

УКРКООПСІЛКА
ВІННИЦЬКИЙ КООПЕРАТИВНИЙ ІНСТИТУТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. ректора Вінницького
кооперативного інституту
Heed Світлана КОЛОТІЙ
«25» березня 2025 р.

ПРОГРАМА ПРОВЕДЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНИХ УСНИХ СПІВБЕСІД
З МАТЕМАТИКИ

для абітурієнтів, які вступають на основі ПЗСО, НРК5 для здобуття
освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю:

D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок»,

D3 «Менеджмент», D5 «Маркетинг», D8 «Право»

РЕКОМЕНДОВАНО
Вченою радою Вінницького
кооперативного інституту
від «25» березня 2025 р.
протокол №7

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри
природничих, правових та
суспільних дисциплін
від «18» березня 2025 р.
Протокол №8

1. ВСТУП

Програма вступних випробувань з математики укладена на основі «Програми зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання з математики, здобутих на основі повної загальної середньої освіти» (Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.12.2019 № 1513) та охоплює всі розділи шкільного курсу. У запропонованій програмі стисло наведено зміст розділів шкільної програми, де вказано основний понятійний апарат, яким повинен володіти абітурієнт. Також наводиться перелік основних питань, які виносяться на вступне випробування. Цей перелік дасть можливість абітурієнту систематизувати свої знання та допоможе зорієнтуватися, на які питання треба звернути увагу при підготовці.

Мета вступних випробувань з математики – оцінити ступінь підготовленості абітурієнтів до навчання в інституті.

Завдання вступних випробувань з математики полягає в тому, щоб оцінити рівень володіння абітурієнтів компетентностями, зокрема, оцінити здатності:

- будувати математичні моделі реальних об'єктів, процесів і явищ та досліджувати ці моделі засобами математики;
- виконувати математичні розрахунки (виконувати дії з числами, поданими в різних формах, дії з відсотками, складати та розв'язувати задачі на пропорції, наближені обчислення тощо);
- перетворювати числові та буквені вирази (розуміти змістове 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 досліджувати їхні властивості;

- застосовувати похідну та інтеграл до розв'язування задач практичного змісту;

- застосовувати загальні методи та прийоми в процесі розв'язування рівнянь, нерівностей та їх систем, аналізувати отримані розв'язки та їх кількість;

- розв'язувати текстові задачі та задачі практичного змісту з алгебри і початків аналізу, геометрії;

- знаходити на рисунках геометричні фігури та встановлювати їх властивості;

- визначати 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.

Об'єктом контролю є рівень сформованості математичних компетентностей, зокрема, рівень наведених здатностей.

2. РОЗДІЛ ДИСЦИПЛІН, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНЕ

ВИПРОБУВАННЯ

Назва розділу, теми	Зміст навчального матеріалу АЛГЕБРА І ПОЧАТКИ АНАЛІЗУ	Компетентності (здатності)
Дійсні числа (натуральні, цілі, раціональні та ірраціональні), порівняння чисел та дії з ними. Числові множини та співвідношення між ними	Розділ: ЧИСЛА І ВИРАЗІ - властивості дій з дійсними числами; - правила порівняння дійсних чисел; - ознаки подільності чисел на 2, 3, 5, 9, 10; - правила виконання найпростішого 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 показником і його властивості; - числові проміжки.	- розрізняти види чисел та чисельних проміжків; - порівнювати дійсні числа; - виконувати дії з дійсними числами; - використовувати ознаки подільності; - знаходити найбільший спільний дільник та найменше спільне кратне кількох чисел; - знаходити неперепену частку та остачу від ділення одного натурального числа на інше; - перетворювати записаний дріб у десятковий та нескінченний періодичний десятковий дріб - у зламаний; - округлювати цілі числа і десяткові дробки; - використовувати властивості модуля до розв'язування задач.
Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі на відсотки. Текстові задачі	- модуль дійсного числа та його властивості; - відношення, пропорції; - основну властивість пропорцій; - означення відсотка; - правила виконання відсоткових розрахунків	- виконувати відношення чисел у вигляді відсотка, відсоток від числа, число за відсотком, відсоток від відсотка; - розв'язувати задачі на відсотковий розрахунок та пропорції; - розв'язувати текстові задачі арифметичним способом.
Раціональні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їхні перетворення	- означення області допустимих значень змінних виразу зі змінними; - означення тотожних рівнянь, тотожного перетворення виразу, тотожності; - означення співвідношення та множення; - правила додавання, віднімання і множення одночленів та многочленів; - формули скороченого множення; - розклад множення на множники; - означення алгебраїчного дробу; - правила виконання дій з алгебраїчними дробами; - означення та властивості логарифма, десяткового та натурального логарифма; - основну логарифмічну тотожність; - означення синуса, косинуса, тангенса, котангенса числового аргументу; - основну тригонометричну тотожність та наслідки з неї; - формули зведення; - формули додавання та віднімання з них	- виконувати тотожні перетворення раціональних, ірраціональних, показникових, логарифмічних, тригонометричних виразів та знаходити їхні числові значення при заданих значеннях змінних; - комбінувати тотожності
Лінійні, квадратні, раціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння, нерівності та їхні системи. Застосування рівнянь, нерівностей та їхніх систем до розв'язування текстових задач	Розділ: РІВНЯННЯ, НЕРІВНОСТІ ТА ЇХНІ СИСТЕМИ - рівняння з одним змінною, означення кореня (розв'язку) рівняння з одним змінною; - нерівність з одним змінною, означення розв'язку нерівності з одним змінною; - означення розв'язку системи рівнянь, основні методи розв'язування систем; - рівностепенні рівняння, нерівності та їхні методи розв'язування.	- розв'язувати рівняння і нерівності першого та другого степеня, а також рівняння і нерівності, що зводяться до них; - розв'язувати системи рівнянь і нерівностей першого та другого степеня, а також ті, що зводяться до них; - розв'язувати рівняння і нерівності, що зводяться до них.

Геометричні перетворення	- вектори, що задані координатами - основні види та зміст геометричних перетворень на площині (рух, симетрія відносно точки та відносно прямої, поворот, паралельне перенесення, перетворення подібності, гомотетії); - ознаки подібності трикутників; - відношення площ подібних фігур	- використовувати властивості основних видів геометричних перетворень, ознаки подібності трикутників до розв'язування алгебраїчних задач і задач практичного змісту
Прямі та площини у просторі	Розділ. СТЕРЕОМЕТРИЯ - аксіоми та теореми стереометрії; - взаємне розташування прямих у просторі, прямої та площини у просторі, площини у просторі; - ознаки паралельності прямих, прямої та площини, площини; - паралельне проекціювання; - ознаки перпендикулярності прямої та площини, двох площин; - проекцію прямої на площину, ортогональну проекцію; - пряму та оберну теорему 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	- застосовувати означення, ознаки та властивості паралельних і перпендикулярних прямих і площин до розв'язування стереометричних задач та задач практичного змісту; - знаходити записані відстані та величини кута у просторі
Многогранники, тіла в поверхні обертання	- двограний кут, лінійний кут двогранного кута; - многогранники та їхні елементи, основні види многогранників: трикут., паралелепіпед, піраміду, циліндр, конус; - тіла в поверхні обертання та їхні елементи, основні види тіл і поверхонь обертання: циліндр, конус, трігранний конус, кулю, сферу; - переріз многогранників та тіл обертання; площини;	- розв'язувати задачі на обчислення площ поверхонь та об'ємів геометричних тіл; - встановлювати та розгорнутою поверхнею малювати геометричного тіла; - застосовувати означення та властивості основних видів многогранників, тіл і поверхонь обертання до розв'язування стереометричних задач і задач практичного змісту
Координати та вектори у просторі	- комбіновані геометричних тіл; - формули для обчислення площ поверхонь, об'ємів многогранників і тіл обертання - прямокутну систему координат у просторі, координати точок; - формулу для обчислення відстані між двома точками та формулу для обчислення координат середньої відстані; - поняття вектора, довжину вектора, колінеарні вектори, рівні вектори, координати вектора; - додавання, віднімання векторів, множення вектора на число; - скалярний добуток векторів та його властивості; - формулу для знаходження кута між векторами, що задані координатами; - умови колінеарності та перпендикулярності векторів, що задані координатами	- знаходити координати середньої відстані та відстані між двома точками; - виконувати дії з векторами; - застосовувати координатні та векторні до розв'язування стереометричних задач і задач практичного змісту

3. ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ, ЩО ВІНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

Алгебра

1. Натуральні числа і нуль. Читання і запис натуральних чисел. Порівняння натуральних чисел. Додавання, віднімання, множення та ділення натуральних чисел.
2. Подільність натуральних чисел. Дільники і кратні натурального числа. Парні і непарні числа.
3. Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10. Ділення з остачею.

4. Прості і складені числа. Розкладання натурального числа на прості множники. Найбільший спільний дільник, найменше спільне кратне.
5. Звичайні дроби. Порівняння звичайних дробів. Правильний і неправильний дріб. Ціла та дробова частина числа.
6. Основна властивість дробу. Скорочення дробу. Основні задачі на дробі.
7. Середнє арифметичне кількох чисел.
8. Степінь з натуральним і раціональним показником. Арифметичний корінь та його властивості.
9. Логарифми та їхні властивості. Основна логарифмічна тотожність.
10. Одночлен і многочлен. Дії над ними. Формули скороченого множення.
11. Многочлен з однією змінною. Корінь многочлена (на прикладі квадратного тричлена).
12. Прямокутна система координат. Координати точки.
13. Поняття функції. Способи задання функції. Область визначення, область значень функції. Функція, обернена до даної. Складена функція. Графік функції.
14. Зростання і спадання функції; періодичність, парність, непарність.
15. Достатня умова зростання (спадання) функції на проміжку.
16. Поняття екстремуму функції. Необхідна умова екстремуму функції.
17. Найбільше і найменше значення функції на проміжку.
18. Лінійна функція, її графік та властивості.
19. Функції $y = \frac{k}{x}$, її графік та властивості.
20. Функції $y = \sqrt{x}$, її графік та властивості.
21. Квадратична функція, її графік та властивості.
22. Функція $y = x^n, n \in \mathbb{Q}$.
23. Функція $y = a^x, a > 0, a \neq 1$
24. Функція $y = \log_a x, a > 0, a \neq 1$
25. Функція $y = \sin x$.
26. Функція $y = \cos x$.
27. Функція $y = \operatorname{tg} x$.
28. Функція $y = \operatorname{ctg} x$.
29. Формули зведення.
30. Формули додавання та їх наслідки.
31. Тригонометричні функції подвійного аргументу.
32. Перетворення суми і різниці однойменних тригонометричних функцій та формули перетворення добутку тригонометричних функцій в суму.

33. Рівняння. Розв'язування рівнянь, корені рівняння. Рівносильні рівняння.

34. Нерівності. Розв'язування нерівностей. Рівносильні нерівності.

35. Системи рівнянь і системи нерівностей. Розв'язування систем. Розв'язок системи. Рівносильні системи рівнянь.

36. Арифметична прогресія. Формули n -го члена і суми n перших членів прогресії.

37. Геометрична прогресія. Формули n -го члена і суми n перших членів прогресії. Нескінченна геометрична прогресія зі знаменником $|q| < 1$ та її сума.

38. Означення похідної, її фізичний та геометричний зміст.

39. Похідні суми, добутку, частки функцій.

40. Перестановки (без повторень), розміщення (без повторень), комбінації (без повторень). Комбінаторні правила суми і добутку.

Геометрія

1. Пряма, промінь, відрізок, ламана; довжина відрізка. Кут, величина кута.

2. Вертикальні та суміжні кути. Паралельні прямі. Рівність і подібність геометричних фігур. Відношення площ подібних фігур.

3. Приклади перетворення геометричних фігур, види симетрії.

4. Вектори. Операції над векторами. Координати вектора.

5. Координати точки. Формула координат середини відрізка.

6. Многокутник. Опуклий многокутник. Вершини, сторони, діагоналі многокутника.

7. Трикутник. Види трикутників. Медіана, бісектриса, висота трикутника, їхні властивості.

8. Співвідношення між сторонами та кутами прямокутного трикутника.

9. Паралелограм, його основні властивості.

10. Прямокутник, його основні властивості.

11. Ромб, його основні властивості.

12. Квадрат, його основні властивості.

13. Трапеція, її основні властивості.

14. Теорема Фалеса.

15. Середня лінія трикутника, трапеції.

16. Коло і круг. Центр, діаметр, радіус, хорда, січна. Дотична до кола. Дуга кола. Сектор, сегмент.

17. Центральні та вписані кути, їхні властивості.

18. Теорема синусів.

19. Теорема косинусів.

20. Формули площ квадрата, прямокутника, трикутника, паралелограма, трапеції.

21. Довжина кола і довжина дуги кола. Радіанна міра кута. Площа круга і площа сектора.

22. Площина. Паралельні площини та площини, що перетинаються.

23. Паралельність прямої і площини.

24. Кут прямої з площиною. Перпендикуляр до площини.

25. Двогранні кути. Лінійний кут двогранного кута. Перпендикулярність двох площин.

26. Многогранники. Вершини, ребра, грані, діагоналі многогранника. Пряма і похила призми. Правильна призма. Паралелепіпеди, їхні види.

27. Многогранники. Вершини, ребра, грані, діагоналі многогранника. Піраміда. Правильна піраміда. Паралелепіпеди, їхні види.

28. Циліндр, його елементи. Площа поверхні і об'єм.

29. Конус, його елементи. Площа поверхні і об'єм.

30. Сфера і куля, їх елементи. Площа поверхні і об'єм.

4. СТРУКТУРА ЕКЗАМЕНАЦІЙНОГО БІЛЕТУ

ЗРАЗОК

УКРКООСПІЛКА

ВІННИЦЬКА ОБЛАСНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ
ВІННИЦЬКИЙ КООПЕРАТИВНИЙ ІНСТИТУТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. ректора Вінницького
кооперативного інституту

Світлана КОЛОТІЙ
«25» березня 2025 р.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ УСНОЇ СПІВБЕСІДИ

з дисципліни "Математика" для проведення індивідуальної усної співбесіди
для абітурієнтів, які вступають на основі ПЗСО, НРК5 для здобуття
освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю:

D2 «Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок», D3
«Менеджмент», D5 «Маркетинг», D8 «Право»

1. Охарактеризуйте лінійні рівняння з однією змінною.
2. Обчисліть: $8^{\frac{1}{3}}$
3. Скільки прямих, паралельних площині, можна побудувати через точку
поза цією площиною?

Голова комісії:
Члени комісії:

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ АБІТУРІЄНТІВ З МАТЕМАТИКИ

Для оцінювання знань абітурієнтів застосовуються критерії та шкала оцінювання.

До навчальних досягнень абітурієнтів з математики, які підлягають оцінюванню, належать:

- теоретичні знання, що стосуються математичних понять, тверджень, теорем, властивостей, ознак, методів та ідей математики;

- знання, що стосуються способів діяльності, які можна подати у вигляді системи дій (правила, алгоритми);

- здатність безпосередньо здійснювати уже відомі способи діяльності відповідно до засвоєних правил, алгоритмів (наприклад, виконувати певне тотожне перетворення виразу, розв'язувати рівняння певного виду, виконувати геометричні побудови, досліджувати функцію на монотонність, розв'язувати текстові задачі розглянутих типів тощо);

- здатність застосовувати набуті знання і вміння для розв'язання навчальних і практичних задач, коли шлях, спосіб такого розв'язання потрібно попередньо визначити (знайти) самому.

Оцінювання якості математичної підготовки учнів 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.

Рівні навчальних досягнень	Бали 1-200	Бали 1-12	Критерії оцінювання навчальних досягнень
I. Початковий	100-107 балів	1	Абітурієнт розпізнає один із кількох запропонованих математичних об'єктів (символів, виразів, геометричних фігур тощо), виділивши його серед інших; читає і записує числа, переписує даний математичний вираз, формулу; зображує найпростіші геометричні фігури (малює ескіз)
	108-115 балів	2	Абітурієнт виконує однокрокові дії з числами, найпростішими математичними виразами; віпізнає окремі математичні об'єкти і пояснює свій вибір
	116-123 балів	3	Абітурієнт порівнює дані або словесно описані математичні об'єкти за їх суттєвими властивостями; за допомогою вчителя виконує елементарні завдання

II. Середній	124-133 балів	4	Абітурієнт відтворює означення математичних понять і формулювання тверджень; називає елементи математичних об'єктів; формулює деякі властивості математичних об'єктів; виконує за зразком завдання обов'язкового рівня
	134-140 балів	5	Абітурієнт ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій прикладами із пояснень вчителя або підручника; розв'язує завдання обов'язкового рівня за відомими алгоритмами з частковим поясненням
	141-149 балів	6	Абітурієнт ілюструє означення математичних понять, формулювань теорем і правил виконання математичних дій власними прикладами; самостійно розв'язує завдання обов'язкового рівня з достатнім поясненням; записує математичний вираз, формулу за словесним формулюванням і навпаки
III. Достатній	150-157 балів	7	Абітурієнт застосовує означення математичних понять та їх властивостей для розв'язання завдань у знайомих ситуаціях; знає залежності між елементами математичних об'єктів; самостійно виправляє вказані йому помилки; розв'язує завдання, передбачені програмою, без достатніх пояснень
	158-163 балів	8	Абітурієнт володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; розв'язує завдання, передбачені програмою, з частковим поясненням; частково аргументує математичні міркування й розв'язування завдань
V. Високий	164-173 балів	9	Абітурієнт вільно володіє визначеним програмою навчальним матеріалом; самостійно виконує завдання в знайомих ситуаціях з достатнім поясненням; виправляє донесені помилки; повністю аргументує обґрунтування математичних тверджень; розв'язує завдання з достатнім поясненням
	174-181 балів	10	Знання, вміння й навички абітурієнта повністю відповідають вимогам програми, зокрема: абітурієнт усвідомлює нові для нього математичні факти, ідеї, вміє доводити передбачені програмою математичні твердження з достатнім обґрунтуванням; розв'язує завдання з повним поясненням і обґрунтуванням

182-191 балів	11	Абітурієнт вільно і правильно висловлює відповідні математичні міркування, переконливо аргументує їх; використовує набуті знання і вміння в незнайомих для нього ситуаціях; знає, передбачені програмою, основні методи розв'язання завдання і вміє їх застосовувати з необхідним обґрунтуванням
192-200 балів	12	Абітурієнт виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способу розв'язання математичної проблеми; вміє узагальнювати й систематизувати набуті знання; здатний до розв'язування нестандартних задач і вправ

6. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основні підручники та навчальні носіїники:

1. Алгебра. 11 клас : підруч. для загальноосвіт. навч. закладів : академ. рівень, проф. рівень / Є. П. Нелін, О. Є. Долгова. — Х. : Гімназія, 2011. — 448 с. : іл.
2. Алгебра. 11 клас : підруч. для загальноосвіт. навчальн. закладів : академ. рівень, проф. рівень / А.Г.Мерзляк, Д.А.Номіровський, В.Б.Полонський, М.С.Якір. — Х. : Гімназія, 2011. — 431 с. : іл.
3. Бевз Г.П. Алгебра і початки аналізу (підручник для шкіл, ліцеїв, гімназій гуманітарного напрямку), 10-11 кл. — К.: ТОВ «Бліц», 2005
4. Бевз Г.П. Алгебра і початки аналізу: Підручник для 10-11 класу загальноосвітніх навчальних закладів — К.: Освіта, 2005
5. Бевз Г.П. та інші. Геометрія: Підручник для 10 – 11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів. — К.: Вежа, 2004
6. Бевз Г.П. та інші. Геометрія: Підручник для шкіл з поглибленим вивченням математики), 10-11 кл. — К.: Освіта, 2000, 2005
7. Бурда М. І. Геометрія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / М.І.Бурда, Н.А.Тарасенкова. — К. : УОВЦ «Оріон», 2017. - 224 с.
8. Бурда М.І., Дубинчук О.С., Мальований Ю.І. Математика (підручник для навчальних закладів освіти гуманітарного профілю), 10-11 кл. — К.: Освіта, 2001
9. Геометрія : 10 кл. : академ. рівень : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / О.Я.Біляніна, Г.І.Біляннін, В.О.Шведь. - К.: Генеза, 2010. - 256 с. : іл.
10. Геометрія : 11 кл. : підруч. для загальноосвіт. навч. закл. : академ. рівень, профіл. рівень / Г.В.Апостолова; упорядкування завдань: Ліпчевського Л.В. [та ін.]. (К. : Генеза, 2011. - 304 с. : іл.)

11. Геометрія : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл.: академічний рівень / М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова. - К: Зодіак-ЕКО, 2010. - 176 с.: іл.
12. Геометрія : дворівн. підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закладів: академ. і профільн. рівні / С. П. Нелін. — Х.: Гімназія, 2010. — 240 с.: іл.
13. Геометрія. 10 клас. Академічний рівень: Підруч. для загальноосвіт. навч. закл. / А. П. Єршова, В. В. Голобородько, О. Ф. Крижановський, С. В. Єршов. — Х.: Вид-во «Ранок», 2010. — 240 с.: іл.
14. Геометрія: 11 кл.: підруч. для загальноосвіт. навч. закл.: академ. рівень, профіл. рівень / Г.П.Бевз, В.Г.Бевз, Н.Г.Владімірова, В.М.Владіміров. (К.: Генеза, 2011. -336 с.: іл. - Бібліогр.: с. 310.
15. Є. П. Нелін. Алгебра і початки аналізу : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закладів: академ. рівень. — Х.: Гімназія, 2010. — 416 с.: іл.
16. Істер О. С. «Алгебра» підручник для 7 класу загальноосвітніх навчальних закладів / О.С.Істер. — Київ : Генеза, 2015. — 258 с.: іл.
17. Істер О. С. Геометрія : підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл. / О. С. Істер. — Київ : Генеза, 2017. — 240 с.
18. Істер О. С. Математика. 5 клас.: підруч. для закл. заг. серед. освіти / О. С. Істер. — 2-ге вид., доопрац. — К.: Генеза, 2018. — 288 с.
19. Мерзляк А. Г. Геометрія : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонський, М.С.Якір. — Х.: Гімназія, 2015. — 224 с.
20. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С. Геометрія: Підруч. для 8 кл. загальноосвіт. навч. закладів. — Х.: Гімназія, 2009. — 208 с.
21. Мерзляк А. Г., Полонський В. Б., Якір М. С. Геометрія: Підруч. для 9 кл. загальноосвіт. навч. закладів. — Х.: Гімназія, 2009. — 208 с.
22. Мерзляк А. Г., Полонський В.Б., Якір М.С. Математика : Підручник для 6 кл. загальноосвітніх навчальних закладів — Х.: Гімназія 2014.
23. Погорелов О.В. Геометрія: Планіметрія: Підруч. для 10-11 кл. загальноосвітніх навчальних закладів — К.: Школяр, 2004, Освіта, 2001
24. Роганін О. М. Геометрія : підручник для 7-го класу загальноосвіт. навч. закл. // О.М.Роганін, А.М.Капіносов. — Тернопіль : Підручники і посібники, 2014. — 224 с.
25. Тарасенкова Н. А. Математика. 5 кл.: підруч. для закладів загальної середньої освіти / Н.А.Тарасенкова, І.М.Богатирьова, О.П.Бочко, О.М.Коломієць, З.О.Сердюк. — Вид. 2-ге, доопр. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2018. — 240 с.

Додаткові підручники та посібники:

1. Афанасьєва О.М. та інші. Дидактичний матеріал з геометрії, 10-11 кл. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2003
2. Богданова Л.Г., Кінашук Н.Л. Зовнішнє оцінювання. Математика. 11 кл. Х.: Гімназія, 2007

3. Бродський Я.С. Тести із стереометрії, 10-11 кл. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2004
4. Бродський Я.С., Павлов О.Л. Математика. Тести для самостійної роботи та контролю знань, 10-11 кл. — Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2003
5. Захарійченко О.В., Шкільний Ю.В. Тестові завдання з математики. — К.: Генеза, 2007
6. Лагно В.І., Москаленко О.А. та інші. Математика. Тести, 5-12 кл. — К.: Академія, 2007
7. Максименко Ю.О. Збірник завдань для підготовки випускників до зовнішнього оцінювання навчальних досягнень учнів з математики, 11 кл. — Х.: Торсінг плус, 2006
8. Рєва Т.Г. Завдання для поточного оцінювання. Алгебра. Книга для вчителя. 11 кл. — К.: Країна мрій, 2005
9. Рєва Т.Г. Завдання для поточного оцінювання. Геометрія. Книга для вчителя. 11 кл. — К.: Країна мрій, 2005
10. Рєва Т.Г., Адрюк Л.М. Алгебра і початки аналізу. Завдання для тематичного оцінювання. 10, 11 кл. — К.: Країна мрій, 2007
11. Рєва Т.Г., Хроленко Н.Ф. Алгебра і початки аналізу в таблицях. 10, 11 кл. — К.: Країна мрій, 2003
12. Слєпкань З.І., Грохольська А.В. Збірник задач з алгебри і початків аналізу, 10-11 кл. — К.: Підручники і посібники, 2003
13. Стадник Л.Г., Гальперина А.Р. Варіанти завдань для тематичного оцінювання навчальних досягнень учнів. Алгебра. Геометрія. 10 кл. — Х.: Ранок, 2003
14. Стадник Л.Г., Маркова І.С. Варіанти завдань для тематичного оцінювання навчальних досягнень учнів. Алгебра. Геометрія. 11 кл. — Х.: Ранок, 2003
15. Хроленко Н.Ф., Леонова С.Ю. Завдання для поточного оцінювання. Алгебра. Книга для вчителя. 10 кл. — К.: Країна мрій, 2003