



Маріупольський  
університет

## **ПРОГРАМА підготовки до національного мультипредметного тесту з математики**

Програма розроблена з урахуванням 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)

**Тривалість програми:** 3 місяці (12 тижнів)

**Загальна кількість годин:** 48

**Кількість занять на тиждень:** 2

**Тижневе навантаження:** 4 години

**Форма контролю:** підсумкове тестування на платформі Moodle.

Слухачі, які успішно опанували програму та склали підсумковий тест (не менше ніж 60 балів зі 100), отримають свідоцтво про закінчення навчального інтенсиву «НМТ EASY».

## Орієнтовний перелік тем

Тема	Години
<b>Алгебра та початок аналізу</b>	
1.Числа та вирази. Дійсні числа (натуральні, раціональні, ірраціональні), порівняння чисел, дії з ними	2
2.Числа та вирази. Відношення та пропорції. Відсотки. Основні задачі та відсотки. Тестові задачі	2
3.Числа та вирази. Раціональні, ірраціональні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні вирази та їх перетворення	2
4.Рівняння, нерівності та їх системи. Лінійні, квадратні, ірраціональні, показникові, логарифмічні, тригонометричні рівняння, нерівності. Системи лінійних рівнянь та нерівностей. Системи рівнянь, з яких хоча б одне рівняння другого ступеню	4
5.Рівняння, нерівності та їх системи. Розв'язування текстових задач за допомогою рівнянь та їх систем	2
6.Функції. Числові послідовності	2
7.Функції. Функціональна залежність. Лінійні, квадратні, степеневі, показникові, логарифмічні, тригонометричні функції, їх основні властивості	2
8.Функції. Похідна функції, її геометричний та фізичний зміст. Таблиця похідних та правила диференціювання.	2
9.Функція. Дослідження функції за допомогою похідної. Побудова графіків функцій	2
10.Функції. Первісна та визначений інтеграл. Застосування визначеного інтеграла для обчислення площ плоских фігур	2
11.Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірності та елементи математичної статистики. Перестановки, комбінації, розміщення (без повторень). Комбінаторні правила суми та добутку. Імовірність випадкової події. Вибіркові характеристики	4
<b>Геометрія</b>	
12.Планіметрія. Елементарні геометричні фігури на площині та їх властивості.	2
13.Планіметрія. Коло та круг	2
14.Планіметрія. Трикутники	2
15.Планіметрія. Чотирикутники	2
16.Планіметрія. Многокутники	2
17.Планіметрія. Геометричні величини та вимірювання їх	2
18.Планіметрія. Координати та вектори на площині	2
19.Планіметрія. Геометричні переміщення	2

20.Стереометрія. Прямі та площини у просторі	2
21.Стереометрія. Многогранники, тіла обертання	2
22.Стереометрія. Координати та вектори у просторі	2
<b>Всього годин</b>	<b>48</b>