

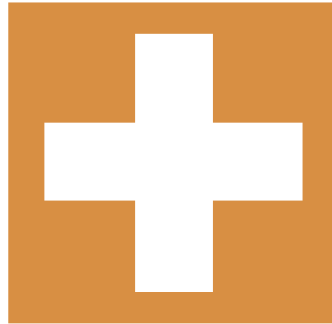
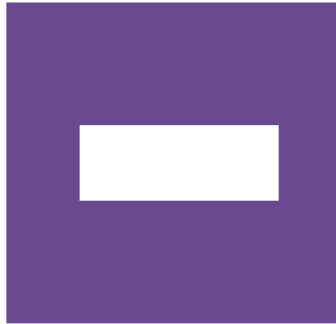
**ВІДКРИЙ  
ВСІ СЕКРЕТИ ЗНО!**

**5**

**5 НАЙСКЛАДНІШИХ  
ЗАВДАНЬ НА ЗНО  
З МАТЕМАТИКИ**

## 5 НАЙСКЛАДНІШИХ ЗАВДАНЬ НА ЗНО З МАТЕМАТИКИ

---



Експерти провели детальний аналіз результатів ЗНО з математики 2014 року. Згідно з цим аналізом, **43% абітурієнтів** набрали **до 10 балів** на тестах із математики. Це означає, що майже половина абітурієнтів **«провалили» ЗНО з математики**.

Природничо-математична освіта, які б думки не були, визначає майбутнє розвитку нашої держави. Це стосується майбутнього науки, технологій, суспільного розвитку, зрештою і національної безпеки.

Тому професійні **викладачі ZNOUA** зробили детальний аналіз **5 найскладніших завдань** ЗНО з математики. В цих завданнях було допущено найбільшу кількість помилок. Тому аналіз цих завдань вимагає особливої уваги від учнів.

**БАЖАЄМО ВАМ НАЙКРАЩОЇ  
ПІДГОТОВКИ ДО ЗНО!**

---

## 5 НАЙСКЛАДНІШИХ ЗАВДАНЬ НА ЗНО З МАТЕМАТИКИ

---

### ЗАВДАННЯ 1

Установіть відповідність між функціями (1-4) та кількістю спільних точок (А-Г) графіка цих функцій з графіком функції  $f(x) = x/5$ .

Функції:

1.  $y = x + 5$

2.  $y = 5^x$

3.  $y = \sqrt{x}$

4.  $y = \sin x$

Кількість точок:

А. жодної

Б. лише одна

В. Лише дві

Г. Лише три

---

## 5 НАЙСКЛАДНІШИХ ЗАВДАНЬ НА ЗНО З МАТЕМАТИКИ

---

### ЗАВДАННЯ 2

Розв'яжіть рівняння  $\log_{0,4}(5x^2 - 7) = \log_{0,4}(-2x)$ . Якщо рівняння має єдиний корінь, то запишіть його у відповідь. Якщо рівняння має кілька коренів, то запишіть у відповідь їхню суму.

---

## 5 НАЙСКЛАДНІШИХ ЗАВДАНЬ НА ЗНО З МАТЕМАТИКИ

---

### ЗАВДАННЯ 3

Розв'яжіть нерівність  $\frac{10^x - 16 \cdot 5^x}{x+2} \geq 0$ . У відповідь запишіть суму всіх цілих розв'язків нерівності на проміжку  $[-3; 6]$ .

---

## 5 НАЙСКЛАДНІШИХ ЗАВДАНЬ НА ЗНО З МАТЕМАТИКИ

---

### ЗАВДАННЯ 4

Через точки А і В, що лежать на колах верхньої та нижньої основ циліндра і не належать одній твірній, проведено площину паралельно осі циліндра. Відстань від центра нижньої основи до цієї площини дорівнює 2 см, а площа утвореного перерізу –  $60\sqrt{2} \text{ см}^2$ . Визначити довжину відрізка АВ (у см), якщо площа бічної поверхні дорівнює  $20\sqrt{30}\pi \text{ см}^2$

---

## 5 НАЙСКЛАДНІШИХ ЗАВДАНЬ НА ЗНО З МАТЕМАТИКИ

---

### ЗАВДАННЯ 5

Знайдіть усі від'ємні значення параметра  $a$ , при яких система рівнянь має єдиний розв'язок. Якщо таке значення одне, то запишіть його у відповідь. Якщо таких значень кілька, то запишіть у відповідь їхню суму.

$$\begin{cases} 2\sqrt{y^2 - 4y + 4} + 3|x| = 17 - y \\ 25x^2 - 20ax = y^2 - 4a^2 \end{cases}$$



# 5 НАЙСКЛАДНІШИХ ЗАВДАНЬ НА ЗНО З МАТЕМАТИКИ

---

## НОВІТНІ МЕТОДИКИ ПІДГОТОВКИ ДО ЗНО

Підготовчий курс ZNOUA спеціально розроблено для учнів, які своїм результатом прагнуть потрапити у заповітний сектор ЗНО шкали 170 - 200 балів. Наші методики ґрунтуються на інноваційності та орієнтації на результат.

- Особливі посібники та матеріали;
- Онлайн система підготовки та відео-уроки;
- Індивідуальний підхід;
- Насичені та захоплюючі заняття забезпечують повноцінне охоплення програми підготовки та досягнення поставленої мети.

## РЕЗУЛЬТАТИ УЧНІВ ZNOUA ГОВОРЯТЬ САМІ ЗА СЕБЕ!



Підпишись та долучайся до ЗНО-спільноти:

---