**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI XALQ TA’LIMI VAZIRLIGI**

**RESPUBLIKA TA’LIM MARKAZI**

**UMUMIY O‘RTA TA'LIMNING 9-SINF BITIRUVCHILARI YAKUNIY ATTESTATSIYASINI**

**O‘TKAZISH BO‘YICHA**

**METODIK TAVSIYALAR VA MATERIALLAR**

**KIMYO**

**2017-2018 o‘quv yili**

Umumiy o‘rta ta'limning 9-sinf bitiruvchilari yakuniy attestatsiyasini o‘tkazish bo‘yicha metodik tavsiyalar va materiallar Respublika ta’lim markazi ilmiy metodik kengashining 2018 yil 11 apreldagi navbatdan tashqari 2-sonli yig‘ilishida muhokama qilinib, amaliyotda foydalanish uchun tavsiya etilgan.

Umumiy o‘rta ta'limning 9-sinf bitiruvchilari yakuniy attestatsiyasini o‘tkazish bo‘yicha metodik tavsiyalar va materiallarini kommersiya maqsadida kо‘paytirib tarqatish mumkin emas.

Maktab metodbirlashmalari yakuniy attestatsiya materiallariga 15% о‘zgartirishlar kiritishi mumkin.

**Tuzuvchi:**

G.Shoisaeva - Respublika ta’lim markazi metodisti

**KIRISH**

Umumiy o‘rta ta’lim muasasalarining 9-sinflarida kimyo fanidan yakuniy attestatsiya tavsiya qilingan biletlarga **yozma** javob berish usulida o‘tkaziladi.

Biletlar soni 30 ta bo‘lib, har bir biletda 3 tadan savol va topshiriqlar berilgan. Birinchi va ikkinchi savol nazariy, uchinchi savol esa masala yechish yoki mashqlar bajarish bo‘yicha topshiriqlardan iborat bo‘ladi.

Topshiriqlarni bajarish uchun 60 minut vaqt ajratiladi.

O‘quvchilar ishlarini bаhоlаshdа to‘g‘ri javob 5 ballik tizim asosida baholanadi. Baholar umumlashtirilib o‘rtacha ball chiqariladi. Masalan: 5+4+3=12:3=4

Biletlardagi savol-topshiriqlardan foydalanishda fan o‘qituvchisi maktab metodbirlashma qarori bilan 15 % o‘zgartirish kiritishi mumkin.

O‘quvchilar ishlari quyidagi mezonlar asosida baholanadi.

**Nazariy savollarga yozilgan javoblarni quyidagicha**

**baholash mumkin**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mezon** | **ball** |
| O‘quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlar, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulasi, nomlari, uning fizik va kimyoviy xossalari va olinishiga oid reaksiya tenglamalari hamda, tabiatda uchrashi, ishlatilish sohalari aniq izohlanib bexato bo‘lsa; | 5 |
| O‘quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlar, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulasi, nomlari, uning fizik va kimyoviy xossalari va olinishiga oid reaksiya tenglamalarini to‘g‘ri yozib, biroq tabiatda uchrashi yoki ishlatilish sohalarini aniq yoritib bera olmasa; | 4 |
| O‘quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlar haqida tushunchaga ega  bo‘lib, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalarini to‘g‘ri yozib, to‘g‘ri nomlasa, uning kimyoviy, fizik xossalari, olinishini namoyon qiluvchi reaksiya tenglamalarini yozishda 2 ta xatoga yo‘l qo‘ysa; | 3 |
| O‘quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlarni, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalarini, uning kimyoviy, fizik xossalari, olinishini namoyon qiluvchi reaksiya tenglamalarini bilmasa, ammo tabiatda uchrashi, ishlatilish  sohalari haqidagina ma’lumot bera olsa; | 2 |
| O‘quvchi kimyoviy jarayon va qonuniyatlarni, tegishli modda va birikmalarning molekulyar, elektron va tuzilish formulalarini, uning kimyoviy, fizik xossalari, olinishini namoyon qiluvchi reaksiya tenglamalari, tabiatda uchrashini bilmasa, ammo ishlatilish sohalarini qisman ayta olsa | 1 |

**Masalalar quyidagi mеzonlar asosida baholanadi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mezon** | **ball** |
| Masalani berilish sharti, tegishli reaksiya tenglamalari  to‘g‘ri va aniq yozilgan, eng qulay yo‘l bilan mantiqiy fikrlab yechilgan, matеmatik hisoblashlarda xatolarga yo`l qo`yilmagan bo`lsa | 5 |
| Masalani berilish sharti aniq yozilgan, tegishli reaksiya tenglamalari  to‘g‘ri yozilgan, matеmatik hisoblash to‘g‘ri bajarilgan, ammo masala noqulay yo‘l bilan yechilgan bo`lsa; | 4 |
| Masalani sharti aniq yozilmagan, tegishli reaksiya tenglamalari xato yozilgan, yechilishida javob to‘g‘ri emas, matеmatik hisoblashlarda xatolarga yo`l qo`yilgan bo`lsa | 3 |
| Masalani berilish sharti yozilmagan, faqatgina tegishli reaksiya tenglamasi yozilgan, matеmatik hisoblashlarda xatolarga yo`l qo`yilgan, masala yechilmagan bo`lsa | 2 |
| Masalani berilish shartini yozish uchun harakat qilingan, masalani yechish uchun boshqa amallar bajarilmagan bo`lsa | 1 |

**1-BILET**

1. Elektrolitlar va noelektrolitlar NaOH, Ca(OH)2, H2SO4, HCl, K2CO3, NaHCO3-moddalarni elektrolitik dissosasiyalanish reaksiya tenglamasini yozing.

2. Alkanlarning umumiy formulasi, gоmоlоgik qаtоri, tuzilishi, izomeriyasi, nomlanishi.

3. 50 g 5 % li osh tuzi eritmasini tayyorlash uchun qancha tuz va suv kerak bo’ladi?

**2- BILET**

1. Sulfat kislotaning kimyoviy xossalari va unga xos reaksiya tenglamalarni yozing.

2.Alkenlarning umumiy formulasi, gоmоlоgik qаtоri, tuzilishi, izomeriyasi, nomlanishi.

3. Rux gidroksidning olinishi, unga kislota va ishqorning ta’siri reaksiya tenglamasini yozing.

**3-bilet**

1. Nitrat kislotaning kimyoviy xossalarini reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

2. Alkinlarning umumiy formulasi, gоmоlоgik qаtоri, tuzilishi, izomeriyasi, nomlanishi.

3. Alyuminiy gidroksidning olinishi, unga kislota va ishqorning ta’siri reaksiya tenglamalarni yozing.

**4- BILET**

1.Kovalent bog‘lanish va uning turlari misollar bilan izohlang.

2.Dien uglevodorodlar umumiy formulasi, gоmоlоgik qаtоri, tuzilishi, izomeriyasi, nomlanishi.

3. Quyida berilgan moddalarning qaysilari xlorid kislota bilan ta’sirlashadi?Reaksiya tenglamalarini yozing.

1) CuO; 2) Cu; 3) Cu(OH)2; 4) Ag; 5)Al(OH)3

**5- BILET**

1. Kalsiyning tabiatdagi birikmalari. Uning kimyoviy xossalarini reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

2. Aromatik uglevodorodlarning umumiy formulasi, gоmоlоgik qаtоri, tuzilishi, izomeriyasi, nomlanishi.

3. Oltingugurt (VI)-oksid tarkibidagi elementlarning massa ulushlarini hisoblab toping.

**6- BILET**

1.Magniyning tabiatdagi birikmalari. Uning kimyoviy xossalarini reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

2. To’yingan bir atomli spirtlarning umumiy formulasi, gomologik qatori, nomlanishi.

3. Xlorid kislota va xloridlarni aniqlashga doir sifat reaksiyalarni yozing va izohlang.

**7- BILET**

1. Nitrat kislotaning sanoatda va laboratoriyada olinishini reaksiya tenglamalri bilan izohlang.

2. Аldegidlarning umumiy formulasi, gоmоlоgik qаtоri, nomlanishi.

3. Sulfat kislota va sulfatlarni aniqlashga doir sifat reaksiyalarni yozing va izohlang.

**8- BILET**

1. Sulfat kislotaning sanoatda va laboratoriyada olinishi, reaksiya tenglamalarini bilan izohlang.

2. To‘yingan bir asosli karbon kislotalarning umumiy formulasi, gоmоlоgik qаtоri, nomlanishi.

3. Tarkibi 39,59 %-K, 27,91%-Mn, 32,48 %-O dan iborat moddaning formulasini aniqlang.

**9- BILET**

1.Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

C→CO2→CO→CO2→CaCO3→Ca(HCO3)2→CaCO3

CaC2→C2H2

2. Murаkkаb efirlаr, yog‘lar tarkibi, ahamiyati.

3. Karbonat angidrid, vodorod sulfid gazlarining zichligini, vodorod va havoga nisbatan zichligini aniqlang.

**10- BILET**

1. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

SiO2→Si→Mg2Si→SiH4→SiO2→Na2SiO3→H2SiO3→SiO2→SiF4

2. Uglevodlar klassifikasiyasi, ahamiyati.

3. 70% 24Mg va 30 % 25Mg izotoplar aralashmasining o ‘rtacha massasini aniqlang.

**11- BILET**

1. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

N2→NH3→NO→NO2→HNO3→Cu(NO3)2→CuO→CuSO4→BaSO4

2. Uglevodorodlarning tabiiy manbalari.Neft va uning fraksiyalari.

3. Misning o ‘rtacha nisbiy atom massasi 63,54 ga teng. Agar tabiiy mis 64Cu va 63Cu izotoplaridan iborat bo’lsa 63Cu izotopining foiz ulushini (%) aniqlang.

**12- BILET**

1. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

P→P2O5→H3PO4→Ca3(PO4)2→P→PH3

Ca3P2 H4P2O7

2. Yuqori molekulyar birikmalar, tarkibi,ahamiyati.

3. 3,42 g ishqoriy metal suv bilan reaksiyaga kirishganda 448 ml vodorod (n.sh.da) ajraldi. Metalni aniqlang.

**13- BILET**

1.Suvning qattiqligi, uni yumshatish usullari.

2.Rux xlorid, natriy karbonat, kaliy sulfat tuzlarining gidrolizlanish reaksiya tenglamalarini yozing va eritma muhitini aniqlang.

3.Tartib raqami 15,33, 51 bo‘lgan elementlarning elektron formulasini yozing.

**14- BILET**

1. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

Al→Al2O3→AlCl3→Al(OH)3→KAlO2

Al2O3

1. Oksidlar tarkibi, toifalanishi, olinish usullari.
2. Tarkibi 3,658 % - H, 37,8 % - P, 58,5 % - O dan iborat moddaning formulasini keltirib chiqaring.

**15- BILET**

1. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

Cu(OH)2→CuCO3→CuO→Cu→Cu(NO3)2→CuO→CuSO4

2.Asoslar tarkibi, toifalanishi, olinish usullari.

3. Temir(II)-gidroksid olish va unga xlorid kislota ta’siri reaksiya tenglamasini yozing va izohlang.

**16- BILET**

1. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

ZnS→ZnO→Zn→ZnSO4→Zn(OH)2→ZnO

Zn(NO3)2 Na2[Zn(OH)4]

2. Kislotalar tarkibi, toifalanishi, olinish usullari.

3. 3,4 g fosfin qancha hajmni (n.sh.da) egallaydi? Fosfinni vodorodga, havoga nisbatan zichligini aniqlang.

**17- BILET**

1. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

Cr2O3→Cr→CrCl2→Cr(OH)2→СrO→Cr2O3→Cr(NO3)2→Cr(OH)3→Na3[Cr(OH)6]

NaCrO2

2.Tuzlar tarkibi, toifalanishi, nomlanishi.

3.20 %li osh tuzi eritmasidan 400 g hosil qilish uchun 15 % li va 30 % li eritmalaridan necha g kerak.

**18- BILET**

1.Oksidlanish-qaytarilish reaksiyasi, oksidlovchi, qaytaruvchiga ta’rif bering. Quyidagi oksidlanish-qaytarilish reaksiya tenglamasida barcha koeffisentlar yig‘indisini toping.

FeSO4 + K2CrO7 + H2SO4→Fe2(SO4)3+Cr2(SO4)3+K2SO4+H2O

2. Suniy va sintetik yuvish vositalari.

3. Tajribada Fe(OH)3 olish, unga xlorid kislota ta’siri reaksiya tenglamasini yozing va izohlang.

**19- BILET**

1.Ion almashinish reaksiyalarini molekulyar, to’liq ionli va qisqa ionli tarzda yozing. Ba(NO3)2+Na2SO4→

ZnCl2+KOH→

Na2S+HCl→

2.Kraxmalning tarkibi,tuzilishi,ishlatilishi. Kraxmalga xos sifat reaksiyasi.

3.Uch valentli metall xlorid tarkibida 34,42% metall va 65,58% xlor bor. Metalning ekvivalentini aniqlang.Qaysi metall olinganligi toping.

**20- BILET**

1. Elektroliz va uning ahamiyati.
2. Aminokislotalar tarkibi, tuzilishi, nomlanishi, izomeriyasi.
3. 300 gr suvda 45 gr kalsiy xlorid eriydi. Tuzning eruvchanligini toping.

**21- BILET**

1. Azotning vodorodli birikmasi, olinishi, xossalari.

2. Ko‘p atomli spirtlar tarkibi, ahamiyati.

3. Tarkibida 25 % ozon va noma’lum gazdan iborat aralashmaning geliyga nisbatan zichligi 9 ga teng. Aralashmadagi no’ma’lum gazni aniqlang.

**22- BILET**

1. Temir tarkibidagi birikmalari, olinish usullari.

2. Davriy qonun va davriy sistema.

3. Oksidlanish darajasi +4 bo ‘lgan elementning oksidi, tarkibida 30,5% kislorod bor. Elementni aniqlang.

**23- BILET**

1. Marganesning davriy sistemadagi o ‘rni, atom tuzilishi, olinish usullari.

2. Shisha va sement ishlab chiqarish.

3. 10 gr mis va mis (II)oksiddan iborat aralashmaga 20 % li 36,5 gr xlorid kislota eritmasi ta’sir ettirildi. Dastlabki aralashmadagi misning massa ulushini aniqlang.

**24- BILET**

1.Quyidagi o ‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

Mn→Mn3O4→Mn→MnCl2→Mn(OH)2→MnO

2. Cho’yanning tarkibi, olinishi (Domna jarayoni)

3. Galogenlar tarkibini aniqlashga doir sifat reaksiya tenglamalarini yozing va izohlang.

**25- BILET**

1. Asosiy mineral o‘g‘itlar tarkibi, ozuqa elementlari, mineral o‘gitlarning sinflanishi.

2. Po‘lat tarkibi, olinishi, ahamiyati.

3. Karbonatlar tarkibini aniqlashga doir sifat reaksiya tenglamalarini yozing va izohlang.

**26- BILET**

1. Eritmalar, eruvchanlik, eritma konsentrasiyalarini aniqlash.

2. Elementlarning valent imkoniyatlari va ularning oksidlanish darajasi. Misollar bilan izohlang.

3. 3,9 gr modda yondirilganda 13,2 gr CO2 va 2,7 gr H2O hosil bo ‘ldi. Modda bug‘ining vodorodga nisbatan zichligi 39 ga teng. Reaksiya uchun olingan moddani aniqlang.

**27- BILET**

1.Biogen elementlar va ularning tirik organizmlardagi ahamiyati.

2. Qotishmalar, ularning turlari, ahamiyati.

3. 28 gr temirning korroziyalanishi natijasida necha gramm “zang” hosil bo‘ladi?

**28- BILET**

1. Metallar korroziyasi va uni oldini olish usullari.

2. Ishqoriy metallarning davriy sistemadagi o‘rni, atom tuzilishi, tabiatdagi birikmalari.

3. 2 gr fosfor yondirilganda 4,58 gr fosfat angidrid hosil bo‘ldi. Fosforning ekvivalentini aniqlang.

**29- BILET**

1. Atom electron qavatlarning tuzilishi.

2. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

Na→NaOH→NaHCO3→Na2CO3→NaCl→AgCl

3.19,6 gr H2SO4 bariy xlorid bilan reaksiyaga kirishganda hosil bo ‘lgan cho ‘kmaning massasini aniqlang.

**30- BILET**

1. Energetik pog‘onachalarda elеktrоnlarning taqsimlanishi.

2. Quyidagi o‘zgarishlarni reaksiya tenglamalar bilan ifodalang.

K→KOH→KHCO3→K2CO3→K2SO4→BaSO4

3. Alyuminiy va misdan iborat 10 gr qotishmaga xlorid kislota ta’sir ettirganda 6,72 l (n.sh.da) vodorod ajraldi. Qotishmaning foiz tarkibini aniqlang.