



НМТ-2024



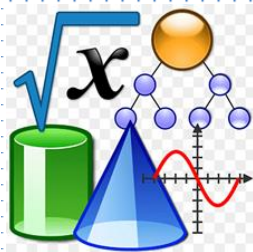
**ПІДГОТОВКА ДО
СКЛАДАННЯ
МАТЕМАТИКИ ЯК
ОБОВ'ЯЗКОВОГО
ПРЕДМЕТА
НМТ-2024**



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



ЩО ОЧІКУЄ ПІД ЧАС НМТ-2024



ВСТУП-2024

ЩО ПОТРІБНО СКЛАДАТИ?



НМТ (національний мультипредметний тест) - комп'ютерний онлайн-тест для вступу до закладів вищої освіти України (на бакалаврські програми)

(Державну підсумкову атестацію (ДПА) скасовано. Результати НМТ не враховують як результати ДПА)

З ЯКИХ ПРЕДМЕТІВ ПРОВОДИТИМЕТЬСЯ ТЕСТУВАННЯ?

Учасники проходять тестування з **трьох** обов'язкових предметів, а також з **одного** предмета на вибір

обов'язкові предмети

- ☒ українська мова
- ☒ математика
- ☒ історія України (період XVI - XXI ст.)

предмет на вибір з переліку

- | | |
|--|------------------------------------|
| ☐ українська література | ☐ біологія |
| ☐ іноземна мова (англійська, німецька, французька, іспанська) | ☐ фізика |
| | ☐ хімія |
| | ☐ географія |

КОЛИ ПРОХОДИТИМЕ НМТ?



Передбачено 2 сесії НМТ

ОСНОВНА

ДОДАТКОВА

Травень — Червень — Липень

ЯКИМ Є ЧАС ПРОХОДЖЕННЯ НМТ?





ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР
ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



У 2024 році НМТ з
математики проводиться
за програмою, затвердженою
наказом Міністерства освіти і
науки України від 04.12.2019
р. № 1513



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Зміст завдань НМТ з математики відповідатиме програмі ЗНО з математики й охоплюватиме всі теми з алгебри й геометрії, які вивчаються в шкільному курсі, а саме:

- Числа і вирази;
- Рівняння, нерівності і їх системи;
- Функції;
- Елементи комбінаторики, початки теорії ймовірностей та елементи математичної статистики;
- Планіметрія;
- Стереометрія.





ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



НМТ–2023



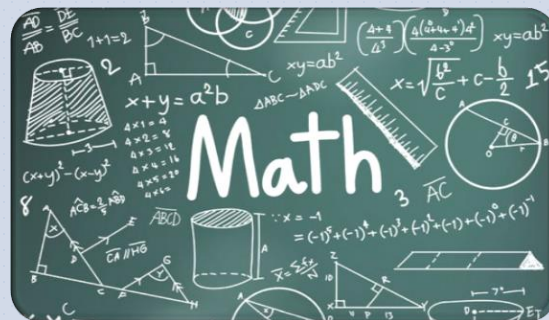


*Кількісний розподіл завдань
сертифікаційної роботи з математики
на НМТ-2023 за змістовими блоками*

№ з/п	Змістовий блок	Кількість завдань	Частка від загальної кількості завдань (%)
1	Алгебра і початки аналізу	15	68
2	Геометрія	7	32
Усього		22	100



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



НМТ з
математики у
2023 році
містив
22
завдання

Максимальна
кількість балів,
яку можна було
набрати,
правильно
виконавши всі
завдання, –
32

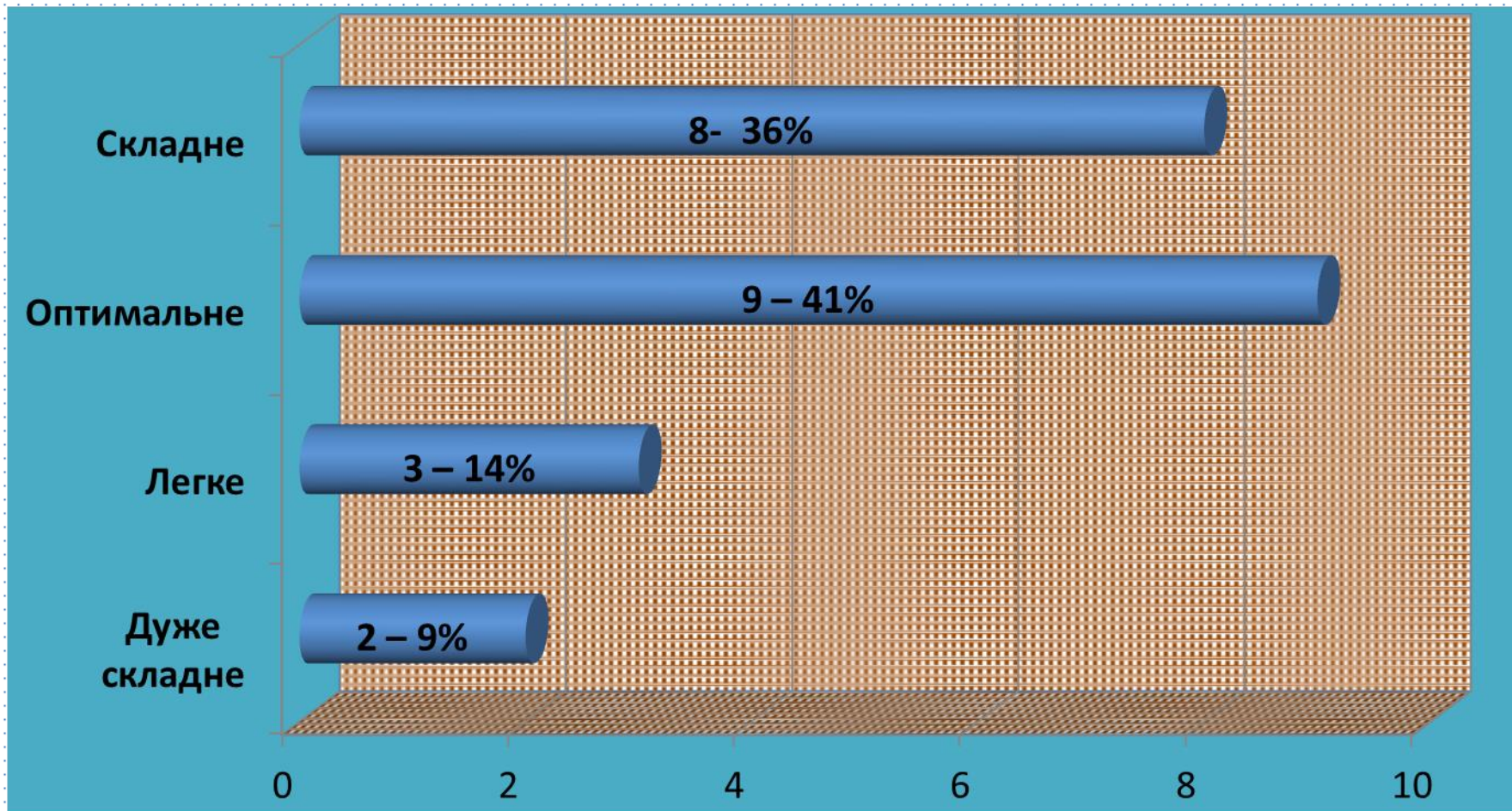
На виконання
НМТ з
математики
було відведено
60
хвилин



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Розподіл завдань НМТ з математики 2023 року за складністю





ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



НМТ-2023 - 22 завдання

**Завдання з
вибором однієї
правильної
відповіді – 15
завдань**

Легке – 3 завдання

**Оптимальне – 8
завдань**

Складне – 4 завдання

**Завдання на
встановлення
відповідності
(логічні пари) – 3
завдання**

**Оптимальне – 1
завдання**

Складне – 2 завдання

**Завдання відкритої
форми з короткою
відповіддю
(неструктуроване)
– 4 завдання**

Складне – 2 завдання

**Дуже складне – 2
завдання**



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Приклад легкого завдання

3. Точки A і B лежать на колі радіуса 16. Укажіть найбільше можливе значення довжини відрізка AB .

- А 4
- Б 8
- В 16
- Г 32
- Д 64

Ключ	Відповіді учасників (%)					Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г	Д				
Г	3,2	9,7	14,8	66,7	5,5	0,1	66,7	53,4	0,4



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Приклад легкого завдання

2. $2(5x + 6) =$

А $5x + 8$

Б $10x + 6$

В $7x + 8$

Г $7x + 12$

Д $10x + 12$

Ключ	Відповіді учасників (%)					Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г	Д				
Д	6,6	9,1	2,7	5,1	76,2	0,3	76,2	54,4	0,4



Приклад оптимального завдання

4. Розв'яжіть нерівність $x + 3 \leq 0$.

А $[0; 3]$

Б $(-\infty; 3]$

В $(-\infty; -3]$

Г $(3; +\infty]$

Д $(-3; +\infty]$

Ключ	Відповіді учасників (%)					Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г	Д				
В	13,8	14,4	47,4	14,0	10,2	0,2	47,4	76,8	0,5



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Приклад оптимального завдання

9. Обчисліть $\left(\frac{1}{7} \cdot \sqrt[3]{7}\right)^3$.

А 27

Б $\frac{1}{7}$

В 1

Г $\frac{1}{49}$

Д 49

Ключ	Відповіді учасників (%)					Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г	Д				
Г	10,4	9,3	12,4	52,8	14,9	0,2	52,8	52,2	0,4



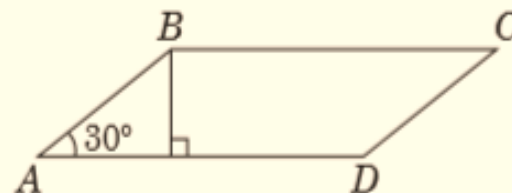
ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Приклад оптимального завдання

13. У паралелограмі $ABCD$ $\angle A = 30^\circ$, бічна сторона $AB = 12$ см. Сторона AD втричі більша за висоту, проведену до цієї сторони (див. рисунок). Визначте площу (см^2) цього паралелограма.

- А 54
- Б $54\sqrt{3}$
- В 108
- Г $108\sqrt{3}$
- Д 216



Ключ	Відповіді учасників (%)					Не виконали завдання (%)	Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	А	Б	В	Г	Д				
В	13,7	14,1	44,5	11,8	15,7	0,2	44,5	66,4	0,5



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Приклад складного завдання

16. Узгодьте твердження (1–3) із функцією (А – Д), для якої це твердження є правильним.

Твердження		Функція
1	областю значень функції є проміжок $[0; +\infty)$	А $y = x^2 + 4$
2	графік функції симетричний відносно осі y	Б $y = x$
3	найменшого значення на відрізку $[1; 4]$ функція набуває в точці $x = 4$	В $y = \sqrt{x}$
		Г $y = \log_{0,5} x$
		Д $y = -\frac{1}{x}$

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
ВАГ	42,9	30,5	13,0	13,6	32,4	56,3	0,6



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



Приклад складного завдання

17. До початку речення (1–3) доберіть закінчення (А – Д) так, щоб утворилося правильне твердження, якщо n – натуральне число.

Початок речення

Закінчення речення

1 Якщо $\frac{n}{a} = 3$, то

А $a = 3n$.

2 Якщо $1 + \log_3 n = \log_3 a$, то

Б $a = n + 1$.

3 Якщо $3^n \cdot 3 = 3^a$, то

В $a = n + 3$.

Г $a = \frac{3}{n}$.

Д $a = \frac{n}{3}$.

Ключ	Відповіді учасників (%)				Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	1	2	3			
ДАБ	42,1	27,8	12,2	17,9	35,3	69,2	0,7



Приклад складного завдання

19. Число 27 є членом арифметичної прогресії з різницею $d = 5$. Визначте числа з проміжку (60; 75), що є членами цієї прогресії. У відповіді запишіть суму цих чисел.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
201	73,0	27,0	27,0	76,3	0,7



Приклад дуже складного завдання

20. Переможцю олімпіади заплановано подарувати комплект із 5 книг, у якому 2 збірники олімпіадних задач та 3 науково-популярні книги. Скільки всього варіантів формування такого комплекту книг, якщо є 8 різних збірок та 10 різних науково-популярних книг?

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
3360	87,3	12,7	12,7	42,8	0,6



Приклад дуже складного завдання

21. Основою прямої призми є ромб зі стороною 20. Периметр одного з діагональних перерізів призми дорівнює 58. Визначте об'єм призми, якщо її висота дорівнює 5.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
1920	86,5	13,5	13,5	46,2	0,6



Приклад складного завдання



22. Визначте кількість цілих значень a , за яких корені x_1 та x_2 квадратного рівняння $x^2 - 4ax + 4a^2 - 25 = 0$ задовольняють умову $x_1 < 1 < x_2$.

Відповідь	Розподіл учасників (%) за кількістю набраних балів		Складність (P-value)	Дискримінація (D-index)	Кореляція (Rit)
	0	2			
4	77,6	22,4	22,4	51,2	0,5



Етапи підготовки до НМТ-2024 з математики:

Як організувати підготовку?



- **Опрацьовувати традиційні шкільні підручники та посібники;**
- **Ознайомитися з матеріалами Всеукраїнської школи онлайн;**
- **Переглянути відеороз'яснення до завдань ЗНО минулих років;**
- **Тренуватися у виконанні завдань ЗНО минулих років.**



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



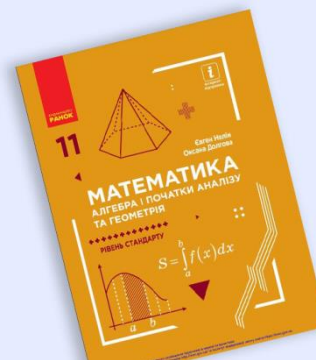
МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ



ВСЕУКРАЇНСЬКА
ШКОЛА ОНЛАЙН

Всеукраїнська школа онлайн

Відеоуроки, тести та завдання для школярів 5-11 класів



НАЦІОНАЛЬНИЙ
МУЛЬТИПРЕДМЕТНИЙ
ТЕСТ **МАТЕМАТИКА**

<https://lms.e-school.net.ua/>



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



<https://testportal.gov.ua/>

СФЕРА ДІЯЛЬНОСТІ



ВСТУПНІ ВИПРОБУВАННЯ У 2023 РОЦІ



Вступні випробування у 2022 році



ЗНО/ДПА



Вступні до магістратури



Сертифікація педагогічних працівників



Моніторингові дослідження



Довідкові матеріали з освітніх оцінювань

ЗНО/ДПА

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ
НОРМАТИВНІ ДОКУМЕНТИ
УЧАСНИКУ ЗОВНІШНЬОГО
ОЦІНЮВАННЯ
КЕРІВНИКАМ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ
ЗВІТИ / ДАНІ
ЗАПИТАННЯ-ВІДПОВІДІ



ПІДГОТОВКА

ЗНО
Пробне ЗНО
Тести минулих років



НАЦІОНАЛЬНИЙ
МУЛЬТИПРЕДМЕТНИЙ
ТЕСТ **МАТЕМАТИКА**



ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



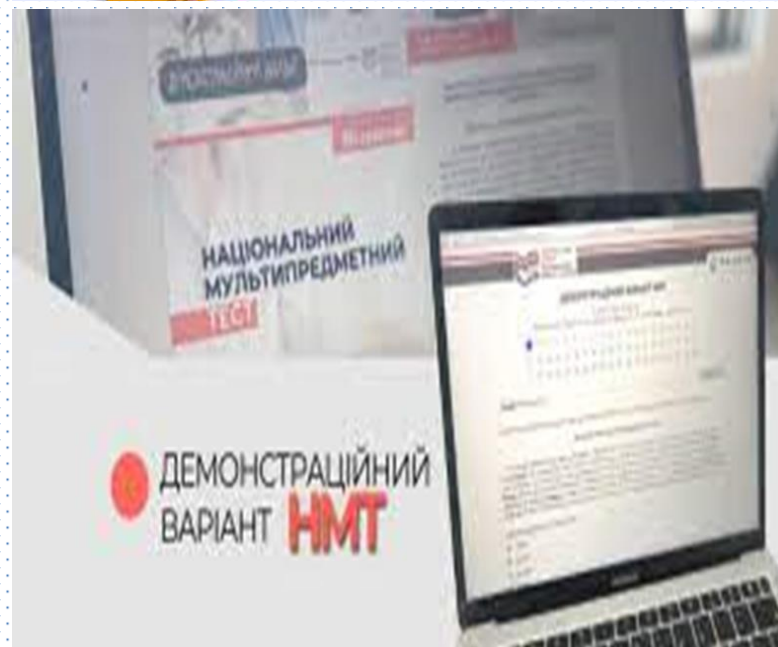
НА САЙТІ УЦОЯО МОЖНА ВИКОНАТИ ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ ВАРІАНТ тесту з математики

Майбутні учасники національного
мультипредметного тесту мають
змогу в режимі онлайн:

- ✓ ознайомитися з форматом та складністю завдань;
- ✓ зрозуміти, як розподіляти свій час;
- ✓ побачити результат та скоригувати подальшу підготовку до НМТ-2024.



НАЦІОНАЛЬНИЙ
МУЛЬТИПРЕДМЕТНИЙ
ТЕСТ **МАТЕМАТИКА**





ОДЕСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ



ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ!

Телефони

Одеського регіонального центру оцінювання якості освіти

(048) 784-69-95

(048) 784-89-35

(048) 784-89-36

Сайт

test-center.od.ua

E-mail: rc.odesa@od.testportal.gov.ua

БАЖАЄМО УСПІХІВ!