

«Математика» пәні бойынша тест спецификациясы

1. Тест мақсаты

«Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымы филиалдарында (бұдан әрі – ДББҰ) «математика мұғалімі» бос қызмет орынына конкурс өткізу барысында «Математика» пәні бойынша білім, білік және дағдыларын бағалау.

2. Тестілеу өткізуге негіз болатын нормативті құжаттар

2023 жылдың 10-тамызында ДББҰ Басқармасы шешімімен бекітілген (№37 Хаттама) білім беру қызметін жүзеге асыратын «Назарбаев Зияткерлік мектептері» дербес білім беру ұйымы филиалдарының бос лауазымдарына орналастыруға конкурс өткізу және педагогтердің кадр резервін қалыптастыру Ережесі.

3. Тест тапсырмаларының мазмұнын анықтайтын құжаттар:

1. Жалпы орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
2. Негізгі орта білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
3. Жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты.
4. «Математика» пәні бойынша оқу бағдарламасы.
5. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Алгебра» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы;
6. Негізгі орта білім беру деңгейінің 7-9-сыныптарына арналған «Геометрия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.
7. Жалпы білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.
8. Жалпы білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Алгебра және анализ бастамалары» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.
9. Жалпы білім беру деңгейінің жаратылыстану-математикалық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Геометрия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы,
10. Жалпы білім беру деңгейінің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10-11-сыныптарына арналған «Геометрия» пәнінен жаңартылған мазмұндағы үлгілік оқу бағдарламасы.
11. 5B010900 – Математика мамандығы бойынша білім беру бағдарламасы.

4. Ұсынылатын әдебиет:

1. Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі бекіткен Орта білім беру ұйымдарына арналған оқулықтардың, мектепке дейінгі ұйымдарға, орта білім беру ұйымдарына арналған оқу-әдістемелік кешендердің, оның ішінде электрондық нысандағы тізбесі.
2. 2005 жылдан кейін шығарылған жоғары оқу орындарына арналған мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдеріндегі әдебиеттер мен ресурстар.

5. Тест тапсырмаларының мазмұны:

№	Бөлім	1 модуль	2 модуль	3 модуль	Барлығы
1	Сандар	2	-	1	3
2	Алгебра	4	2	1	7
3	Геометрия	3	1	1	5
4	Статистика және ықтималдықтар теориясы	3	-	1	4
5	Математикалық модельдеу және анализ	3	2	1	6
Барлығы		15	5	5	25

6. Тест құрылымы, бағалау және ұзақтығы:

Тест бес мүмкін нұсқадан бір дұрыс жауабы бар 25 тест тапсырмасынан тұрады. Тест үш модульден тұрады:

Модуль	Сипаттама
1-модуль (базалық деңгей)	Жалпы білім беретін мектептер үшін «Алгебра», «Геометрия» және «Алгебра және анализ бастамалары» пәндері бойынша үлгілік оқу бағдарламаларына сәйкес базалық деңгейдегі тапсырмалар.
2-модуль (ілгері деңгей)	Жалпы білім беретін мектептер үшін жаратылыстану-математикалық бағытындағы «Алгебра және анализ бастамалары» және «Геометрия» пәндері бойынша үлгілік оқу бағдарламаларына сәйкес ілгері деңгейдегі тапсырмалар.
3-модуль (жоғары деңгей)	Жалпы білім беретін мектептер үшін жаратылыстану-математикалық бағыттағы «Алгебра және анализ бастамалары» және «Геометрия» пәндері бойынша үлгілік оқу бағдарламаларына, математика бойынша жоғары оқу орындарының педагогикалық мамандықтарының білім беру бағдарламаларына сәйкес келетін күрделілігі жоғары деңгейдегі тапсырмалар, олимпиадалық есептер (тестілеу уақытын ескере отырып).

«Сандар» бөлімі

Сандар және шамалар туралы түсініктер, сандарға амалдар қолдану.

«Алгебра» бөлімі

Алгебралық өрнектер және түрлендірулер, тізбектер және қосындылау, теңдеулер мен теңсіздіктер, олардың жүйелері мен жиынтықтары, көпмүшелер, тригонометрия.

«Геометрия» бөлімі

Геометриялық фигуралар туралы түсінік, геометриялық фигуралардың өзара орналасуы, метрикалық қатыстар, векторлар және түрлендірулер.

«Статистика және ықтималдықтар теориясы» бөлімі

Комбинаторика негіздері, ықтималдықтар теориясының негіздері, статистика және мәліметтерді талдау.

«Математикалық модельдеу және анализ» бөлімі

Математикалық анализ бастамалары, математикалық модельдеу көмегімен есептер шығару.

Тест орындау уақыты – **80 минут**.

Педагогикалық өлшеулер орталығы тестілеу нәтижелерін өңдеуді әр тапсырманың күрделілік деңгейін анықтайтын және теңестірілген ұпай бойынша тестінің қорытынды ұпайындағы үлесін есептейтін автоматтандырылған статистикалық және психометрикалық талдау арқылы жүзеге асырады. Бұл тәсіл нәтижелерді объективті және шынайы бағалауды қамтамасыз ететіндіктен **апелляция жүргізілмейді**.

Тестіден өту үшін шекті деңгей максималды балдың **60%** құрайды.