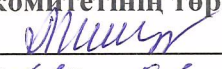


«Келісілді»
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі
Мектепке дейінгі және орта білім
комитетінің төрағасы
 М. Мелдебекова
«19» 01 2021 ж.

«Бекітемін»
Қазақстан Республикасы
Білім және ғылым министрлігі
«Ұлттық тестілеу орталығы»
РМҚК директоры
 Д. Смагулов
«19» 01 2021 ж.

**Ұйғыр тілінде оқытатын мектептер үшін геометрия
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: Геометрия 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 геометрия пәні бойынша оқу бағдарламасына сәйкес оқу материалдары енгізілген.

№	Бөлім	№	Мавзу	№	Мавзучә/мәхсити
01	Планиметрия	01	Планиметрия	01	Планиметрияның асасий чүшәнчилири. Түзләрнің өз ара орунлишиши. Үчбулуңлуклар вә уларның түрлири. Үчбулуңлукның ички булуңлиринин кошундиси. Үчбулуңлукларның тәңлиги. Үчбулуңлукларның охшашлиги. Тикбулуңлук үчбулуңлукның тәрәплири билән булуңларның арисидики мунасивәтләр. Үчбулуңлукның әжайип

					чекитлири. Үчбулуңлукларни йешиш
				02	Төртбулуңлуклар: параллелограмм, тиктөртбулуңлук, ромб, квадрат, трапеция
				03	Чәмбәр вә униң элементлири. Мәркәзлик булуң. Түз билән чәмбәрниң өз ара орунлишиши. Икки чәмбәрниң өз ара орунлишиши. Үчбулуңлукқа тешидин сизилған чәмбәр. Үчбулуңлукқа ичидин сизилған чәмбәр. Чәмбәрниң вә доғиниң узунлуғи.
				04	Томпақ көпбулуңлуклар. Дурус көпбулуңлуклар
				05	Үчбулуңлукниң мәйдани. Төртбулуңлукларниң мәйданлири. Дүгләкниң вә униң бөләклириниң мәйдани
0 2	Тәкшиликтики координатилар вә векторлар	0 2	Тәкшиликтики векторлар	06	Координатилар усули вә векторларни планиметрия һесаплирини чиқиришта қоллиниш. Векторлар вә уларға қоллинилидиған әмәлләр. Векторларниң коллинеарлиғи
				07	Векторлар арисидики булуң вә униң косинусини һесаплаш. Векторларниң скаляр көпәйтиндиси. Арилаш һесаплар
03	Стереометрия аксиомилири. Бошлуқтики параллельлиқ	01	Стереометрия аксиомилири вә уларниң ақивәтлири	08	Стереометрия аксиомилирини, уларниң ақивәтлирини билиш; уларни тәсвирләш вә математикилик символлар арқилиқ йезип көрситиш;
		02	Бошлуқтики түзләрниң өз ара орунлишиши	09	Бошлуқтики параллель вә айкаш түзләр ениқлимилирини билиш, уларни ениқлаш вә тәсвирләш; бошлуқтики параллель түзләрниң хусусийәтлирини билиш вә уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		03	Тетраэдр, параллелепипед	10	Тетраэдр вә параллелепипедниң ениқлимилирини билиш,

					тетраэдр, параллелепипедни вэ уларниң элементлирини тәкшиликтә тәсвирләшни билиш;
		04	Түз билән тәкшиликниң өз ара орунлишиши. Тәкшиликләрниң параллельлиғи	11	Түз билән тәкшиликниң параллельлиқ бәлгүсини вэ хусусийәтлирини билиш, уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; тәкшиликләрниң параллельлиқ бәлгүсини вэ хусусийәтлирини билиш, уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
04	Бошлуқтики перпендикулярлиқ	01	Түз билән тәкшиликниң перпендикулярлиғи. Үч перпендикуляр тоғрилиқ теорема	12	Перпендикуляр түзләрниң ениклимиси билән хусусийәтлирини билиш вэ уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; түз билән тәкшиликниң перпендикулярлиқ ениклимисини, бәлгүсини вэ хусусийәтлирини билиш, уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; бошлуқтики перпендикуляр, янту вэ янтуниң проекцияси ениклимилирини билиш;
		02	Бошлуқтики арилиқлар	13	Үч перпендикуляр тоғрилиқ теоремини билиш вэ уни һесаплар чиқиришта қоллиниш; чекиттин тәкшиликкичә болған вэ айқаш түзләр арисидики арилиқларни тепишни билиш;
		03	Бошлуқтики булуңлар	14	Бошлуқтики икки түз арисидики булуң ениклимисини билиш; айқаш түзләр арисидики булуң билән уларниң оттурақ перпендикулярини сизмида тәсвирләшни билиш; түз билән тәкшилиқ арисидики булуңниң ениклимисини билиш, тәсвирләшни билиш вэ униң миқдарини тепиш; тәкшиликләр арисидики булуңниң (иккияқлиқ

					булун) ениклимисини билиш, тәсвирләшн билиш вә униң миқдарини тепиш;
		04	Тәкшиликләрниң перпендикулярлиқлиғи	15	Тәкшиликләрниң перпендикулярлиқ бәлгүси билән хусусийитини билиш вә уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		05	Тикбулуңлуқ параллелепипед	16	Тикбулуңлуқ параллелепипед ениклимисини вә хусусийәтлирини билиш; тикбулуңлуқ параллелепипедниң хусусийәтлирини хуласиләп чиқириш вә һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		06	Тәкши фигуриниң тәкшилиқкә ортогональ проекцияси вә униң мәйдани	17	Тәкши фигуриниң ортогональ проекциясини тәкшилиқкә селиш; тәкши фигуриниң тәкшилиқкә ортогональ проекцияси мәйданиниң формулисини билиш вә уни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
05	Бошлуқтики тикбулуңлуқ координатилар системиси вә векторлар	01	Бошлуқтики векторлар вә уларға әмәлләр қоллиниш. Коллинеар вә компланар векторлар	18	Бошлуқтики вектор, векторниң узунлуғи, тәң векторлар ениклимилирини билиш, векторларни қошуш вә векторни санға көпәйтишни орунлаш; бошлуқтики коллинеар вә компланар векторларниң ениклимилирини билиш;
		02	Бошлуқтики тикбулуңлуқ координатилар системиси	19	Бошлуқтики тикбулуңлуқ координатилар системиси ениклимисини билиш вә уни тәсвирләшн билиш; бошлуқтики чекитни униң координатилири бойичә тикбулуңлуқ координатилар системисида тәсвирләш;
		03	Бошлуқтики векторниң координатилири	20	Векторниң координатилири чүшәнчисини билиш, вектор координатилирини бирлик векторлар бойичә ажритип тепишни билиш;
		04	Координатиси	21	Координатилири билән

			билэн берилгән векторларни қошуш вэ елиш, координатиси билэн берилгән векторни санға көпәйтиш		берилгән векторларни қошушни вэ векторни санға көпәйтишни орунлаш;
		05	Векторни үч компланар эмәс вектор бойичә ажритиш	22	Векторларниң коллинеарлық вэ компланарлық шәртини билиш вэ уни һесаплар чиқиришта қоллиниш; векторды үш компланар емес векторлар бойичә ажритиш;
		06	Икки чекитниң арилиғи	23	Бошлуқтики икки чекит арисидики арилиқни тепишни билиш; бошлуқтики векторниң координатилирини вэ узунлуғини тепишни билиш;
		07	Кесиндини берилгән нисбәттә бөлүш	24	Кесиндини берилгән нисбәттә бөлидигән чекит координатилириниң формулилирини хуласиләп чиқириш вэ уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		08	Кесиндә оттурисиниң координатилири	25	Кесиндә оттурисиниң координатилири формулилирини билиш вэ уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		09	Векторларниң скаляр көпәйтиндиси	26	Бошлуқтики векторларниң скаляр көпәйтиндисиниң ениклимиси билэн хусусийәтлирини билиш; координатилиқ түрдики векторларниң скаляр көпәйтиндиси формулисини билиш вэ уни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
				27	Бошлуқтики икки векторниң арисидики булуңни һесаплаш; бошлуқтики векторларниң перпендикулярлық шәртини билиш вэ қоллиниш;
		10	Сфера тәңлимиси	28	Сфера тәңлимисин билиш вэ уни һесаплар чиқиришта

					қоллиниш;
		11	Тәкшилик тәңлимиси	29	Тәкшиликниң умумий тәңлимисин ($ax+by+cz+d=0$) нормаль вектор $n(a;b;c)$ вә осы тәкшиликтики чекит бойичә хуласиләп чиқириш;
		14	Бошлуқтики түзниң тәңлимиси	30	Түзниң канонлуқ тәңлимисини түзүш; түз тәңлимисиниң канонлуқ түридин параметрлик түригә көчүшни билиш; берилгән икки чекит арқилиқ өтидиған түзниң тәңлимисини түзүш;
06	Көпәқлиқлар	01	Көпәқлиқ булуң, геометриялик жисим тоғрилиқ чүшәнчә	31	Көпәқлиқ булуң билән геометриялик жисим чүшәнчилирини билиш, уларни тәкшиликтә тәсвирләш;
		02	Көпәқлиқ чүшәнчиси	32	Көпәқлиқниң ениқлимисини вә униң элементлирини билиш; көпәқлиқларниң элементлирини тепишқа һесаплар чиқириш;
		03	Призма вә униң элементлири, призма түрлири	33	Призманиң ениқлимисини, униң элементлирини, призма түрлирини билиш; уларни тәкшиликтә тәсвирләшни билиш; көпәқлиқларниң элементлирини тепишқа һесаплар чиқириш;
		04	Призманиң йейилмиси, ян вә толук бетиниң мәйданлири	34	Призманиң ян вә толук бетиниң мәйданлири формулирини хуласиләп чиқириш вә уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; көпәқлиқлар билән айлениш жисимлириниң йейилмилирини ясашни билиш;
		05	Пирамида вә униң элементлири. Дурус пирамида	35	Пирамидиниң ениқлимисини, униң элементлирини, пирамида түрлирини билиш; уларни тәкшиликтә тәсвирләшни билиш; пирамида

					чоққисиниң асас тәкшилигигә проекциясиниң орунлишишини ениқлаш; көпәқлиқларниң элементлирини тегишқа һесаплар чиқириш;
		06	Қийиқ пирамида	36	Қийиқ пирамида ениқлимисини билиш, уни тәкшиликтә тәсвирләшни билиш;көпәқлиқларниң элементлирини тегишқа һесаплар чиқириш;
		07	Пирамидиниң, қийиқ пирамидиниң йейилмиси, ян бети вә толук бетиниң мәйданлири	3 7	Пирамидиниң (қийиқ пирамидиниң) ян вә толук бетиниң мәйданлири формулирини хуласиләп чиқириш вә уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; көпәқлиқлар билән айлиниш жисимлириниң йейилмилирини ясашни билиш;
		08	Көпәқлиқларниң тәкшилик билән қийилмилири	38	Көпәқлиқниң тәкшилик билән қийилмилирини селишни билиш;
		09	Дурус көпәқлиқлар	39	Дурус көпәқлиқниң ениқлимисини билиш, дурус көпәқлиқларниң түрлирини ажритишни билиш;
07	Бошлуқтики түз билән тәкшилик тәңлимилириниң қоллинилиши	01	Бошлуқтики түз билән тәкшилиқниң өз ара орунлишиши	40	Бошлуқтики түз билән тәкшилиқниң өз ара орунлишишини билиш;
02		Бошлуқтики чекиттин тәкшилиқкә қадәр ариліқ	41	Чекиттин тәкшилиқкә қадәр ариліқни тегиш формулисини билиш вә уни һесаплар чиқиришта қоллиниш;	
03		Бошлуқтики түзләр арисидики булуңни, түз билән тәкшилик арисидики булуңни тегиш	42	Түзләр арисидики булуңни (түзләрниң тәңлимилири бойичә) тегиш; координатилардики түзләрниң параллеллиғи билән перпендикулярлиғи шәртини һесаплар чиқиришта қоллиниш; түз билән тәкшилик арисидики булуңни тегиш;	
08	Айлиниш жисимлири вә уларниң	01	Цилиндр вә униң элементлири. Цилиндрниң	43	Цилиндрниң ениқлимисини, униң элементлирини билиш;

	элементлири		йейилмиси, ян вэ толук бетиниң майданлири		цилиндрни тәкшиликтә тәсвирләшни билиш; цилиндрниң ян бети вэ толук бети майданлири формулирини хуласиләп чиқириш вэ уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; айлениш жисимлириниң (цилиндр, конус, қийик конус, шар) элементлирини тепишқа һесаплар чиқириш; көпәқлиқлар билән айлениш жисимлириниң йейилмилирини ясашни билиш;
		02	Конус вэ униң элементлири. Конусниң йейилмиси, ян вэ толук бетиниң майданлири	44	Конусниң ениқлимисини, униң элементлирини билиш; конусни тәкшиликтә тәсвирләшни билиш; айлениш жисимлириниң (цилиндр, конус, қийик конус, шар) элементлирини тепишқа һесаплар чиқириш; конусниң ян вэ толук бети майданлири формулирини хуласиләп чиқириш вэ уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; көпәқлиқлар билән айлениш жисимлириниң йейилмилирини ясашни билиш;
		03	Қийик конус вэ униң элементлири. Қийик конусниң йейилмиси, ян вэ толук бетиниң майданлири	45	Қийик конусниң ениқлимисини, униң элементлирини билиш, қийик конусни тәкшиликтә тәсвирләшни билиш; айлениш жисимлириниң (цилиндр, конус, қийик конус, шар) элементлирини тепишқа һесаплар чиқириш; қийик конусниң ян бети вэ толук бети майданлири формулирини хуласиләп чиқириш вэ уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш; көпәқлиқлар билән айлениш жисимлириниң йейилмилирини ясашни билиш;
		04	Сфера, шар вэ	46	Сфера, шарниң

09			уларниң элементлири. Сфера бетиниң мәйдани		ениқклимилирини билиш; тәкшиликтә тәсвирләшни билиш; сфера бетиниң мәйданин тепишқа һесаплар чиқириш;
		05	Сфераға жүргүзүлгән яндашма тәкшилиқ	47	Сфера билән тәкшилиқниң өз ара орунлишишин билиш; координатилардики сфера билән тәкшилиқниң өз ара орунлишишиға һесаплар чиқириш; сфераға яндашма тәкшилиқниң ениқлимисини вә хусусийитини билиш; шар билән сфериниң тәкшилиқ билән қийилмилириға бағлинишлиқ һесаплар чиқириш;
		06	Цилиндр, конус вә шарниң тәкшилиқ билән қийилмилири	48	Цилиндрниң, конусниң вә шарниң тәкшилиқ билән қийилмилирини тәсвирләш;
	Жисимларниң һәжимлири	01	Жисимлар һәжимлириниң умумий хусусийәтлири	49	Бошлуқ жисимлириниң һәжимлириниң хусусийәтлирини билиш вә қоллиниш;
		02	Призма һәжими	50	Призма һәжимини тепиш формулисини билиш вә уни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		03	Пирамида вә қийиқ пирамида һәжимлири	51	Пирамида вә қийиқ пирамида һәжимлирини тепиш формулирини билиш вә уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		04	Цилиндр һәжими	52	Цилиндр һәжимини тепиш формулисини билиш вә уни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		05	Конус вә қийиқ конус һәжимлири	53	Конус вә қийиқ конус һәжимлирини тепиш формулирини билиш вә уларни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		06	Бошлуқ фигурилириниң охшашлиғи	54	Бошлуқтики охшаш фигурилар һәжимлириниң хусусийитини билиш вә уни һесаплар чиқиришта қоллиниш;
		07	Шар вә униң қисимлириниң	55	Шар вә униң қисимлири һәжимлирини тепиш

			һәжмлири		формулирини билиш вә уларни һесап чиқиришта қоллиниш;
		08	Геометриялик жисимларниң комбинациялири	56	Көпәқлиқлар билән айлиниш жисимлириниң комбинациялирин и тәкшиликтә тәсвирләш; геометриялик жисимлириниң комбинациясиға берилгән әмәлий мәзмундики һесаплар чиқириш.

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.

