

ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ



ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора ДДМА

Роман ТОМАШЕВСЬКИЙ

РОБОЧА ПРОГРАМА

з математики

для слухачів підготовчих онлайн-курсів

Краматорськ-Хуст-2026

Лекції і практичні заняття: 92 годин.
Атестація: 4 години (на протязі навчання)
Усього годин – 96 (24 тижнів, по 4 години на тиждень)

Тиждень	Зміст занять	Практичний матеріал	Кільк. ауд. годин/атес
1	Дії зі степенями. Формули скороченого множення. Відсотки. Планіметрія: трикутники.	[1] № 75-179 Гл.3 3001-3006, [5]Гл.3, 3297,3299, 3302,3304,3315-3320 [2]№ 161-204 [6]Гл.3 №3297,3299,3302, 3304,3315-3320	4
2	Лінійна функція та її властивості. Квадратний тричлен, його властивості. Поняття модуля. Графіки лінійних та квадратичних функцій з модулями. Планіметрія: чотирикутники.	[11 № 137-142, № 147-168	4
3	Нерівності (раціональні). Планіметрія: розв'язок задач. Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест)	[5]Гл.1 1001-1097 [5]Гл.3 3017-3028 [6]Гл.1 № 1001-1018 [6]Гл.3 № 3017-3028	4
4	Ірраціональні рівняння, нерівності. Планіметрія: коло.	[5]Гл.1 1187-1248 [2]№ 263-389 [6]Гл.1 № 1027-1036	4
5	Повторення попередніх тем. відсотки, рівняння та нерівності. КР№1	[5] № 1380-1408 Гл.4 4016,4037, 4044, 4051, 4068,4070 [5]Гл.1 № 1053-1058 Гл.4 4016, 4037, 4044, 4051,4068,4070	3/1
6	Основні формули тригонометрії. Доведення тотожностей. Стереометрія:призма (без об'єму). Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест).	[5]Гл.3 3070 -3084 [5]Гл.2 [6]Гл.3 № 3070-3084 [6]Гл.2	4
7	Тригонометричні функції: їх властивості, графіки. Призма (без об'єму).	[3] №799-830 [5]Гл.2 [6]Гл.2	4
8	Розв'язок тригонометричних рівнянь. Піраміда (без об'єму).	[5]Гл.1 1249-1356 Гл.3 3093-3149 [5] Гл.2 [6]Гл.1 1037-1046 Гл.3 3093-3149 [6]Гл.2	4
9	Розв'язання тригонометричних рівнянь та нерівностей. Піраміда (без об'єму). КР№2	[5]Гл.4 4018-4022, 4026-4035, 4038, 4042 [5] Гл.2 [6]Гл.4 4018-4022, 4026-4035, 4038, 4042 [6]Гл.2	3/1
10	Показникова функція. Показникові рівняння. Піраміда (без об'єму).	[5]Гл.11098-1141 [5] Гл.2 [6]Гл.1 1019-1022 [6]Гл.2	4

11	Показникові рівняння та нерівності. Циліндр (без об'єму) Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест).	[5]Гл.3 3031-3063, 3150-3178,3031-3063 [5] Гл.2 [6]Гл.3 3031,3063, 3150-3178,3031-3063 [6]Гл.2	4
12	Прогресія. Конус (без об'єму).	[5]Гл.2 [6]Гл.2	4
13	Повторення попередніх тем. Конус (без об'єму).	[5]Гл.2 [6]Гл.2	4
14	Розв'язання систем рівнянь. Призма (об'єм). Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест).	[5]Гл.1 1381-1408 Гл.3 [5] Гл.2 [6]Гл.1 1053-1058 Гл.3 3210-3213,3236 [6]Гл.2	4
15	Розв'язання задач на складання рівнянь або систем рівнянь (рух, розчини, відсотки). Призма (об'єм).	3294-3296,3300-3303, 3305,3321 и т.д. [5] Гл.2 [6]Гл.3 3294-3296, 3300-3303,3305,3321 [6]Гл.2	4
16	Повторення матеріалу. Розв'язання типових варіантів НМТ	[5]Гл.2 [6]Гл.2	4
17	Поняття логарифма. Властивості логарифмів, основна логарифмічна тотожність. Логарифмування виразів. Циліндр. Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-	[5]Гл.2 [6]Гл.2	4
18	Логарифмічна функція, властивості, графік. Розв'язання логарифмічних рівнянь. Конус (об'єм). Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест).	[5]Гл.1 1142-1186 [5]Гл.2 [6]Гл.1 1023-1026 [6]Гл.2	4
19	Логарифмічні рівняння. Логарифмічні нерівності. Куля (вписана та описана).	[5]Гл.3 3059-3169 [5]Гл.2 [6]Гл.3 3059-3169	4
20	Системи показникових та логарифмічних рівнянь. Куля (вписані та описані конуси, піраміди, циліндри). Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест). КР№3	[5]Гл.3 3208,3209, 3220-3229,3242-3249 [5]Гл.2 [6]Гл.3 3208,3209, 3220-3229, 3242-3249 [6]Гл.2	3/1
21	Похідні. Дослідження функцій за допомогою похідної. Розв'язання текстових задач на екстремум. Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест).	[5] Гл.3 3250-3284 Гл.4 4106-4112 [6]Гл.3 3250-3284 [6]Гл.4	4
22	Побудова графіків за допомогою перетворювань та використання властивостей елементарних функцій. Первісна. Інтеграл. Розв'язання типових задач. Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест).	Гл.4 4092-4095, 4097-4102 [5] Гл.4 4186,4137, 4138 [7] Тема 26	4
23	Елементи комбінаторики. Початки теорії ймовірностей. Розв'язання типових варіантів НМТ (національний мульти-предметний тест).		4

24	Елементи математичної статистики. Підсумкова КР (за період навчання)	[10]Гл.7 7.2	3/1
----	---	--------------	-----

Примітка: Розділи і номери вказані із збірників задач з математики:

1. Збірник конкурсних задач з математики вид.7 (для поступаючих в ДДМА),
Краматорськ, 2003р.
2. Математика: комплексна підготовка до зовнішнього незалежного оцінювання ...
Є. П. Нелін, О. М. Роганін. — Х.: Гімназія, 2009. — 280 с.
3. Захарійченко Ю. О., Школьий О. В. Тестові завдання з математики. Посібник для абітурієнтів по підготовці до зовнішнього незалежного оцінювання.- К., 2009. - 150 с.
4. Математика. Тренувальні вправи ЗНО 2009. О.М. Роганін
5. Математика. Посібник для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання. Тернопіль, 2010 р. Видавництво «Підручники і посібники». А.Капіносов, Г. Білоусова та інші.
6. Мальцева Н. О., Росва Т. Г. Алгебра. Готуємось до зовнішнього незалежного оцінювання. — Х.: Країн мрій, 2009. — 304 с.
7. Математика: Практичний довідник. 2-ге видання., зі змінами. - Харків: . О.М. Роганін , О. І. Каплун, ФОП Співак В.Л., 2011. —380с. +36 с. , ISBN 978-966-8896-77-4.

Затверджено на засіданні кафедри математики,прикладної математики та фізики

Протокол № 1 від 01. 09. 26
Укладачі

О.Г. Ровенська



О.В.Михайлюта



В.о. завідувача кафедри
Математики,прикладної
Математики та фізики
О.Г. Ровенська

