МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
Кафедра управління, бізнес-адміністрування та інформаційних технологій

ПРОГРАМА ДЛЯ СКЛАДАННЯ ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ

МАТЕМАТИКА

для абітурієнтів денної та заочної форм навчання

на основі повної загальної середньої освіти

спеціальність **D8 «Право»**

освітній ступінь **бакалавр**

ЗАТВЕРДЖЕНО
Голова приймальної комісії
Президент ТОВ «Харківський університет»

_____Павло ОРЛОВ

27.04.2026 р.

Харків 2026

Програма для складання вступного іспиту з дисципліни «Математика» для абітурієнтів денної та заочної форм навчання на основі повної загальної середньої освіти за спеціальністю D8 «Право». 2026. - 13 с.

Програма затверджена на засіданні кафедри управління, бізнес-адміністрування та інформаційних технологій Товариства з обмеженою відповідальністю «Харківський університет», 2026.

Протокол № 4 від «21» квітня 2026 р.

Розробник: Севостянова А.Д.

Затверджено на засіданні Вченої ради ТОВ «Харківський університет»
Протокол № 4 від 27.04.2026 р.

Набуває чинності згідно з наказом від 29.04.2026 р. № 24 .

КОРОТКА АНОТАЦІЯ ДО КУРСУ

Програму для вступного випробування із вступниками до Харківського економіко- правового університету у 2019 році розроблено на основі «Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з математики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти» (затвердженої Міністерством освіти і науки України, наказ № 1513 від 04.12.2019 р.) та з врахуванням вимог і змісту навчання математиці, закладених у Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти та чинній програмі з математики для 11-річної школи.

Для успішної участі в сучасному суспільному житті особистість повинна володіти певними прийомами математичної діяльності та навичками їх застосувань до розв'язування практичних задач. Певної математичної підготовки і готовності її застосовувати вимагає і вивчення багатьох навчальних предметів загальноосвітньої школи. Значні вимоги до володіння математикою у розв'язуванні практичних задач ставлять сучасний ринок праці, отримання якісної професійної освіти, продовження освіти на наступних етапах. Тому одним із головних завдань цього курсу є забезпечення умов для досягнення кожним учнем практичної компетентності.

Практична компетентність передбачає, що випускник загальноосвітнього навчального закладу:

- вміє будувати і досліджувати найпростіші математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ, задач, пов'язаних із ними, за допомогою математичних об'єктів, відповідних математичних задач;
- вміє оволодівати необхідною оперативною інформацією для розуміння постановки математичної задачі, її характеру й особливостей; уточнювати вихідні дані, мету задачі, знаходити необхідну додаткову інформацію, засоби розв'язування задачі; переформульовувати задачу; розчленовувати задачі на складові, встановлювати зв'язки між ними, складати план розв'язання задачі; вибирати засоби розв'язання задачі, їх порівнювати і застосовувати оптимальні; перевіряти правильність розв'язання задачі; аналізувати та інтерпретувати отриманий результат, оцінювати його придатність із різних позицій; узагальнювати задачу, всебічно її розглядати; приймати рішення за результатами розв'язання задачі;

- володіє технікою обчислень, раціонально поєднуючи усні, письмові, інструментальні обчислення, зокрема наближені;

вміє проектувати і здійснювати алгоритмічну та евристичну діяльність на математичному матеріалі;

- вміє працювати з формулами (розуміти змістове значення кожного елемента формули, знаходити їх числові значення при заданих значеннях змінних, виражати одну змінну через інші і т. п.);
- вміє читати і будувати графіки функціональних залежностей, досліджувати їх властивості;
- вміє класифікувати і конструювати геометричні фігури на площині й у просторі, встановлювати їх властивості, зображати просторові фігури та їх елементи, виконувати побудови на зображеннях;
- вміє вимірювати геометричні величини на площині й у просторі, які характеризують розміщення геометричних фігур (відстані, кути), знаходити кількісні характеристики фігур (площі та об'єми);
- вміє оцінювати шанси настання тих чи інших подій.

Практична компетентність є важливим показником якості математичної освіти, природничої підготовки молоді. Вона певного мірою свідчить про готовність молоді до повсякденного життя, до найважливіших видів суспільної діяльності, до оволодіння професійною освітою.

I. ВИМОГИ ДО РІВНЯ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ПІДГОТОВКИ АБІТУРІЄНТІВ З МАТЕМАТИКИ

Завдання вступного випробування з математики полягають у тому, щоб оцінити знання та вміння вступників.

Вступники до Харківського економіко – правового університету

ПОВИННІ ЗНАТИ:

☺ означення, терміни і поняття елементарної математики;
☺ теореми про властивості об'єктів алгебричних та геометричних об'єктів;
☺ алгебричні і тригонометричні функції, їх властивості та графіки;
☺ властивості рівнянь і нерівностей, формули коренів лінійного квадратного та найпростіших тригонометричних рівнянь;

☺ формули для площ і об’ємів геометричних фігур;
☺ основні формули комбінаторики і класичного визначення ймовірностей.

ПОВИННІ ВМІТИ:

☺ виконувати арифметичні дії над числами, заданими у вигляді десяткових і звичайних дробів;
☺ виконувати тотожні перетворення многочленів, алгебраїчних дробів, виразів, що містять степеневі, показникові, логарифмічні й тригонометричні функції;
☺ будувати графіки лінійної, квадратичної, степеневої, показникової, логарифмічної й тригонометричних функцій;
☺ розв'язувати рівняння й нерівності першого та другого степеня, а також рівняння й нерівності, що зводяться до них;
☺ розв'язувати системи рівнянь і нерівностей першого і другого степенів й ті, що зводяться до них;
☺ найпростіші рівняння й нерівності, що мають степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції;
☺ розв'язувати задачі на складання рівнянь і систем рівнянь;
☺ зображувати геометричні фігури на площині й виконувати найпростіші побудови на площині;
☺ використовувати геометричні відомості при розв'язуванні алгебраїчних задач, а методи алгебри й тригонометрії при розв'язуванні геометричних задач;
☺ виконувати на площині операції над векторами (додавання й віднімання векторів, множення вектора на число) і користуватися властивостями цих операцій;
☺ застосовувати похідну при дослідженні функцій на зростання (спадання), на екстремуми і для побудови графіків функцій;
☺ застосовувати інтеграл для обчислення площ фігур;
☺ розв'язувати найпростіші комбінаторні задачі та обчислювати ймовірності випадкових подій.

II. ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ З МАТЕМАТИКИ

1. АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ
1.1.ЧИСЛА І ВИРАЗИ

Раціональні та ірраціональні числа. Правила дій з цілими і раціональними числами. Правила порівняння дійсних чисел. Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10. 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. Арифметичні дії з дійсними числами. Дії зі степенями з раціональним показником. Дії з наближеними значеннями.

Означення відсотка. Правила виконання відсоткових розрахунків. Формули простих і складних відсотків. Основні задачі на відсотки.

Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їх тотожні перетворення. Означення одночлена і многочлена. Правила додавання, віднімання і множення одночленів і многочленів. Формули скороченого множення. Означення алгебраїчного дробу. Правила виконання арифметичних дій з алгебраїчними дробами. Означення і властивості логарифма, десятковий і натуральний логарифми. Означення синуса, косинуса, тангенса, котангенса числового аргументу. Співвідношення між тригонометричними функціями одного й того самого аргументу. Формули зведення. Формули додавання та наслідки з них.

1.2. РІВНЯННЯ І НЕРІВНОСТІ

Лінійні, квадратні, раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння, нерівності та їхні системи. Означення рівняння з однією змінною, кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною. Означення нерівності з однією змінною, розв'язку нерівності з однією змінною. Означення розв'язку системи рівнянь з двома змінними. Означення рівносильних рівнянь, нерівностей та їх систем. Методи розв'язування систем лінійних рівнянь. Методи розв'язування раціональних, ірраціональних і трансцендентних рівнянь, нерівностей та їхніх систем. Застосування рівнянь, нерівностей та їхніх систем до розв'язування текстових задач.

1.3. ФУНКЦІЇ

Лінійні, квадратичні, степеневі, показникові, логарифмічні та тригонометричні функції, їх основні властивості. Означення функції, оберненої до заданої. Числові послідовності. Означення арифметичної і геометричної прогресій. Формули n-го члена арифметичної і геометричної прогресій. Формули суми n перших членів арифметичної і геометричної прогресій. Формула суми всіх членів нескінченної геометричної прогресії із знаменником $|q| < 1$.

Похідна функції, її геометричний та механічний зміст. Похідні елементарних функцій. Похідна суми, добутку й частки функцій. Похідна складеної функції.

Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій. Достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку. Означення точок екстремуму та екстремумів функції. Необхідна і достатня умови екстремуму функції. Означення найбільшого і найменшого значень функції.

Первісна та визначений інтеграл. Криволінійна трапеція. Таблиця первісних елементарних функцій. Правила знаходження первісних. Формула Ньютона-Лейбніца. Застосування визначеного інтеграла до обчислення площ та об'ємів.

1.4. ЕЛЕМЕНТИ КОМБІНАТОРИКИ, ПОЧАТКИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТИ СТАТИСТИКИ

Перестановки (без повторень), кількість перестановок. Розміщення (без повторень), кількість розміщень. Комбінації (без повторень), кількість комбінацій. Формули для обчислення кількості кожного виду сполук без повторень. Біном Ньютона. Поняття ймовірності випадкової події. Найпростіші випадки підрахунку ймовірностей. Поняття про статистику. Статистичні характеристики рядів даних (розмах вибірки, мода, медіана, середнє значення випадкової величини).

2. ГЕОМЕТРІЯ

2.2. ПЛАНІМЕТРІЯ

Геометричні фігури та їхні властивості. Аксіоми планіметрії. Найпростіші геометричні фігури на площині. Трикутники, чотирикутники, многокутники, коло і круг. Вписані в коло та описані навколо кола многокутники. Рівність і подібність геометричних фігур. Властивості трикутників, чотирикутників і правильних многокутників. Властивості хорд і дотичних. Означення рівності та подібності фігур, ознаки рівності та подібності фігур. Види геометричних перетворень.

Геометричні величини та їх вимірювання. Довжина відрізка, кола та його частин. Градусна та радіанна міри кута. Площі фігур.

Координати та вектори. Координати точки. Координати середини відрізка. Рівняння прямої та кола. Рівні вектори. Колінеарні вектори. Координати вектора. Додавання векторів. Множення вектора на число. Кут між векторами. Скалярний добуток векторів.

2.3. СТЕРЕОМЕТРІЯ

Геометричні фігури. Аксіоми стереометрії. Взаємне розміщення прямих і площин у просторі. Многогранники і тіла обертання, їх види та властивості. Побудови в просторі.

Геометричні величини. Відстані від точки до площини, від прямої до паралельної їй площини, між паралельними площинами, між мимобіжними прямими. Міри кутів між прямими й площинами. Площі поверхонь, об'єми многогранників і тіл обертання.

Координати та вектори у просторі. Координати точки. Координати середини відрізка. Рівні вектори. Координати вектора. Додавання векторів. Множення вектора на число. Кут між векторами. Скалярний добуток векторів.

111. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ

АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ
Розділ: ЧИСЛА І ВИРАЗИ

1. Властивості дій з дійсними числами. Правила порівняння дійсних чисел.
2. Ознаки подільності натуральних чисел на 2, 3, 5, 9, 10.
3. Правила округлення цілих чисел і десяткових дробів;
4. Означення кореня n-го степеня та арифметичного кореня n-го степеня. Властивості коренів.
5. Означення степеня з натуральним, цілим та раціональним показниками,

їхні властивості.
6. Числові проміжки.
7. Модуль дійсного числа та його властивості
8. Відношення, пропорції. Основна властивість пропорції.
9. Означення відсотка. Правила виконання відсоткових розрахунків - знаходити відношення чисел у вигляді відсотка, відсоток від числа, число за значенням його відсотка.
10. Означення області допустимих значень змінних виразу зі змінними.
11. Означення тотожно рівних виразів, тотожного перетворення виразу, тотожності.
12. Означення одночлена та многочлена. Правила додавання, віднімання і множення одночленів та многочленів.
13. Формули скороченого множення.
14. Розклад многочлена на множники.
15. Означення алгебраїчного дробу. Правила виконання дій з алгебраїчними дробами.
16. Означення та властивості логарифма, десятковий і натуральний логарифми.
17. Основна логарифмічна тотожність.
18. Означення синуса, косинуса, тангенса, котангенса числового аргументу. Основна тригонометрична тотожність та наслідки з неї.
19. Формули зведення.
20. Формули додавання та наслідки з них.

Розділ: РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХ СИСТЕМИ

1. Рівняння з однією змінною, означення кореня (розв'язку) рівняння з однією змінною.
2. Нерівність з однією змінною, означення розв'язку нерівності з однією змінною.
3. Означення розв'язку системи рівнянь з двома змінними та методи їх розв'язань;
4. Рівносильні рівняння, нерівності та їх системи;
5. Методи розв'язування раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних рівнянь

Розділ: ФУНКЦІЇ

1. Означення функції, область визначення, область значень функції, графік функції.
2. Способи задання функцій, основні властивості та графіки функцій, указаних у назві теми.
3. Означення функції, оберненої до заданої.
4. Означення арифметичної та геометричної прогресій.
5. Формули n-го члена арифметичної та геометричної прогресій.
6. Формули суми n перших членів арифметичної та геометричної прогресій.
7. Формула суми нескінченної геометричної прогресії зі знаменником $|q| > 1$.
8. Рівняння дотичної до графіка функції в точці.

9. Означення похідної функції в точці. Фізичний та геометричний зміст похідної.
10. Таблиця похідних елементарних функцій.
11. Правила знаходження похідної суми, добутку, частки двох функцій.
12. Правило знаходження похідної складеної функції.
13. Достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку.
14. Екстремуми функції.
15. Означення найбільшого і найменшого значень функції
16. Означення первісної функції, визначеного інтеграла, криволінійної трапеції.
17. Таблиця первісних функцій.
18. Правила знаходження первісних.
19. Формула Ньютона - Лейбніца

Розділ: ЕЛЕМЕНТИ КОМБІНАТОРИКИ, ПОЧАТКИ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ ТА ЕЛЕМЕНТИ СТАТИСТИКИ

1. Означення перестановки (без повторень).
2. Комбінаторні правила суми та добутку.
3. Класичне означення ймовірності події, найпростіші випадки підрахунку ймовірностей подій.
4. Означення вибіркових характеристик рядів даних (розмах вибірки, мода, медіана, середнє значення).
5. Графічна, таблична, текстова та інші форми подання статистичної інформації

ГЕОМЕТРІЯ

Розділ: ПЛАНІМЕТРІЯ

1. Поняття точки і прямої, променя, відрізка, ламаної, кута.
2. Аксіоми планіметрії.
3. Суміжні та вертикальні кути, бісектриса кута.
4. Властивості суміжних та вертикальних кутів.
5. Властивості бісектриси кута.
6. Паралельні та перпендикулярні прямі.
7. Перпендикуляр і похила, серединний перпендикуляр, відстань від точки до прямої.
8. Ознаки паралельності прямих.
9. Теорема Фалеса, узагальнена теорема Фалеса.
10. Коло, круг та їх елементи.
11. Центральні, вписані кути та їх властивості.
12. Властивості двох хорд, що перетинаються.
13. Дотичні до кола та її властивості
14. Види трикутників та їх основні властивості.
15. Ознаки рівності трикутників.
16. Медіана, бісектриса, висота трикутника та їх властивості.
17. Теорема про суму кутів трикутника.
18. Нерівність трикутника.

19. Середня лінія трикутника та її властивості.
20. Коло, описане навколо трикутника, і коло, вписане в трикутник.
21. Теорема Піфагора, пропорційні відрізки прямокутного трикутника.
22. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.
23. Теорема синусів.
24. Теорема косинусів
25. Чотирикутник та його елементи.
26. Паралелограм та його властивості.
27. Ознаки паралелограма.
28. Прямокутник, ромб, квадрат, трапеція та їх властивості.
29. Середня лінія трапеції та її властивість.
30. Вписані в коло та описані навколо кола чотирикутники
31. Многокутник та його елементи, опуклий многокутник.
32. Периметр многокутника.
33. Сума кутів опуклого многокутника.
34. Правильний многокутник та його властивості.
35. Вписані в коло та описані навколо кола многокутники
36. Довжина відрізка, кола та його дуги.
37. Величина кута, вимірювання кутів.
38. Периметр многокутника.
39. Формули для обчислення площі трикутника, паралелограма, ромба, квадрата, трапеції, правильного многокутника, круга, кругового сектора.
40. Прямокутна система координат на площині, координати точки.
41. Формула для обчислення відстані між двома точками та формула для обчислення координат середини відрізка.
42. Рівняння прямої та кола.
43. Поняття вектора, довжина вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора.
44. Додавання, віднімання векторів, множення вектора на число.
45. Розклад вектора за двома неколінеарними векторами.
46. Скалярний добуток векторів та його властивості.
47. Формула для знаходження кута між векторами, що задані координатами.
48. Умови колінеарності та перпендикулярності векторів, що задані координатами
49. Основні види та зміст геометричних перетворень на площині (рух, симетрія відносно точки і відносно прямої, поворот, паралельне перенесення, перетворення подібності, гомотетія).
50. Ознаки подібності трикутників.
51. Відношення площ подібних фігур.

Розділ: **СТЕРЕОМЕТРІЯ**

1. Аксіоми і теореми стереометрії.
2. Взаємне розміщення прямих у просторі, прямої та площини у просторі, площин у просторі.
3. Ознаки паралельності прямих, прямої і площини, площин.
4. Паралельне проектування;
5. Ознаки перпендикулярності прямої і площини, двох площин.
6. Проекція похилої на площину, ортогональна проекція.
7. Пряма та обернена теореми про три перпендикуляри.

8. Відстань від точки до площини, від точки до прямої, від прямої до паралельної їй площини, між паралельними прямими, між паралельними площинами.
9. Ознака мимобіжності прямих.
10. Кут між прямими, прямою та площиною, площинами
11. Двогранний кут, лінійний кут двогранного кута.
12. Многогранники та їх елементи, основні види многогранників: призма, паралелепіпед, піраміда, зрізана піраміда.
13. Тіла і поверхні обертання та їх елементи, основні види тіл і поверхонь обертання: циліндр, конус, зрізаний конус, куля, сфера.
14. Перерізи многогранників та тіл обертання площиною;
15. Комбінації геометричних тіл;
16. Формули для обчислення площ поверхонь, об'ємів многогранників і тіл обертання
17. Прямокутна система координат у просторі, координати точки;
18. Формула для обчислення відстані між двома точками та формула для обчислення координат середини відрізка.
19. Поняття вектора, довжина вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора.
20. Додавання, віднімання векторів, множення вектора на число;
21. Скалярний добуток векторів та його властивості.
22. Формула для знаходження кута між векторами, що задані координатами.
23. Умови колінеарності та перпендикулярності векторів, що задані координатами.

Структура і зміст екзамену, форма проведення.

Структура програми іспиту охоплює весь зміст курсу математики.

Іспит відбувається в усній формі на основі білетів, затверджених головою приймальної комісії. Білет складається з трьох питань (одне теоретичне та дві задачі).

На підготовку абітурієнту відводиться 45 хвилин, після чого він дає усну відповідь на завдання обраного білету. Цього часу досить для підготовки, розв'язання задачі і психологічної адаптації.

Критерії оцінювання навчальних досягнень абітурієнтів

Оцінювання якості математичної підготовки вступників з математики здійснюється в двох аспектах: рівень оволодіння теоретичними знаннями та якість практичних умінь і навичок, здатність застосовувати вивчений матеріал під час розв'язування задач і вправ.

Конкурсний бал за результатами вступних випробувань визначається за формулою: сума балів за кожне питання плюс 100 балів.

Розподіл балів наведено у таблиці.

	Теоретичне питання	Задача №1	Задача №2	Сума

100	30	35	35	200

Таким чином, максимальна кількість балів, яку може отримати абітурієнт на вступному випробуванні з математики становить 200 балів.

Для оцінювання знань абітурієнтів застосовуються такі критерії та шкала оцінювання.

Оцінювання теоретичної частини вступного випробування **30-25** – ставиться тоді, коли абітурієнт:

- вільно і правильно висловлює відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх;
- правильно формулює і доводить теореми та властивості;
- знає і правильно виводить основні математичні формули і тотожності;
- правильно виконує рисунки, що супроводжують відповідь.

25-20 – ставиться, якщо відповідь задовольняє основні вимоги, але в ній допущені окремі неточності, механічні помилки, відповідь не повна.

20-10 – ставиться, якщо більша частина відповіді задовольняє основні вимоги, але виявляються суттєві прогалини в знаннях теоретичного матеріалу;

10-0 – ставиться тоді, коли абітурієнт не володіє основними знаннями і вміннями відповідно до вимог даного випробування.

Оцінювання практичної частини вступного випробування

35-30 – ставиться тоді, коли абітурієнт розв’яже задачу, яка повинна закінчуватися формулою і числом, або лише формулою, якщо в задачі не передбачені розрахунки.
30-20 – ставиться, якщо в розв’язуванні задачі вибрано правильний шлях, але розв’язок не доведений до кінця.

20-10 – ставиться, якщо вибрано правильний шлях розв’язання, але розв’язку немає.

10-0 – ставиться тоді, коли розв’язку задачі немає, наявні раціональні ідеї, рисунок.

V. Список рекомендованої літератури

1. Бевз Г. П. Математика: Алгебра і початки аналізу та геометрія. Рівень стандарту : підруч. для 10 кл. закладів загальної середньої освіти / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2018. 288 с.

2. Бевз Г. П. Математика: 11кл: підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: рівень стандарту / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз. Київ: Генеза, 2018. 320 с.

3. Істер О.С. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закладів: академ. рівень. Київ: Генеза, 2018. 384 с.

4. Мерзляк А.Г. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закладів: академ. рівень / А.Г. Мерзляк. Харків: Гімназія, 2018. 256 с.

5. Нелін Є.П. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закладів: академ. рівень / Є.П. Нелін. Харків: Ранок, 2018. 328 с.

6. Мерзляк А.Г. Алгебра : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. Закладів / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір.-2-ге вид., переробл. Харків: Гімназія, 2020. 288 с.

7. Мерзляк А.Г. Алгебра : підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів/ А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. Харків: Гімназія, 2016. 240 с.

8. Мерзляк А.Г. Алгебра: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. Закладів / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. Харків: Гімназія, 2017. 272 с.

9. Мерзляк А.Г. Геометрія: підруч. для 7 кл. закладів заг. серед. освіти/ А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір.-2-ге вид., переробл. Харків: Гімназія, 2020. 240 с.

10. Мерзляк А.Г. Геометрія: підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. Харків: Гімназія, 2016. 208 с.

11. Мерзляк А.Г. Геометрія: підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А.Г.Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. Харків: Гімназія, 2017. 240 с.