

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ «УНІВЕРСУМ»

ЗАТВЕРДЖЕНО
Приймальною комісією
Протокол від 15.02.2021р. №2
Голова Приймальної комісії
Марія БРАТКО

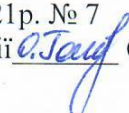


ПРОГРАМА

вступного іспиту з математики

Галузь знань:	01 Освіта
Спеціальність:	013 Початкова освіта
Освітньо-професійна програма:	Початкова освіта
Освітньо-професійний ступінь:	фаховий молодший бакалавр
На основі:	базової загальної середньої освіти
Галузь знань:	07 Управління та адміністрування
Спеціальність:	072 Фінанси, банківська справа та страхування
Освітньо-професійна програма:	Фінанси і кредит
Освітньо-професійний ступінь:	фаховий молодший бакалавр
На основі:	базової загальної середньої освіти
Галузь знань:	07 Управління та адміністрування
Спеціальність:	073 Менеджмент
Освітньо-професійна програма:	Організація виробництва
Освітньо-професійний ступінь:	фаховий молодший бакалавр
На основі:	базової загальної середньої освіти

ПОГОДЖЕНО
Проректор з науково-методичної та
навчальної роботи
 Олексій ЖИЛЬЦОВ

РОЗГЛЯНУТО І ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні циклової комісії
економіко-математичних дисциплін і менеджменту
Протокол від 10.02.2021р. № 7
Голова циклової комісії  Оксана ГОЛОВЧАНСЬКА

Київ - 2021

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма з математики для вступників до Університетського коледжу Київського університету імені Бориса Грінченка розроблено з урахуванням чинної Програми для загальноосвітніх навчальних закладів з математики (5-9 класи) та нового Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1392) і ґрунтується на засадах компетентнісного, особистісно орієнтованого й діяльнісного підходів до навчання, що зумовлює чітке визначення результативного складника засвоєння змісту базової й повної загальної середньої освіти.

Програма складається з трьох розділів:

- ✓ перший з них містить перелік основних понять і фактів алгебри і геометрії, що їх повинні знати вступники;
- ✓ другий — теореми і формули, які треба знати. Зміст теоретичної частини іспитів визначається другим розділом;
- ✓ у третьому розділі зазначено основні математичні компетентності, якими має володіти вступник.

Мета вступного іспиту з математики – перевірити у вступників рівень компетентностей з математики згідно з навчальною програмою для учнів на базі основної школи, що передбачає наявність теоретичних знань, а також уміння застосовувати ці знання для розв'язання задач.

На іспиті з математики вступник повинен показати:

а) знання математичних означень і теорем, основних формул арифметики, алгебри і геометрії;

б) вміння логічно міркувати, обґрунтовувати свої міркування письмово;

в) сформованість вмінь і навичок, застосування їх при розв'язанні завдань.

Білет вступного іспиту з математики складається із завдань двох форм:

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді. Завдання складається з основи та п'яти варіантів відповіді, з яких лише один правильний. Завдання вважають виконаним, якщо вступник вибрав і позначив відповідь.

2. Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю. Завдання складається з основи та передбачає розв'язування задачі. Завдання вважають виконаним, якщо вступник навів усі етапи розв'язання й обґрунтував їх, зробив посилання на математичні факти, з яких випливає те чи інше твердження, проілюстрував розв'язання задачі рисунками, графіками тощо.

Перед початком іспиту вступників попереджають про необхідність занотувувати основні (на думку вступника) теоретичні положення та етапи розв'язання завдань відкритої форми, акуратно виконувати малюнки, що супроводжують відповіді на завдання білета. У разі апелювання вступником щодо результатів екзамену відповідь оцінюють за записами, зробленими під час підготовки до відповіді.

ПРОГРАМА З МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВІ БАЗОВОЇ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ.

І. Основні математичні поняття і факти

Арифметика і алгебра

1. Натуральні числа і нуль. Прості і складені числа. Дільник, кратне. Найбільший спільний дільник. Найменше спільне кратне. Ознаки подільності на 2, 3, 5, 9, 10.
2. Цілі числа. Раціональні числа. Їх додавання, віднімання, множення, ділення. Порівняння раціональних чисел.
3. Дійсні числа, їх запис у вигляді десяткового дробу.
4. Десяткові дробі. Читання та запис десяткових дробів. Порівняння десяткових дробів. Додавання, віднімання, множення і ділення десяткових дробів. Наближене значення числа. Округлення чисел. Відсоток. Основні задачі на відсотки.

5. Додатні і від'ємні числа. Протилежні числа. Модуль числа, його геометричний зміст. Порівняння додатних і від'ємних чисел. Додавання, віднімання, множення і ділення додатних і від'ємних чисел.
6. Поняття про число як результат вимірювань. Раціональні числа. Запис раціональних чисел у вигляді десяткових дробів. Властивості арифметичних дій.
7. Числові вирази. Застосування букв для запису виразів. Числове значення буквених виразів. Обчислення за формулами.
Перетворення виразів: розкриття дужок, зведення подібних доданків.
8. Поняття про пряму та обернену пропорційну залежності між величинами. Пропорції. Основна властивість пропорції. Розв'язування задач за допомогою пропорцій.
9. Зображення чисел на прямій. Координата точки на прямій. Формула відстані між двома точками із заданими координатами.
10. Прямокутна система координат на площині, точки на площині. Координати (абсциса і ордината). Формула відстані між двома точками площини, заданими координатами.
11. Ірраціональні числа. Дійсні числа. Числові нерівності та їх властивості. Почленне додавання та множення числових нерівностей.
12. Вимірювання величин.
13. Одночлен. Піднесення одночлена до степеня.
14. Многочлен. Степінь многочлена. Додавання, віднімання і множення многочленів. Розкладання многочлена на множники.
15. Формули скороченого множення. Застосування формул скороченого множення для розкладання многочлена на множники.
16. Квадратний тричлен. Розкладання квадратного тричлена на лінійні множники.
17. Алгебраїчний дріб. Основна властивість дроби. Скорочення алгебраїчних дробів. Додавання, віднімання, множення та ділення алгебраїчних дробів. Тотожні перетворення раціональних алгебраїчних виразів.
18. Степінь з натуральним показником і його властивості. Степінь з цілим показником і його властивості. Стандартний вигляд числа. Перетворення виразів із степенями.
19. Квадратний корінь. Арифметичний квадратний корінь. Властивості квадратних коренів. Наближене значення квадратного кореня.
20. Арифметична та геометрична прогресії. Формули n -го члена та суми n перших членів прогресій.
21. Рівняння. Корені рівняння. Лінійні рівняння з однією змінною. Квадратне рівняння. Формули коренів квадратного рівняння. Розв'язування раціональних рівнянь.
22. Системи рівнянь. Розв'язування системи двох лінійних рівнянь з двома змінними та його геометрична інтерпретація. Розв'язування найпростіших систем, одне рівняння яких першого, а друге — другого степеня. Розв'язування текстових задач за допомогою складання рівнянь, систем рівнянь.
23. Лінійна нерівність з однією змінною. Система лінійних нерівностей з однією змінною. Розв'язування нерівностей другого степеня з однією змінною.
24. Функції. Область визначення і область значень функції. Способи задання функції. Графік функції.
25. Функції: $y = kx + b$, $y = kx$, $y = ax^2$, $y = k/x$; $y = ax^2 + bx + c$; $y = \sqrt{x}$, їх властивості і графіки.

Геометрія

1. Початкові поняття планіметрії. Геометричні фігури. Поняття про аксіоми і теореми. Поняття про обернену теорему.
2. Суміжні і вертикальні кути та їх властивості. Паралельні прямі і прямі, що перетинаються. Ознаки паралельності прямих. Перпендикулярні прямі. Теореми про паралельність і перпендикулярність прямих.
3. Трикутник. Властивості рівнобедреного трикутника. Сума кутів трикутника. Теорема Піфагора та наслідки з неї.
4. Паралелограм та його властивості. Ознаки паралелограма. Прямокутник, ромб, квадрат та їх властивості. Трапеція та її властивості. Правильні многокутники.

5. Коло і круг. Дотична до кола та її властивості.
6. Властивості серединного перпендикуляра до відрізка. Коло, описане навколо трикутника. Властивості бісектриси кута. Коло, вписане в трикутник.
7. Поняття про рівність фігур. Ознаки рівності трикутників.
8. Поняття про подібність фігур. Ознаки подібності трикутників (без доведення).
9. Осьова і центральна симетрії; поворот, паралельне перенесення. Приклади фігур, що мають симетрію.
10. Основні задачі на побудову за допомогою циркуля і лінійки.
11. Довжина відрізка та її властивості. Відстань між точками. Відстань від точки до прямої.
12. Величина кута та її властивості. Вимірювання вписаних кутів.
13. Довжина кола. Довжина дуги. Число π .
14. Поняття про площі, основні властивості площ. Площа прямокутника, трикутника, паралелограма, трапеції. Відношення площ подібних фігур. Площа круга та його частин.
15. Синус, косинус і тангенс кута.
16. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника. Теореми синусів і косинусів. Розв'язування трикутників.
17. Прямокутна система координат на площині. Формула відстані між двома точками площини, заданими координатами. Рівняння прямої і кола.
18. Вектор. Довжина і напрям вектора. Кут між векторами. Колінеарні вектори. Сума векторів та її властивості. Добуток вектора на число та його властивості. Координати вектора.

II. Основні теореми і формули

Алгебра

1. Формула n -го члена арифметичної і геометричної прогресій.
2. Формула суми n перших членів арифметичної і геометричної прогресій.
3. Функція $y = kx$, її властивості і графік.
4. Функція $y = k/x$, її властивості і графік.
5. Функція $y = kx + b$, її властивості і графік.
6. Функція $y = ax^2$, її властивості і графік.
7. Функція $y = ax^2 + bx + c$, її властивості і графік.
8. Формули коренів квадратного рівняння.
9. Запис квадратного тричлена у вигляді добутку лінійних множників
10. Формули скороченого множення:
 $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$, $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$.
11. Розв'язування лінійних рівнянь і таких, що зводяться до лінійних.
12. Розв'язування лінійних нерівностей і систем лінійних нерівностей.
13. Розв'язування систем двох лінійних рівнянь

$$\begin{cases} a_1x + b_1y = c_1, \\ a_2x + b_2y = c_2 \end{cases}$$

Геометрія

1. Властивості рівнобедреного трикутника.
2. Властивості бісектриси кута.
3. Ознаки паралельності прямих.
4. Теорема про суму кутів трикутника.
5. Властивості паралелограма і його діагоналей.
6. Ознаки рівності, подібності трикутників.
7. Властивості прямокутника, ромба, квадрата.
8. Коло, вписане в трикутник, і коло, описане навколо трикутника.
9. Теорема про кут, вписаний в коло.
10. Властивості дотичної до кола.
11. Теорема Піфагора та наслідки з неї.
12. Значення синуса, косинуса кутів 0° , 30° , 45° , 60° , 90°
13. Співвідношення між сторонами і кутами прямокутного трикутника.
14. Сума векторів та її властивості.
15. Формули площ паралелограма, трикутника, трапеції.
16. Рівняння кола.

III. Основні математичні компетентності

Вступник повинен мати такі математичні компетентності.

1. Вміє логічно мислити, володіє математичною мовою, умінням логічно обґрунтовувати твердження; аналізує, порівнює, узагальнює, систематизує; використовує різні мови математики (словесну, символічну, графічну); володіє алгоритмами і евристичними методами.

2. Виконує математичні розрахунки (дії з числами, представленими в різних формах, дії з відсотками), володіє прийомами і методами наближених обчислень.

3. Уміє виконувати тотожні перетворення основних алгебраїчних виразів (многочленів, дробово-раціональних виразів, які містять степені і корені).

4. Уміє розв'язувати рівняння, нерівності та їх системи першого і другого степенів і ті, що зводяться до них, а також розв'язувати задачі за допомогою рівнянь та їх систем.

5. Вміє досліджувати функціональні залежності елементарними методами, володіє основними відомостями про функції; будує та аналізує графіки функціональних залежностей, передбачених програмою, досліджує їхні властивості.

6. Знає властивості основних геометричних фігур на площині, володіє навичками логічного виведення, знаннями про аксіоматичний метод; зображає геометричні фігури, встановлює і обґрунтовує їхні властивості; застосовує властивості фігур під час розв'язування задач; вимірює, обчислює геометричні величини (довжини, міру кутів), обчислює площі.

7. Вміє оволодівати необхідною оперативною інформацією для розуміння постановки математичної задачі, її характеру й особливостей; уточнювати вихідні дані, вимоги задачі, знаходити необхідну додаткову інформацію, засоби розв'язання задачі; переформулювати задачу; розчленовувати задачу на складові, встановлювати зв'язки між ними, складати план розв'язання задачі; вибирати засоби розв'язання задачі, їх порівнювати і застосовувати раціонально; 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.

8. Будує і досліджує простіші математичні моделі реальних об'єктів, явищ і процесів.

Критерії оцінювання якості математичної підготовки вступників на вступних іспитах з математики

До навчальних досягнень вступників 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, 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.

Екзаменаційний бал	Рейтингова оцінка за шкалою 100-200
1	не склав
2	не склав
3	не склав
4	не склав
5	не склав
6	не склав
7	не склав
8	не склав
9	не склав
10	не склав
11	не склав
12	не склав
13	не склав
14	не склав
15	не склав
16	не склав
17	не склав
18	не склав
19	не склав
20	100

Екзаменаційний бал	Рейтингова оцінка за шкалою 100-200
21	102
22	104
23	106
24	108
25	110
26	112
27	114
28	116
29	118
30	120
31	122
32	124
33	126
34	128
35	130
36	132
37	134
38	136
39	138
40	140

Екзаменаційний бал	Рейтингова оцінка за шкалою 100-200
41	141
42	142
43	143
44	144
45	145
46	146
47	147
48	148
49	149
50	150
51	151
52	152
53	153
54	154
55	155
56	156
57	157
58	158
59	159
60	160

Екзаменаційний бал	Рейтингова оцінка за шкалою 100-200
61	161
62	162
63	163
64	164
65	165
66	166
67	167
68	168
69	169
70	170
71	171
72	172
73	173
74	174
75	175
76	176
77	177
78	178
79	179
80	180

Екзаменаційний бал	Рейтингова оцінка за шкалою 100-200
81	181
82	182
83	183
84	184
85	185
86	186
87	187
88	188
89	189
90	190
91	191
92	192
93	193
94	194
95	195
96	196
97	197
98	198
99	199
100	200

Схеми нарахування балів за виконання завдань:

Максимальна кількість балів за виконання тестових завдань – 20, максимальна кількість балів за виконання завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю - 80 балів (по 40 балів за кожне завдання, виконане в повному обсязі з необхідним поясненням у відповідності з критеріями оцінювання). Максимальна кількість балів, що можна набрати, правильно виконавши всі завдання екзаменаційної роботи з математики – 100.

Вступний іспит з математики оцінюється за шкалою від 100 до 200 балів. Порядок переведення екзаменаційних балів у рейтингову оцінку наведено у таблиці вище.

1. Завдання з вибором однієї правильної відповіді (тестові завдання) оцінюють у 0 або 1 бал: 1 бал, якщо вказано правильну відповідь; 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді на завдання не надано.

2. Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю: – 2, 3 оцінюють у 0, 10, 20, 30 або 40 балів.

Кількість балів, що виставляють за виконання завдань 2 (з алгебри), 3 (з геометрії) залежить від повноти розв'язання й правильності відповіді. Загальні вимоги (рекомендації) до виконання завдань з розгорнутою відповіддю:

– розв'язання має бути математично грамотним і повним;

– методи розв'язання, форми його запису і форми запису відповіді можуть бути різними; якщо завдання можна розв'язати кількома способами, то достатньо навести розв'язання лише одним способом;

– за розв'язання завдання, у якому обґрунтовано отриману правильну відповідь, виставляють максимальну кількість балів;

– під час виконання завдання можна використовувати без доведення будь-які математичні факти та твердження, які містяться в підручниках і навчальних посібниках, що входять до переліку підручників, рекомендованих (допущених) Міністерством освіти і науки України.

Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю з алгебри оцінюють за критеріями, як викладено в таблиці 1.

Таблиця 1. Критерії оцінювання завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю з алгебри

Зміст оцінювання	Бали
Отримано правильну відповідь. Обґрунтовано всі ключові моменти розв'язування	40
Наведено логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Деякі з ключових моментів розв'язування обґрунтовано недостатньо /Можливі 1–2 негрубі помилки або описки в обчисленнях, перетвореннях, що не впливають на правильність подальшого ходу розв'язування /Отримана відповідь може бути неправильною	30
Наведено логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Деякі з ключових моментів обґрунтовано недостатньо або не обґрунтовано. Можливі 1–2 помилки в обчисленнях або перетвореннях, що впливають на правильність подальшого ходу розв'язування. Отримана відповідь може бути неправильною або неповною (розв'язано правильно лише частину завдання)	20
У правильній послідовності ходу розв'язування немає деяких етапів розв'язування. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Отримана відповідь неправильна або завдання розв'язане не повністю	10
Учасник не приступив до розв'язування завдання або приступив до його розв'язування, але його записи не відповідають зазначеним вище критеріям	0

Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю з геометрії оцінюють за критеріями, як викладено в таблиці 2.

Таблиця 2. Критерії оцінювання завдань відкритої форми з розгорнутою відповіддю з геометрії

Зміст оцінювання	Бали
Отримано правильну відповідь. Обґрунтовано всі ключові моменти розв'язування та зазначено всі необхідні для доведення теореми, аксіоми тощо. Наведено рисунок, який відповідає розв'язанню завдання	40
Наведено логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Деякі з ключових моментів розв'язування обґрунтовано недостатньо /Рисунка немає /Можливі 1–2 негрубі помилки або описки в обчисленнях, перетвореннях, що не впливають на правильність подальшого ходу розв'язування /Отримана відповідь може бути неправильною	30
Наведено логічно правильну послідовність кроків розв'язування. Деякі з ключових моментів обґрунтовано недостатньо або не обґрунтовано. Рисунка немає /Можливі 1–2 помилки в обчисленнях або перетвореннях, що впливають на правильність подальшого ходу розв'язування. Отримана відповідь може бути неправильною або неповною (розв'язано правильно лише частину завдання)	20
У правильній послідовності ходу розв'язування немає деяких етапів розв'язування. Ключові моменти розв'язування не обґрунтовано. Отримана відповідь неправильна або завдання розв'язане не повністю	10
Учасник не приступив до розв'язування завдання або приступив до його розв'язування, але його записи не відповідають зазначеним вище критеріям	0

Завдання, на яке надано правильну відповідь, але розв'язання не наведено, оцінюють у 0 балів.
Завдання, розв'язання якого не відповідає умові, оцінюють у 0 балів.

Зразок відповіді на екзаменаційний білет:

Білет № _____

1. Виконайте тестове завдання.

Завдання мають по п'ять варіантів відповідей, з яких лише один правильний. Виберіть правильний, на Вашу думку, варіант відповіді, позначте його.

2. Моторний човен пройшов 24 км проти течії річки і 16 км за течією, витративши на весь шлях 3 год. Знайдіть швидкість човна в стоячій воді, якщо швидкість течії річки становить 2 км/год.

Розв'язання

Нехай швидкість човна у стоячій воді x км/год

	v	s	t
За течією річки	$x+2$	16 км	$\frac{16}{x+2}$
Проти течії річки	$x-2$	24 км	$\frac{24}{x-2}$

} 3 год.

Складемо рівняння до задачі: $\frac{16}{x+2} + \frac{24}{x-2} = 3$. ОДЗ рівняння: всі числа крім 2 і -2.

Зведемо до спільного знаменника: $(x+2)(x-2)$. Додаткові множники: перший дріб домножується на $(x-2)$, а другий – на $(x+2)$.

Одержуємо рівняння

$$\frac{16(x-2) + 24(x+2) - 3(x+2)(x-2)}{(x+2)(x-2)} = 0. \text{ Дріб дорівнює нулю, якщо чисельник рівний}$$

нулю. Прирівняємо чисельник до нуля, розкриємо дужки і зведемо подібні доданки:

$$16x - 32 + 24x + 48 - 3x^2 + 12 = 0;$$

$$3x^2 - 40x - 28 = 0; \quad D = 40^2 - 4 \cdot 3 \cdot (-28) = 1936;$$

Корені рівняння $x_1 = 14$ та $x_2 = -2/3$.

За умовою задачі підходить лише корінь 14, отже, швидкість човна у стоячій воді 14 км/год.

Відповідь: швидкість човна у стоячій воді 14 км/год.

3. Два прямокутні трикутники мають по рівному гострому куту. Катети першого трикутника відносяться, як 3:4. Знайдіть гіпотенузу другого трикутника, якщо його периметр дорівнює 60 см.

Розв'язання

Оскільки прямокутні трикутники мають по рівному гострому куту, то вони подібні за двома кутами і катети другого трикутника відносяться як 3:4.

Нехай перший катет дорівнює $3x$, тоді другий катет $4x$. Гіпотенуза трикутника дорівнює $C = 60 - 3x - 4x = 60 - 7x$.

За теоремою Піфагора складаємо рівняння: $(3x)^2 + (4x)^2 = (60 - 7x)^2$.

Розкриємо дужки і зведемо подібні доданки:

$$9x^2 + 16x^2 = 3600 - 840x + 49x^2; \quad 24x^2 - 840x + 3600 = 0; \quad x^2 - 35x + 150 = 0.$$

Корені рівняння $x_1 = 30$ або $x_2 = 5$. Оскільки вираз $60 - 7x > 0$, то корінь 30 не задовольняє цю умову. Отже, за умовою задачі, гіпотенуза трикутника дорівнює:

$$C = 60 - 7x = 60 - 7 \cdot 5 = 25 \text{ (см)}.$$

Відповідь: гіпотенуза трикутника дорівнює 25 см.

Підпис вступника _____

Список рекомендованої літератури:

- Математика 5 кл. (підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2018
- Математика 5 кл.(підручник) Істер О.С., Генеза, 2018
- Математика 5 кл.(підручник) Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Бочко О.П., Коломієць О.М., Сердюк З.О., ВД «Освіта», 2018
- Математика 6 кл.(підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2014
- Математика 6 кл.(підручник) Істер О.С., Генеза, 2019
- Математика 6 кл.(підручник) Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Коломієць О.М., Сердюк З.О., ВД «Освіта», 2014, 2020
- Алгебра 7 кл. (підручник) Бевз Г.П., Бевз В.Г., Відродження, 2015
- Алгебра 7 кл. (підручник) Кравчук В.Р., Підручна М.В., Янченко Г.М., Підручники і посібники, 2015
- Алгебра. 7 кл. (підручник) Істер О.С., Генеза, 2015, 2020
- Алгебра. 7 кл. (підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2015, 2020
- Алгебра. 7 кл. (підручник) Мальований Ю.І., Литвиненко Г.М., Бойко Г.М., Навчальна книга – Богдан 2015
- Алгебра. 7 кл. (підручник) Цейтлін О.І., Ранок, 2015
- Алгебра. 7 кл. (підручник) Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Коломієць О.М., Сердюк З.О., ВД «Освіта», 2015
- Геометрія 7 кл. (підручник) Бурда М.І., Тарасенкова Н.А., ВД «Освіта», 2015
- Геометрія 7 кл. (підручник) Апостолова Г.В., Генеза, 2015
- Геометрія 7 кл. (підручник) Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г., Відродження, 2015
- Геометрія 7 кл. (підручник) Істер О.С., Генеза, 2015, 2020
- Геометрія 7 кл. (підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2015, 2020
- Геометрія 7 кл. (підручник) Роганін О.М., Капіносос А.М., Підручники і посібники, 2015
- Геометрія 7 кл. (підручник) Єршова А.П., Голобородько В.В., Крижановський О.Ф., Ранок, 2015
- Геометрія 7 кл. (підручник) Тадеєв В.О., Навчальна книга – Богдан, 2015
- Алгебра 8 кл (підручник) Істер О.С., Генеза, 2016
- Алгебра 8 кл. (підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2016
- Алгебра 8 кл. (підручник) Бевз Г.П., Бевз В.Г., Фоліо, 2016
- Алгебра 8 кл. (підручник) Прокопенко Н.С., Захарійченко Ю.О., Кінащук Н.Л. Ранок, 2016
- Алгебра 8 кл. (підручник) Кравчук В.Р., Підручна М.В., Янченко Г.М., Підручники і посібники, 2016
- Алгебра 8 кл.(підручник) Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Коломієць О.М., Сердюк З.О., Оріон, 2016
- Геометрія 8 кл. (підручник) Істер О.С., Генеза, 2016
- Геометрія 8 кл. (підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2016
- Геометрія 8 кл. (підручник) Єршова А.П., Голобородько В.В., Крижанівський О.Ф., Ранок, 2016
- Геометрія 8 кл. (підручник) Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г., Фоліо, 2016
- Геометрія 8 кл. (підручник) Бурда М.І., Тарасенкова Н.А., Оріон, 2016
- Алгебра 9 кл. (підручник) Істер О.С., Генеза, 2017
- Алгебра 9 кл. (підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2017
- Алгебра 9 кл. (підручник) Бевз Г.П., Бевз В.Г., ВД «Освіта», 2017
- Алгебра 9 кл. (підручник) Прокопенко Н.С., Захарійченко Ю.О., Кінащук Н.Л. Ранок, 2017
- Алгебра 9 кл. (підручник) Кравчук В.Р., Підручна М.В., Янченко Г.М., Підручники і посібники, 2017
- Алгебра 9 кл. (підручник) Тарасенкова Н.А., Богатирьова І.М., Коломієць О.М., Сердюк З.О., Оріон, 2017
- Геометрія 9 кл. (підручник) Істер О.С., Генеза, 2017
- Геометрія 9 кл. (підручник) Мерзляк А.Г., Полонський В.Б., Якір М.С., Гімназія, 2017
- Геометрія 9 кл. (підручник) Єршова А.П., Голобородько В.В., Крижанівський О.Ф., Єршов С.В., Ранок, 2017
- Геометрія 9 кл. (підручник) Бевз Г.П., Бевз В.Г., Владімірова Н.Г., ВД «Освіта», 2017
- Геометрія 9 кл. (підручник) Бурда М.І., Тарасенкова Н.А., Оріон, 2017