H2O 1баллАl2O3+ 2Na+ + 2OH- → 2Na+ +2 AlO2-+ H2OАl2O3+2OH-→2 AlO2- + H2O**2.** Аl2O3+ 6HNO3 → 2 Al ( NO3)3 +3 H2O 1балл  Аl2O3 +6H+ + 6 NO3- →2 Al3+ + 3NO3 - + 3 H2O Аl2O3 +6H+ →2 Al3+ +3 H2O **3.** Аl2O3+ Na 2O→ 2NaAlO2 1балл 4. Аl(ОН)3+2NaOH→ 2NaAlO2+ H2O 1балл Аl(ОН)3 ↓ +2Na+ + 2OH- → 2Na+ +2 AlO2+ H2O Аl(ОН)3 ↓+2OH-→2 AlO2- + H2O | 4 |  Басқа негіздерҚышқылдарәрекеттеседі. Жауап қабылданады. |
|  | **Барлығы:**  | **25** |  |