

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА



ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова Приймальної комісії
НУОЗ України імені П. Л. Шупика
академік НАМН України, професор

В'ячеслав КАМІНСЬКИЙ

**ПРОГРАМА
ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ**

для вступників, які вступають на навчання для здобуття освітнього ступеня
магістра за спеціальностями:

221 Стоматологія, 222 Медицина, 225 Медична психологія, 226 Фармація,
промислова фармація (спеціалізація 226.1 Фармація), 228 Педіатрія

Програма вступного випробування з математики для абітурієнтів, які вступають на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальностями: 221 Стоматологія, 222 Медицина, 225 Медична психологія, 226 Фармація, промислова фармація (спеціалізація 226.1 Фармація), 228 Педіатрія

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

Мінцер О.П., зав. кафедри фундаментальних дисциплін та інформатики, д. мед. н. професор

Суханова О.О., доцент кафедри фундаментальних дисциплін та інформатики, доктор філософії

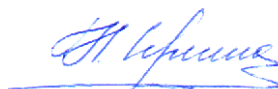
РЕЦЕНЗЕНТИ:

Краснов В.В., д. мед. н. проф., зав. каф. педагогіки, психології, медичного та фармацевтичного права, НУОЗ України імені П. Л. Шупика

Чалий К. О., професор кафедри медичної і біологічної фізики та інформатики НМУ імені О. О. Богомольця, професор доктор фізико-математичних наук

Програма вступного випробування для конкурсного відбору вступників до магістратури за спеціальностями 221 Стоматологія, 222 Медицина, 225 Медична психологія, 226 Фармація, промислова фармація (спеціалізація 226.1 Фармація), 228 Педіатрія затверджена рішенням Приймальної комісії НУОЗ України імені П. Л. Шупика протокол № 6 від «14» березня 2024 року

Відповідальний секретар
Приймальної комісії НУОЗ України
імені П. Л. Шупика



Наталія СЕРЬОГІНА

© Національний університет
охорони здоров'я України імені
П. Л. Шупика, 2024

ЗМІСТ

Вступ	3
Критерії оцінювання завдань	4
Програма вступного випробування	6
Орієнтовний перелік питань	10
Список рекомендованої літератури	13

ВСТУП

Програму вступного випробування, що проводиться у формі співбесіди математики розроблено відповідно до програми «Математика. 10 – 11 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів з українською мовою навчання. Рівень стандарту», затвердженої наказом МОН України № 1407 від 23.10.2017, з урахуванням Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з математики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти, затвердженої наказом МОН України від 04.12.2019 року №1513.

Метою вступного випробування в формі усної співбесіди є виявлення достатнього рівня підготовки з дисципліни «Математика» для зарахування на навчання до НУОЗ імені П. Л. Шупика. Особливість математики як навчального предмету - це спрямованість на засвоєння теоретичних знань та застосування математичних методів для розв'язання задач різного типу, які потребують мати навички логічного і аналітичного мислення.

Завдання полягає у тому, щоб оцінити рівень володіння компетентностями учасників:

- будувати математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ та досліджувати ці моделі засобами математики;
- здатність виконувати математичні розрахунки (виконувати дії з числами, поданими в різних формах, дії з відсотками, складати та розв'язувати задачі на наближені обчислення, пропорції тощо);
- перетворювати числові та буквені вирази (розуміти змістоє значення кожного елемента виразу, спрощувати вирази та обчислювати значення числових виразів, знаходити числові значення виразів при заданих значеннях змінних тощо);
- будувати й аналізувати графіки функціональних залежностей, рівнянь та нерівностей, досліджувати їхні властивості;
- використовувати похідну та інтеграл до розв'язування задач- практичного змісту;
- застосовувати загальні методи та прийоми у процесі розв'язування рівнянь, нерівностей та їхніх систем, аналізувати отримані розв'язки та їхню кількість;
- розв'язувати текстові задачі та задачі практичного змісту з алгебри і початків аналізу, геометрії;
- знаходити на рисунках геометричні фігури та встановлювати їхні властивості;
- знаходити кількісні характеристики геометричних фігур (довжини, величини кутів, площі, об'єми);
- розв'язувати комбінаторні задачі та обчислювати ймовірності випадкових подій;
- аналізувати інформацію, що подана в графічній, табличній, текстовій та інших формах.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗАВДАНЬ

Вступні випробування з математики для абітурієнтів проводиться у формі усної співбесіди. Кожний абітурієнт отримує три теоретичні питання. Кожне з цих питань використовує матеріал програми зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО)/ національного мультипредметного тесту (НМТ) з математики, яка була затверджена наказом Міністерства освіти і науки України від 04.12.2019 року №1513. Ця програма була поділена на такі тематичні розділи: «Числа і вирази», «Рівняння, нерівності та їхні системи», «Функції», «Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи математичної статистики», «Планіметрія», «Стереометрія».

Оцінювання усних відповідей абітурієнта на питання проводиться за такими критеріями:

1. Максимальна кількість балів, яку може набрати абітурієнт, відповідаючи на усі три теоретичні питання, складає 12 балів за 12-бальною шкалою оцінювання, що відповідає 200 балам за 200-бальною шкалою оцінювання.

2. Кожне теоретичне питання оцінюється в 0,1,2,3 або 4 бали.

3. Відповідь оцінюється в 0 балів, якщо абітурієнт не розпочав завдання, або відповідь не відповідає умові завдання, або відповідь не містить жодного правильного математичного результату.

4. Відповідь оцінюється в 1 бал, якщо вона не містить ключових математичних положень питання, а є лише деякі несуттєві математичні положення питання.

5. Відповідь оцінюється в 2 бали, якщо абітурієнт пропустив деякі важливі етапи правильної послідовності відповіді, а ключові питання відповіді не є обґрунтованими.

6. Відповідь оцінюється в 3 бали, якщо абітурієнт дав логічно правильну послідовність необхідної відповіді, деякі з ключові моментів відповіді не повністю обґрунтовані, можливі неточності та описки у відповіді, які не впливають на правильність результату.

7. Відповідь оцінюється в 4 бали, якщо абітурієнт дав повну відповідь на всі завдання.

Загальна оцінка за усну співбесіду виставляється абітурієнту як арифметична сума балів, отриманих за відповіді на всі три теоретичні питання, та конвертується у бали за 200-бальною шкалою оцінювання. Вступник має право брати участь у конкурсі, якщо набирає від 100 до 200 балів і втрачає його, якщо набирає менше ніж 100 балів.

Оцінка за іспит вважається негативною, якщо арифметична сума балів за відповіді абітурієнта на всі три теоретичні питання складає від 1 до 3 балів за 12-бальною шкалою, що відповідає оцінкам від 100 до 119 балів за 200- бальною шкалою оцінювання.

Оцінка за іспит вважається позитивною, якщо арифметична сума балів за відповіді абітурієнта на всі три теоретичні питання складає від 4 до 12 балів за 12-бальною шкалою, що відповідає оцінкам від 120 до 200 балів за 200- бальною шкалою оцінювання.

ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Назва розділу, теми	Зміст навчального матеріалу
АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ	
ЧИСЛА І ВИРАЗИ	
Дійсні числа (натуральні, цілі, раціональні та ірраціональні), порівняння чисел та дії з ними. Числові множини та співвідношення між ними	<ul style="list-style-type: none"> - властивості дій з дійсними числами; - правила порівняння дійсних чисел; - ознаки подільності чисел на 2, 3, 5, 9, 10; - правила знаходження найбільшого спільного дільника та найменшого спільного кратного чисел; - правила округлення цілих чисел і десяткових дробів; означення кореня n-го степеня та арифметичного кореня n-го степеня; - властивості коренів; - означення степеня з натуральним, цілим та раціональним показниками, їхні властивості; - числові проміжки; - модуль дійсного числа та його властивості
Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі	<ul style="list-style-type: none"> - відношення, пропорції; - основну властивість пропорції; - означення відсотка; - правила виконання відсоткових розрахунків
- Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їхні перетворення	<ul style="list-style-type: none"> - означення області допустимих значень змінних виразу зі змінними; - означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності; - означення одночлена та многочлена; - правила додавання, віднімання і множення одночленів та многочленів; - формули скороченого множення; - розклад многочлена на множники; - означення алгебраїчного дроби; - правила виконання дій з алгебраїчними дробами; означення та властивості логарифма, десяткового та натурального логарифмів; - основну логарифмічну тотожність; - означення синуса, косинуса, тангенса, котангенса числового аргументу; - основну тригонометричну тотожність та наслідки з неї; - формули зведення; - формули додавання та наслідки з них

Розділ: РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХНІ СИСТЕМИ

<p>Лінійні, квадратні, раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння, нерівності та їхні системи.</p> <p>Застосування рівнянь, нерівностей та їхніх систем до розв'язування текстових задач</p>	<ul style="list-style-type: none"> -- рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною; - нерівність з однією змінною, означення розв'язку нерівності з однією змінною; - означення розв'язку системи рівнянь, основні методи розв'язування систем; - рівносильні рівняння, нерівності та їхні системи; методи розв'язування раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних рівнянь і нерівностей
ФУНКЦІЇ	
<p>Числові послідовності</p>	<ul style="list-style-type: none"> - означення арифметичної та геометричної прогресій; формули n-го члена арифметичної та геометричної прогресій; - формули суми n-перших членів арифметичної та геометричної прогресій; формулу суми нескінченної геометричної прогресії зі знаменником $q < 1$
<p>Функціональна залежність. Лінійні, квадратичні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції, їхні основні властивості</p>	<ul style="list-style-type: none"> - означення функції, області визначення, області значень функції, графік функції; - способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій, указаних у назві теми; - означення функції, оберненої до заданої
<p>Похідна функції, її геометричний та фізичний зміст. Похідні елементарних функцій. Правила диференціювання</p>	<ul style="list-style-type: none"> - означення похідної функції в точці; - фізичний та геометричний зміст похідної; - рівняння дотичної до графіка функції в точці; - таблицю похідних елементарних функцій; - правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій; правила знаходження похідної складеної функції
<p>Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій</p>	<ul style="list-style-type: none"> - достатню умову зростання (спадання) функції на проміжку; - екстремуми функції; означення найбільшого і найменшого значень функції
<p>Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла до обчислення площ плоских фігур</p>	<ul style="list-style-type: none"> - означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції; - таблицю первісних функцій; - правила знаходження первісних; формулу Ньютона-Лейбніца

ЕЛЕМЕНТИ КОМБІНАТОРИКИ, ПОЧАТКИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТИ СТАТИСТИКИ	
Перестановки, комбінації, розміщення (без повторень).	- означення перестановки, комбінації, розміщень (без повторень); - комбінаторні правила суми та добутку; класичне означення ймовірності події,
Комбінаторні правила суми та добутку. Ймовірність випадкової події. Вибіркові характеристики	найпростіші випадки підрахунку ймовірностей подій; - означення вибірових характеристик рядів даних (розмаху вибірки, моди, медіани, середнього значення); графічну, табличну, текстову та інші форми подання статистичної інформації
ГЕОМЕТРІЯ	
ПЛАНІМЕТРІЯ	
Найпростіші геометричні фігури на площині та їхні властивості	- поняття точки та прямої, променю, відрізка, ламаної, кута; - аксіоми планіметрії; - суміжні та вертикальні кути, бісектрису кута; - властивості суміжних та вертикальних кутів; - властивість бісектриси кута; - паралельні та перпендикулярні прямі; - перпендикуляр і похилу, серединний перпендикуляр, відстань від точки до прямої; - ознаки паралельності прямих; теорему Фалеса, узагальнену теорему Фалеса
Коло та круг	- коло, круг та їхні елементи; - центральні, вписані кути та їхні властивості; - властивості двох хорд, що перетинаються; дотичну до кола та її властивості
Трикутники	- види трикутників та їхні основні властивості; - ознаки рівності трикутників; - медіану, бісектрису, висоту трикутника та їхні властивості; - теорему про суму кутів трикутника; - нерівність трикутника; - середню лінію трикутника та її властивості; - коло, описане навколо трикутника, і коло, вписане в трикутник; - теорему Піфагора, пропорційні відрізки прямокутного трикутника; - співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника; - теорему синусів; теорему косинусів

Чотирикутники	<ul style="list-style-type: none"> - чотирикутник та його елементи; - паралелограм та його властивості; - ознаки паралелограма; - прямокутник, ромб, квадрат, трапецію та їхні властивості; - середню лінію трапеції та її властивості; <p>вписані в коло та описані навколо кола чотирикутники</p>
Многокутники	<ul style="list-style-type: none"> - многокутник та його елементи, опуклий многокутник; - периметр многокутника; - суму кутів опуклого многокутника; - правильний многокутник та його властивості; <p>вписані в коло та описані навколо кола многокутники</p>
Геометричні величини та їх вимірювання	<ul style="list-style-type: none"> - довжину відрізка, кола та його дуги; - величину кута, вимірювання кутів; <p>формули для обчислення площі трикутника, паралелограма, ромба, квадрата, трапеції, правильного многокутника, круга, кругового сектора, сегмента</p>
Координати та вектори на площині	<ul style="list-style-type: none"> - прямокутну систему координат на площині, координати точки; - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для обчислення координат середини відрізка; - рівняння прямої та кола; - поняття вектора, довжину вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; - розклад вектора за двома неколінеарними векторами; <p>скалярний добуток векторів та його властивості;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулу для знаходження кута між векторами, що задані координатами; <p>умови колінеарності та перпендикулярності векторів, що задані координатами</p>
Геометричні перетворення	<p>основні види та зміст геометричних перетворень на площині (рух, симетрію відносно точки та відносно прямої, поворот, паралельне перенесення, перетворення подібності, гомотетію);</p> <p>ознаки подібності трикутників;</p> <p>відношення площ подібних фігур</p>
СТЕРЕОМЕТРІЯ	
Прямі та площини у просторі	<ul style="list-style-type: none"> - аксіоми та теореми стереометрії;

	<ul style="list-style-type: none"> - взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та площини у просторі, площин у просторі; - ознаки паралельності прямих, прямої та площини, площин; - паралельне проектування; - ознаки перпендикулярності прямої та площини, двох площин; - проекцію похилої на площину, ортогональну проекцію; - пряму та обернену теореми про три перпендикуляри; - відстань від точки до площини, від точки до прямої, від прямої до паралельної їй площини, між паралельними прямими, між паралельними площинами, між мимобіжними прямими; - ознаку мимобіжності прямих; - кут між прямими, прямою та площиною, площинами
<p>Многогранники, тіла й поверхні обертання</p>	<ul style="list-style-type: none"> - двогранний кут, лінійний кут двогранного кута; - многогранники та їхні елементи, основні види многогранників: призму, паралелепіпед, піраміду, зрізану піраміду; - тіла й поверхні обертання та їхні елементи, основні види тіл і поверхонь обертання: циліндр, конус, зрізаний конус, кулю, сферу; - перерізи многогранників та тіл обертання площиною; - комбінації геометричних тіл; <p>формули для обчислення площ поверхонь, об'ємів многогранників і тіл обертання</p>
<p>Координати та вектори у просторі</p>	<ul style="list-style-type: none"> - прямокутну систему координат у просторі, координати точки - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для обчислення координат середини відрізка; - поняття вектора, довжину вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; <p>скалярний добуток векторів та його властивості;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулу для знаходження кута між векторами, що задані координатами; - умови колінеарності та перпендикулярності векторів, що задані координатами

ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

1. Ознаки подільності дійсних чисел на 2, 3, 5.
2. Ознаки подільності дійсних чисел на 9, 10, 11.
3. Правила знаходження найбільшого спільного дільника.
4. Правила знаходження найменшого спільного кратного числа.
5. Відношення та пропорції. Основні властивості пропорцій.
6. Означення відсотка. Знаходження відсотка від числа та числа за значенням його відсотка.
7. Формули скороченого множення.
8. Означення та властивості логарифма, десяткового та натурального логарифмів.
9. Тригонометричні функції. Означення синуса та косинуса.
10. Тригонометричні функції. Означення тангенса та котангенса.
11. Формули зведення тригонометричних функцій.
12. Формули додавання тригонометричних функцій.
13. Формули тригонометричних функцій подвійного аргументу.
14. Формули тригонометричних функцій половинного аргументу.
15. Співвідношення між тригонометричними функціями.
16. Лінійне рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) лінійного рівняння з однією змінною.
17. Квадратне рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) квадратного рівняння з однією змінною.
18. Система двох лінійних рівнянь з двома змінними та її розв'язок.
19. Методи розв'язування ірраціональних та показникових рівнянь.
20. Методи розв'язування логарифмічних та тригонометричних рівнянь.
21. Означення арифметичної та геометричної прогресій.
22. Формула n-го члена арифметичної прогресії.
23. Формула n-го члена геометричної прогресії.
24. Формула суми n- перших членів арифметичної прогресії.
25. Формула суми n- перших членів геометричної прогресії.
26. Означення функції, способи задання функції.
27. Основні властивості та графік лінійної функції.
28. Основні властивості та графік квадратичної функції.
29. Основні властивості та графік степеневих функції.
30. Основні властивості та графік показникової функції.
31. Основні властивості та графік логарифмічної функції.
32. Основні властивості та графік тригонометричної функції $\sin(x)$.
33. Основні властивості та графік тригонометричної функції $\cos(x)$.
34. Основні властивості та графік тригонометричної функції $\operatorname{tg}(x)$.
35. Основні властивості та графік тригонометричної функції $\operatorname{ctg}(x)$.
36. Означення похідної функції в точці.
37. Фізичний та геометричний зміст похідної.
38. Приклади похідних елементарних функцій.
39. Правила знаходження похідних суми, добутку, частки двох функцій.
40. Правила знаходження похідної складеної функції.
41. Дослідження функцій за допомогою похідної. Достатня умова зростання

(спадання) функції на проміжку.

42. Дослідження функцій за допомогою похідної. Екстремуми функції.

43. Дослідження функцій за допомогою похідної. Означення найбільшого і найменшого значень функції.

44. Означення первісної функції, її основні властивості.

45. Приклади первісних функцій.

46. Правила знаходження первісних.

47. Визначений інтеграл, його властивості.

48. Формула Ньютона-Лейбніца для обчислення визначеного інтеграла.

49. Елементи комбінаторики: перестановки.

50. Елементи комбінаторики: розміщення.

51. Елементи комбінаторики: сполучення.

52. Класичне означення ймовірності випадкової події.

53. Означення вибірових характеристик рядів даних. Математичне очікування, дисперсія, середньоквадратичне відхилення.

54. Основи планіметрії. Найпростіші геометричні фігури на площині.

55. Поняття точки, прямої, відрізка.

56. Поняття кута, суміжні та вертикальні кути.

57. Поняття і властивості бісектриси кута.

58. Коло, круг та їхні елементи.

59. Трикутники, види, елементи, властивості.

60. Теорема про суму кутів трикутника.

61. Теорема Піфагора.

62. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.

63. Теорема синусів.

64. Теорема косинусів.

65. Формули обчислення площі трикутника.

66. Чотирикутники, види, елементи, властивості.

67. Формули обчислення площі паралелограма.

68. Формули обчислення площі прямокутника.

69. Формули обчислення площі квадрата.

70. Формули обчислення площі ромба.

71. Формули обчислення площі трапеції.

72. Правильний багатокутник та його властивості.

73. Прямокутна система координат на площині, координати точки.

74. Формула для обчислення відстані між двома точками.

75. Формули для обчислення координат середини відрізка через координати його крайніх точок на площині.

76. Загальне рівняння прямої на площині.

77. Рівняння кола радіуса з центром в точці x_0, y_0 .

78. Поняття вектора на площині, проєкції вектора, довжина вектора.

79. Додавання і віднімання векторів.

80. Множення векторів. Скалярний добуток векторів.

81. Основи стереометрії. Приклади найпростіших просторових фігур.

82. Призма, види, елементи, властивості.

83. Площа бічної поверхні прямої призми.

84. Площа повної поверхні та об'єм призми.
85. Паралелепіпед, види, елементи, властивості.
86. Площа бічної поверхні прямокутного паралелепіпеда.
87. Площа повної поверхні та об'єм прямокутного паралелепіпеда.
88. Довжина діагоналі прямокутного паралелепіпеда.
89. Куб, площа повної поверхні, об'єм, довжина діагоналі куба.
90. Піраміда, площа бічної поверхні та об'єм правильної піраміди.
91. Циліндр, його елементи.
92. Площа бічної поверхні, повна площа та об'єм циліндра.
93. Конус, його елементи.
94. Площа бічної поверхні, повна площа та об'єм конуса.
95. Куля, площа поверхні та об'єм кулі.
96. Формула для відстані між двома точками у тривимірному просторі.
97. Формула для обчислення координат середини відрізка через координати його крайніх точок у тривимірному просторі.
98. Рівняння кола радіуса R з центром в точці x_0, y_0 .
99. Формули додавання та віднімання двох векторів у тривимірному просторі.
100. Скалярний добуток двох векторів у тривимірному просторі.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Бабенко С.П. Усі уроки алгебри і початків аналізу. 11 клас. II семестр. Академічний рівень. // Бабенко С.П. - Харків: Основа, 2011. - 253 с.
2. Гальперіна А.Р. Алгебра і початки аналізу. 10 клас. Профільний рівень: Збірник завдань для контролю знань / А.Р. Гальперіна, і. О. Золотарьова. - Х.: Вид-во «Ранок», 2010. - 176 с.
3. Істер О.С. Збірник завдань для державної підсумкової атестації з математики - 11 клас // О.С. Істер, О.І. Глобін, І.Є. Панкратова - К.: Центр навч.-метод. літератури, 2011.-112с.
4. Кожеуров П.Я. Курс тригонометрії для технікумов / П.Я. Кожеуров. - М. : Гос. изд-во техн.-теорет. лит., 1953. - 296 с.
5. Кожеуров П.Я. Тригонометрія. 6-е видання / П.Я. Кожеуров. - М. : Гос. изд-во «Физ.-мат. літератури», 1961. - 329 с.
6. Кожеуров П.Я. Тригонометрія. 7-е видання / П.Я. Кожеуров. - М. : Гос. изд-во «Физ.-мат. літератури», 1963. - 342 с.
7. Математичні олімпіадні змагання школярів України: 2007-2008 та 2008-2009: За ред. Б.В.Рубльова - Львів:Каменярь, 2010,-549с.
8. Мерзляк А.Г. Алгебра. 9 клас. Підручник для класів з поглибленим вивченням математики // А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір - Х.:Гімназія, 2009. - 379с.
9. Мерзляк А.Г. Алгебра і початки аналізу. 10 клас. Підручник для класів з поглибленим вивченням математики // А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський В.Б. Полонський, М.С. Якір - Х.:Гімназія, 2010. - 415 с:
10. Мерзляк А.Г. Тригонометрія. Вчимося розв'язувати задачі // А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонський, Ю.М. Рабінович, М.С. Якір - К.Генеза, 2008.- 312с.:
11. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: Дворівневий підруч. для 11 кл. загальноосвіт. навч. закладів. // Нелін Є.П., Долгова О. Є.- 2-ге вид., виправл. і доп.- Х.: Світ дитинства, 2006.- 416
12. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу: Дворівневий підруч. для 10 кл. загальноосвіт. - навч. закладів.- 2-ге вид., виправ. і доп. - Х.: Світ дитинства, 2006.- 448 с. (укр
13. Нелін Є.П. Алгебра і початки аналізу : підруч. для 10 кл. загально-освіт. навчальн. закладів : академ. рівень / С. І. Нелін. Х. : Гімназія, 2010. - 416 с.
14. Резуненко В.О. Ярмак В.О. Тригонометричні рівняння і нерівності для старшокласників і абітурієнтів. // Резуненко В.О. Ярмак В.О. - Х.: Вид.група "Основа" 2011.- 94 с.
15. Решебник по учебнику: СУПЕР ГДЗ. Г отові домашні завдання. 10 клас. Розв'язання вправ та завдань до усіх шкільних підручників. Кн. 1.(Решебник (ГДЗ) по учебнику Математика (Алгебра), 10 класс (Г.П. Бевз, В.Г. Бевз)) - Х.: ТОРСІНГ ПЛЮС, 2011.- 1184 с.
16. Сипченко Т.М. Календарно-тематичний план з математики. 5-11 класи /Т. М. Сипченко.- 2-ге вид., перероб. і доп.- Х.: Видавництво «Ранок», 2011.-128 с.
17. Титаренко О.М. 5770 задач з математики з відповідями. 2-ге вид.випр. -

Харків: ТОРГСІНГ ПЛЮС, 2007. - 336 с.

18. Титаренко О.М. Форсований курс шкільної математики: Навчальний посібник. - Х.: Торсінг, 2003. - 368 с.

19. Фурман М.С. Збірник задач з алгебри і початків аналізу. 11 клас.- Х. : Вид. група «Основа», 2010. - 159 с.

20. Шкіль М.І. Алгебра і початки аналізу: Підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закладів. // М.І. Шкіль, З.І. Слєпкань, О.С. Дубинчук. - К.: Зодіак-ЕКО, 2002. - 272 с.

Навчально-методичне видання

Мінцер О.П.

Шевченко Л. Г.

Лічман Л. Ю.

Суханова О.О.

Михайленко Л. А.

Давиденко Н. В.

Палей Л. А.

Сасенко Л. О.

ПРОГРАМА

ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З МАТЕМАТКИ

для вступників, які вступають на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальностями: 221 Стоматологія, 222 Медицина, 225 Медична психологія, 226 Фармація, промислова фармація (спеціалізація 226.1 Фармація), 228 Педіатрія

Національний університет охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика (НУОЗ України імені П. Л. Шупика)
вул. Дорогожицька, 9. Київ, 04112 Україна