



2021 ОНЫ ЭЛСЭЛТИЙН ЕРӨНХИЙ ШАЛГАЛТЫН ХИМИЙН ХИЧЭЭЛИЙН ЕРӨНХИЙ БЛЮПРИНТ

Шалгалтын нэр	Элсэлтийн ерөнхий шалгалт								
Хугацаа	100 минут								
Даалгаврын тоо	1-р хэсэг: Сонгох хэлбэрийн 40 тест, 68 оноо 2-р хэсэг: Бүтээлч хэлбэрийн 4 задгай даалгавар, 32 оноо								
Даалгаврын хэлбэр	Сонгох хариулттай асуулт болон бүтээлч хэлбэрийн даалгавар								
Агуулгын харьцаа	№	Үндсэн агуулга	Танин мэдэхүйн түвшин				Нийт		
			Сэргээн санах	Ойлгох	Хэрэглэх	Задлан шинжлэх	Даалгаврын тоо	Эзлэх хувь	
	1	Ерөнхий хими	3	4	3	4	14	31.8	
	2	Физик хими	2	2	2	2	9	20.5	
	3	Органик биш хими	1	3	3	1	8	18.2	
	4	Органик хими	3	4	5	2	13	29.5	
	Нийт даалгаврын тоо			9	13	13	9	44	100
	Эзлэх хувь			20	30	30	20		

2021 ОНЫ ЭЭШ-ЫН ХИМИЙН ХИЧЭЭЛИЙН СЭДЭВ ДААЛГАВРЫН АГУУЛГЫН ХҮРЭЭ

№	АГУУЛГА	ДЭД АГУУЛГА	АНГИ
1	Ерөнхий хими	Моль ба стехиометр: Моль, авогадрийн тогтмол, Стехиометрийн харьцаанд үндэслэн хийн молийн эзэлхүүнийг хэрэглэх, химийн нэгдлийн молекулын томъёо	X, XI
		Атомын бүтэц: Атомын шинж чанар, электронт бүтэц, атомын орбитал, түүний хэлбэр, иончлолын энерги	VIII-XI
		Химийн холбоо, бодисын бүтэц: Ковалент, ионы болон металлын холбоо, молекул хоорондын хүч	IX-XI
		Бодисын цэвэршилтийг үнэлэх арга: цэвэр ба холимог бодис, Хроматографийн арга, бодисын цэвэршилтийн зэрэг	X
		Давс гарган авах, хэрэглэх: Титрлэх аргаар уусдаг давсыг гарган авах аргыг тодорхойлох, тохирох уусгагч ашиглах, шүүх, талсжуулах, нэрэх зэрэг давс цэвэрлэх аргыг тодорхойлох, уусмалын концентраци	VIII-X
		Ион ба хийг таних: Усан уусмал дахь хөнгөнцагаан, аммони, кальци, зэс (II), төмөр (II), төмөр (III) цайр зэрэг катионыг чанарын урвалд үндэслэн таних урвалыг тодорхойлох; түгээмэл хэрэглэгддэг хийг таних	X
2	Физик хими	Кинетик онол: Хий, шингэн, хатуу төлөв	IX-XI
		Урвалын хурд: Урвалын хурдад концентраци, гадаргуугийн хэмжээ, катализатор болон температурын үзүүлэх нөлөөг мөргөлдөлтийн онолоор тайлбарлах;	VIII-X
		Эргэх урвал: Гидратжисан давсны уусах жишээн дээр нөхцлийг өөрчилснөөр зарим химийн урвал эргэн явагддаг болохыг тайлбарлах; Устөрөгч, азотыг гарган авах түүхий эд болон Габаерийн процессоор аммиакийг гарган авах үйлдвэрлэлийн процессийг тайлбарлах	X
		Электрохими: Химийн холбоонд үндэслэн зэс, хөнгөнцагааныг цахилгаан дамжуулагч, хуванцар, керамикийг тусгаарлагч материал болгон ашигладаг шалтгааныг тодорхойлох; Хялбар цахилгаан химийн хэлхээнээс цахилгаан энергийг гарган авах; Тодорхой жишээ (хайлмал хартугалга (II)-ны иодид, концентрацтай давсны хүчлийн уусмал)-ээр хайлмал ба усан орчин дахь ион, тэдгээрийн инертэн электрод (платин, бал чулуун) дээр явагдах урвалаар электролиз, үүсэх бүтээгдэхүүнийг тодорхойлох; Бинар нэгдлийн хайлмалын электролизийн бүтээгдэхүүнийг таамаглах; металлыг цахилгаанаар бүрэх аргыг коррозоос хамгаалах аргаар жишээлэн тодорхойлох. Хайлмал криолит дахь цэвэр хөнгөнцагааны оксидоос хөнгөнцагааныг, натрийн хлоридын концентрацитай уусмалаас хлор, натрийн гидроксидыг гарган авах үйлдвэрлэлийг тодорхойлох	X
		Химийн энерги: Экзотерм болон эндотермийн урвал, химийн бодисын үүсэхийн стандарт энтальпи, шатах болон саармагжих урвалын стандарт энтальпи, энтальпийн өөрчлөлтийг тооцох	VIII-XI
		Цахилгаан хими: Нэгдэл болон ион дахь атомын исэлдхүйн хэмийг тооцоолох; электроны шилжилт, исэлдэхүйн хэмийн өөрчлөлтөөр исэлдэх ангижрах урвалыг тайлбарлах	VIII-XI
		Химийн тэнцвэр: Эргэх урвал ба динамик тэнцвэр гэсэн ойлголтыг шулуун болон буцах урвалын хурдаар тайлбарлах; Ле-Шатальен зарчим, тэнцвэр тогтсон системд температур, концентраци, даралтын үзүүлэх нөлөөг чанарын хувьд томъёолох; Химийн үйлдвэр дэх химийн тэнцвэрийн ач холбогдлыг Габер, Контактын процессийн жишээгээр тайлбарлах	XI

3	Органик биш хими	Металл: Металлын шинж чанар, металлыг гарган авах түүний хэрэглээ, Хайлш	VIII-X
		Карбонат: Кальцийн карбонат (шохойн чулуу)-аас шохой (кальцийн оксид) гарган авах үйлдвэрлэлийг тодорхойлох; Шохойн чулуу, түүхий болон болсон шохойн дараах хэрэглээг нэрлэх - Төмөр болон цементийн үйлдвэр - Хүчиллэг хөрсийг боловсруулах - Үйлдвэрийн хүчиллэг хаягдал (яндангийн утаа)-ыг саармагжуулах (яндангийн утааг хүхэргүйжүүлэх) "	X
		Хүхэр: Хүхрийн байгалийн зарим эх үүсвэр (хүхэр, сульфид, сульфатын орд), хүхрийн болон хүхэр (IV)-ийн оксидын хэрэглээг нэрлэх; Хүхрийн хүчлийн үйлдвэрлэлийн Контактын арга болон үндсэн нөхцөлийг тодорхойлох; Шингэрүүлсэн хүхрийн хүчлийн шинж чанарыг тодорхойлох	X
4	Органик хими	Түлш: Түлшний эх үүсвэр, байгалийн хий; Газрын тос, түүнийг боловсруулах арга; Биотүлш	X
		Нүүрсустөрөгч: Алкан, алкены гомолог эгнээ, нэршил, физик химийн шинж чанар, гарган авах, хэрэглэх	IX, X
		Хүчилтөрөгч агуулсан органик нэгдэл: Спирт, альдегид, кетон, карбон хүчил гомолог эгнээ, нэршил, физик химийн шинж чанар, гарган авах, хэрэглэх	IX, X
		Макромолекулт органик нэгдэл: Синтезийн полимер; байгалийн макромолекулт нэгдэл	X

2021 оны ЭЕШ-ын Химийн хичээлийн сэдэв, даалгаврыг суурь, бүрэн дунд боловсролын сайжруулсан сургалтын хөтөлбөрийн заавал судлах агуулга дахь танхимаар судалсан агуулгын хүрээг хамруулан тодорхойлж гаргасан. Гэхдээ хүснэгтэд заагдсан агуулга нь тухайн шалгалтын даалгаврын тооноос хамаарч бүрэн хамрах албагүйг анхаарах хэрэгтэй.

БОЛОВСРОЛЫН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ТӨВ