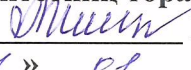


«Келісілді»

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі
Мектепке дейінгі және орта білім
комитетінің төрағасы

 М. Мелдебекова
«11» 09 2021 ж.

«Бекітемін»

Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі
«Ұлттық тестілеу орталығы»
РМҚК директоры

 Д. Смагулов
«11» 09 2021 ж.

**Ұйғыр тілінде оқытатын мектептер үшін химия
пәні бойынша мектеп бітірушілерді қорытынды аттестаттауға арналған
тест спецификациясы**

(2021 жылдан бастап қолдану үшін)

Тест спецификациясы келесі құжаттардың негізінде әзірленген:

– Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2012 жылғы 23 тамыздағы №1080 қаулысымен бекітілген «Білім берудің барлық деңгейлерінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты»;

– ҚР БҒМ 2018 жылғы 31 қазандағы №604 бұйрығымен бекітілген (ҚР БҒМ 2020 жылғы 5 мамырдағы №182 бұйрығымен өзгертулер мен толықтырулар енгізілген) «Білім берудің барлық деңгейлерінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты»;

– ҚР БҒМ 2013 жылғы 3 сәуірдегі №115 бұйрығымен бекітілген Негізгі орта білім деңгейінің жалпы білім беретін пәндері бойынша үлгілік оқу бағдарламалары (5-9 сынып);

– ҚР БҒМ 2017 жылғы 27 шілдедегі №352 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11 сыныптары үшін (орта білім беру деңгейінің жаңартылған мазмұндағы оқу бағдарламалары аясында) жалпы білім беретін пәндер бойынша үлгілік оқу бағдарламалары;

– ҚР БҒМ 2019 жылғы 7 наурыздағы №105 бұйрығымен бекітілген Жалпы орта білім беру деңгейінің 10-11 сыныптары үшін (орта білім беру деңгейінің жаңартылған мазмұндағы оқу бағдарламалары аясында) жалпы білім беретін пәндер бойынша үлгілік оқу бағдарламалары.

Тестті әзірлеу мақсаты: Химия пәні бойынша негізгі орта және жалпы орта білім беру оқу бағдарламаларын меңгеру дәрежесін анықтау.

Тест мазмұны: Тест тапсырмаларының қиындығы 3 деңгейде беріледі: бірінші деңгейде - 7, екінші деңгейде – 6, үшінші деңгейде – 5 тапсырма.

Тестке жалпы білім беретін мектептерге арналған химия пәні бойынша оқу бағдарламасына сәйкес оқу материалдары енгізілген.

№	Бөлім	№	Мавзу	№	Оқуш мәхсәтлири
01	Умумий химия	01	Дәсләпки химиялик чүшәнчиләр	01	Дәсләпки химиялик чүшәнчиләр
		02	Химиялик элементларниң периодлук системиси. Д.И.Менделеевниң периодтук қануни	02	Химиялик элементларниң периодлук системиси. Д.И.Менделеевниң периодтук қануни. Атом түзүлүши
		03	Химиялик бағлиниш вә мадда түзүлүши	03	Химиялик бағлиниш вә кристалл торлар
		04	Электролитлик диссоциациялиниш теорияси	04	Электролитлик диссоциациялиниш теорияси. Тузлар гидролизи.
02	Беорганикилик химия	05	Металлар	05	Металлар вә униң бирикмилири
		06	Беметаллар	06	Беметаллар вә уларниң бирикмилири

03	Органикилик химия	07	Органикилик бирикмилэрнин бөлүниши вэ номенклатуриси	07	Органикилик бирикмилэрнин бөлүниши вэ номенклатуриси
		08	Углеводородлар	08	Углеводородлар
		09	Кислородлук органикилик бирикмилэр	09	Кислородлук органикилик бирикмилэр
04	Химия курси бойичэ һесаплашлар	10	Һесаплар	10	Умумий химия
				11	Беорганикилик химия
				12	Органикилик химия
05	Маддиларнин зэррилири	11	Атомлар, молекулилар вэ ионлар	13	мадда мөлчөри микдарини вэ стехиометриялик канунларни коллинип һесаплашлар жүргүзүш
		12	Атомниң тәркиви вэ түзүлүши	14	кетишмидики химиялик элементниң табийй изотоплириниң оттура селиштурма атомлук массилирини һесаплаш; радиоактивлик табитини вэ радиоактивлик изотопларни коллинишни чүшөндүрүш; ядролук реакциялэр тәндимилирини кураштуруш
		13	Атомда электронларниң қозғилиши билән тарилиши	15	квант санлириниң тәриплимиси билән мәнәлирини аташ; электрон орбитальлирини толтуруш үчүн минималь энергия принципи, Паули принципи, Һунд қайдиси коллиниш; - s-, p-, d-, орбитальлириниң шәклини ажритиш; дәсләпки 36 химиялик элементниң электронлук конфигурациясини йезиш
		14	Химиялик бағлинишниң түрлири	16	донор-акцепторлук вэ алмишиш механизми бойичә ковалентлик бағлинишниң түзүлүшини чүшөндүрүш; қош вә үч һәссилик бағлинишниң түзүлүшини чүшөндүрүш; ковалентлик бағлинишниң хусусийәтлирини тәрипләш; Һәр түрлүк гибридлиниш түрлирини чүшөндүрүш; маддиниң түзүлүши билән өзәра бағлинишини чүшөндүрүш; атомларниң электрсәлбийлик чүшәнчисиниң физикилик мәнәсини чүшөндүрүш вә униң асасида химиялик бағлинишниң түрини молжалаш; ионлук бағлинишниң қариму-қарши зарядләнгән ионларниң электростатикилик тартилиш нәтижисидә түзилидиғанлигини чүшиниш; молекулиларниң вэ ионларниң

					тәкшиликтики шәклини ениқлаш үчүн электрон жүплиринин тегишиш теориясини қоллиниш; металлқ бағлинишнинң тәбиитини вә униң металларнинң физикилик хусусийәтлиригә тәсирини чүшәндүрүш; водородлуқ бағлинишнинң түзүлүш механизмини чүшәндүрүш; кристалл тор типлири вә бағлиниш түрлири һәрхил бирикмиләрнинң хусусийәтлирини молжалаш
06	Химиялик реакцияләрнин меңиш қанунийәтлири	15	Периодлуқ қанун вә Периодлуқ система	17	химиялик элемент атомлирининң хусусийәтлирининң өзгириш қанунийәтлирини тәрипләш: атом радиуси, ионлиниш энергияси, электронтарткучлуқ, электрсәлбийлик вә оксидлиниш дәрижиси; период вә топ бойичә химиялик элементларнинң оксидлирининң, гидроксидлирининң вә водородлуқ бирикмилирининң кислоталиқ-асаслиқ хусусийәтлирининң өзгириш қанунийитини чүшәндүрүш;
				18	топ бойичә галогенларнинң физикилик вә химиялик хусусийәтлирининң өзгүрүш қанунийәтлирини чүшәндүрүш; галогенларнинң оксидлиниш-қайтурулуш реакция тәңлимилирини кураштуруш галогенид-ионларни тәжрибә йүзидә ениқлашни режиләш вә ениқлаш; хлорнинң сунни зәрәрсизләндүрүштә қоллинишини чүшәндүрүш вә мошу жәрияннинң артуқчиликлири билән камчиликлирини баһалаш
				19	2 (II) топ элементлирининң физикилик хусусийәтлирининң өзгириш қанунийәтлирини чүшәндүрүш; 2 (II) топ элементлирининң химиялик хусусийәтлирининң өзгириш қанунийәтлирини чүшәндүрүш; тәбиәттики карбонатлар айлинишининң схемисини түзүш вә уларнинң қоллинишини аташ;
				20	14 (IV) топ элементлирининң физикилик вә химиялик хусусийәтлирининң өзгириш қанунийәтлирини чүшәндүрүш; 14 (IV) элементлирининң вә уларнинң бирикмилирининң химиялик хусусийәтлирини тәрипләйдиган реакция тәңлимилирини кураштуруш;

					14 (IV) топ элементлиринин аддий маддилири вэ химиялик бирикмилиринин елиниш усулларини тэриплэш
				21	азот молекулисинин химиялик активлигинин төвэнлигини чүшөндүрүш; газ тэхлит аммиакниң вэ униң суюк еритмисинин химиялик хусусийэтлирини тэриплэйдиган реакция тәңлимилирини кураштуруш; аммиакни санаәттә ишләп чиқиришнин (Габер процеси) илмий принциплирини чүшөндүрүш; азот оғутлирини ишләш процесини чүшөндүрүш
				22	атмосферинин гуңгут диоксиди билән булғиниш мәнбәлири вэ кислоталиқ ямғурниң түзүлүш мәсилилирини аташ; гуңгут кислотасини санаәтлик ишләп чиқиришнин илмий принциплирини чүшөндүрүш; гуңгут кислотасинин қоллинишини билиш;
				23	атомлар түзүлүши асасида өзгәрмә металларниң физикилик вэ химиялик хусусийәтлирини чүшөндүрүш; комплекслик бирикмиләрниң түзүлүмини тэриплэш; өзгәрмә металларниң комплекс түзүш реакциялирини униң ичидә мис (+2) комплекслиринин, төмүр (+2, +3) комплекслиринин су вэ аммиак билән реакциялирини тэриплэш, уларниң рәңгини билиш; өзгәрмә металларниң комплекс бирикмилиринин химиялик хусусийәтлирини тэриплэш
		16	Маддилар массисинин сақлиниш қануни	24	нормал вэ стандартлиқ шараитта «молярлиқ концентрация», «молярлиқ һәжим» миқдарлирини қоллинип һесаплашлар жүргүзүш; дәсләпки мадддиларниң бәлгүлүк мадда мөлчәрлири (массилири, һәжимлири, зәррә санлири) бойичә реакциягә қатнашқан маддиларниң бирси артуқ мөлчәрдә вэ тәркивидә бәлгүлүк үлүштә арилашмилири бар болған жағдайда реакция мөһсулатлиринин мадда мөлчәрлирини һесаплаш; теориялик мүмкинлик билән селиштурғандики реакция мөһсулатинин чиқимини пайиз билән һесаплаш;

					элементларның бөлгүлүк массивлик үлүшлири вэ уларның селиштурма зичлиги бойичэ органикилик маддиларның аддий вэ молекулилик формулисини чиқириш; параллель маңидиған реакциялэр тәңлимилири бойичэ һесаплар чиқириш; тизмилик маңидиған реакция тәңлимилири бойичэ һесаплар чиқириш; олеумның түзүлүшигэ вэ суютулишиға һесаплар чиқириш; орунбесиш реакциялири тәңлимилири бойичэ һесаплар чиқириш
		17	Стандартлик электронлук потенциаллар	25	электронлук баланс усули билән оксидлиниш – қайтурулуш реакция тәңлимилирини кураштуруш; электролиз жәрияниниң мәнасини тәрипләш; электродлардики электролиз мәһсулатлирини молжалаш үчүн әмпирикилик қайдиләрни қоллиниш
				26	илимда, техникада вэ турмушта қоллинидиған әһмийәтлик қетишмиларның тәркивини билиш: чоюн, полат, жез, қола, мельхиор, дюралюминий; металларни электролизләп елиш усулини чүшәндүрүш
07	Химиялик реакцияләр энергетикиси	18	Экзотермиялик вэ эндотермиялик реакцияәр	27	ички энергия вэ энтальпия өзгүрүшләр иссиқлик әффекти болуп санилидиғанлигини чүшиниш; Гесс қануниниң физикилик мәнасини чүшәндүрүш вэ уни химиялик реакцияның энтальпия өзгүришини һесаплаш үчүн қоллинишни билиш; энтропияни системиниң рәтсизлик өлчими ретидә чүшәндүрүш вэ уни ениклимилик мәлуматлар бойичә һесаплаш
		19	Химиялик реакцияләрның илдамлиги	28	гомогенлик вэ гетерогенлик реакцияләр үчүн илдамлик бөлгүсини билиш; аддий реакцияләрның оттура илдамлигиға һесаплашлар жүргүзүш; реакцияләр үчүн тәсирләшкүчи массилар қануниниң қоллинидиғанлигини чүшәндүрүш; тәсирләшкүчи массилар қануни бойичә һесаплашлар жүргүзүш; химиялик реакция илдамлигиға қисимниң тәсирини чүшәндүрүш; химиялик реакция илдамлигиға

					температуриниң тәсирини тәжрибә йүзидә ениқлаш; химиялик реакция илдамлиғиға концентрацияниң тәсирини тәжрибә йүзидә ениқлаш; Вант-Гофф қайдиси бойичә һсеаплаш жүргүзүш; «активлаштуруш энергияси» чүшәнчисиниң физикилик мәнасини чүшәндүрүш; катализ процесиниң мәнасини чүшәндүрүш
		20	Химиялик тәңпундук	29	химиялик тәңпундукқа температура, концентрация вә қисим өзгүришиниң тәсирини молжалаш; реакция үчүн тәңпундук константисиниң тәңлимисини түзүш; тәңпундук константисиға бағлиқ һесаплаш чиқириш; Габер процесиниң мисалида химиялик санаәттики мәһсулатниң чиқимини ашурғанда химиялик тәңпундукниң силжиш ролин вә гуңгут оксиди билән азот оксидиниң оксидлиниш жәриянини чүшәндүрүш
		21	Кислоталар билән асаслар теорияси. Электролитлар еритмилиридики ионлук тәңпундуклар	30	Аррениус, Льюис вә Бренстед-Лоури теориялирини вә уларниң қоллиниш чекини тәрипләш вә чүшиниш; суниң ионлук көпәйтиндисини билиш; водородлук көрсәткүчни I_g $[H^+]$ ретидә чүшиниш вә еритминиң рН ни концентрациягә $[H^+]$ вә әкси түрләндүрүш; күчлүк кислота вә күчлүк асасниң рН ни һесаплаш; буферлик еритмиларниң тәсир етиш принциплирини чүшәндүрүш
		22	Йәр химияси	31	атмосфера, гидросфера вә литосфериниң булғиниш масштабини чүшәндүрүш; озон қәвитиниң бузилиш сәвәплинишини ениқлаш; парниклик эффектини молжалаш;
08	Химия вә қоршиған муһит	23	Углерод вә униң бирикмилири	32	углеводородларниң әмпирикилик вә молекулилик, түзүлүмлүк вә тәкшиликтики формулирини ажритиш; функционаллик топлар бойичә органикилик бирикмиләрниң асасий синиплирини ажритиш; гомологтық қатар вә униң вәкиллириниң хусусийәтлириниң охшашлиғини чүшәндүрүш; бирикмиләрниң түзүлүмлүк формулисини түзүш вә уни IUPAC

					номенклатуриси бойичә аташ; изомерия түрлирини аташ вә изомерлар формулирини кураштуруш: түзүлүмлүк, бағлинишниң орни бойичә, функционаллик топлар вә классарилик изомерлар
				33	һәр түрлүк алканларниң көйүш жәриянинини билиш вә уларни отун ретидә қоллинишни чүшәндүрүш; алканларниң көйүш мәһсулатлирини вә қоршиған муһитқа экологиялик тәсирини баһалаш; берилгән көйүш мәһсулатлири бойичә маддиниң гомологлук қатар бойичә молекулилик формулисини ениқлаш; алканларниң галогенлиниш реакцияси мисалида орунбесиш реакциясиниң бош радикаллик механизмини чүшәндүрүш; алканларниң галогенлиниш реакция тәңлимилирини кураштуруш; циклоалканларниң гомологлук қатарини, түзүлүшини, химиялик, физикилик хусусийәтлирини билиш
				34	цис- вә транс-изомерлар молекулириниң модельлирини түзүш вә уни стереоизомерияниң бир түри ретидә чүшиниш; алкенлар үчүн электрофильлик қошулуш реакцияси механизмини чүшәндүрүш қошулуш реакциялири тәңлимилирини кураштуруш: галогенлиниш, гидратацияләш, гидрогалогенләш; полимерләш реакциясиниң мәнасини чүшәндүрүш
				35	алкинларниң түзүлүмлүк формулирини кураштуруш, химиялик хусусийәтлири билән елиниш йоллирини оқуш нефтьни һайдаш процсиниң әһмийитини чүшиниш вә қоллинишини тәрипләш; термиялик вә катализлик крекинг процесини чүшәндүрүш; нефтьқа шерик газлардин әһмийәтлик мәһсулатлирини елиш йоллирини билиш
				36	спиртларни функционаллик топларниң орунлишиши вә гидроксил топиниң сани бойичә бөлүш; этанолни этиленни гидратацияләш вә глюкозини ечитиш аркилик елиш

					реакциясиниң тәңлимилирини кураштуруш; фенолниң тәркиви билән түзүлүши, пластмасса ишләп чиқиришта фенолниң қоллинишини билиш; галогеналканларниң нуклеофильлик орунбесиш реакциясиниң механизмини чүшәндүрүш; элиминирлиниш реакциясиниң механизмини чүшәндүрүш
				37	альдегидларниң, кетонларниң вә карбон кислоталириниң функциональлик топлириниң түзүлүшини тәрипләш альдегидларниң, кетонларниң вә карбон кислоталириниң формулирини түзүш вә уларни IUPAC бойичә аташ; альдегидлар вә кетонларниң елишниң түрлүк усуллирини чүшәндүрүш; альдегидлар вә кетонларни тәжрибә йүзидә ениқлаш; альдегидлар вә кетонларниң оксидлиниш вә қайтурулуш мәһсулатлирини аташ альдегидлар вә кетонларниң нуклеофильлик қошулуш реакциялириға мисаллар кәлтүрүш; карбон кислоталириниң физикилик хусусийәтлирини вә елиниш йоллирини чүшәндүрүш; карбон кислоталириниң химиялик хусусийәтлирини тәрипләйдиган реакция тәңлимилирини кураштуруш; этерификация реакциясиниң механизмини тәрипләш; майларниң тәркиви билән түзүлүшини билиш
				38	бензол молекулисиниң түзүлүшини чүшәндүрүш; бензол вә униң гомологлирини елиш реакциялирини кураштуруш; бензол вә униң гомологлириға тән қошулуш реакциялириниң тәңлимилирини кураштуруш; бензолни нитрләш вә галогенлиниш реакциясиниң механизмини чүшәндүрүш; толуол молекулисидики атомларниң өзара тәсирлишишини чүшәндүрүш
				39	«мономер», «олигомер», «полимер», «полимерлиниш дәрижиси» асасида чүшәнчиләрни ажритиш; полимерлиниш реакциясиниң

					тәңлимисини кураштуруш; поликонденсация реакциясиниң тәңлимилирини кураштуруш; поликонденсация реакцияси асасида елинидиған полимерлар гидролиздинидиғанлиғини вә биологиялик парчилинидиғанлиғини чүшиниш
				40	органикилик бирикмиләрниң асасий синиплириниң генетикилик бағлинишини тәрипләш; органикилик маддиларниң генетикилик бағлиниши асасида өзгүрүшләр тизмисини кураштуруш вә һесапларни йешиш
09	Химия вә өмүр	24	Биохимия	41	аминларниң бөлүниши вә номенклатурисини билиш; аминларниң физикилик хусусийәтлирини чүшәндүрүш; аммиак, аминлар вә анилинниң асаслик хусусийәтлирини селиштуруш; нитробирикмиләрни қайтуруп анилин елиш реакцияси тәңлимисини кураштуруш
				42	аминкислоталириниң системилик вә тривиальлик атилишини билиш; аминкислоталири молекулилириниң тәркивини, түзүлүшини тәрипләш; α-аминкислоталиридин белоклар елишта пептидлик бағлинишларниң түзүлүшини чүшиниш; белоклар гидролизиниң реакция тәңлимисини кураштуруш
				43	глюкоза, фруктоза, рибоза, дезоксирибоза, сахароза, крахмал вә целлюлозиниң молекулилириниң сизиклик вә циклик формисини кураштуруш глюкозиниң спиртлик, сүт кислоталик, май кислоталик ечиш реакциялириниң тәңлимилирини кураштуруш; сахароза, крахмал, целлюлозиниң гидролиз мәһсулатлирини аташ
				44	белокниң биринчи, иккинчи, үчинчи рәтлик түзүлүмлирини ажритиш; белок хусусийәтлириниң аминкислоталарниң сапалик вә санлик тәркивигә тәәлуқ экәнлиғини тәрипләш; гидролиз реакцияси бойичә берилгән мәлуматлар асасида полипептидниң тәркивини ениқлаш
				45	ДНҚ түзүлүминий модельини тәрипләш; ДНҚ молекулисидики белокниң

					биринчилик түзүлүмини кодлаш системисини чүшөндүрүш
10	Очуқ түрдики тапшурмилар	25	Очуқ түрдики тапшурмилар	46	Маддиларниң зэррилири
				47	Химиялик реакциялэрниң меңиш қанунийэтлири
				48	Химиялик реакциялэр энергетикиси
				49	Химия вэ қоршиған муһит
				50	Химия вэ өмүр

Тест тапсырмаларының формалары:

Жабық формадағы бір дұрыс жауапты және ашық формадағы қысқаша немесе толық жауапты қажет ететін тест тапсырмалары.

Тест тапсырмаларының саны:

Тесттің бір нұсқасындағы тест тапсырмаларының саны – 18: бір дұрыс жауапты 10 тест тапсырмасы, контекст негізінде бір дұрыс жауапты 5 тест тапсырмасы, ашық түрдегі қысқаша немесе толық жауапты 3 тест тапсырмасы.

Тест тапсырмаларын орындау уақыты: Тестті жалпы орындау уақыты – 80 минут.

Жеке тест тапсырмаларының және барлық тесттің орындалуын бағалау:

Дұрыс орындаған бір дұрыс жауапты тест тапсырмасы үшін – 1 балл, дұрыс орындалмаса – 0 балл. Барлығы – 10 балл.

Контекст негізінде дұрыс орындалған бір дұрыс жауапты тест тапсырмасы үшін – 1 балл, дұрыс орындалмаса – 0 балл. Барлығы – 5 балл.

Ашық түрдегі дұрыс орындалған 1 тест тапсырмасына 0-ден 5 балға дейін, максималды – 5 балл. Барлығы – 15 балл.

Барлық тест бойынша жиналатын максималды балл – 30.

Шағр

Ар

Анф

Ассамб

АД