

Міністерство освіти і науки України  
Житомирський національний агроекологічний університет  
Будівельний коледж

Затверджено  
ректором ЖНАЕУ, головою приймальної комісії  
О.В. Скідан \_\_\_\_\_ червня 2016 року

**ТЕСТ 56**

**ЗОШИТ**

для тестування з математики  
вступника до Будівельного коледжу ЖНАЕУ  
на основі базової загальної середньої освіти (**9класів**)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Закінчив \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Група \_\_\_\_\_  
Дата тестування \_\_\_\_\_  
Особистий підпис \_\_\_\_\_

**ІНСТРУКЦІЯ**

1. Для проведення тесту вам надається 2 години (120 хвилин).
2. Уважно прочитайте умови завдань «Тесту». Якщо потрібно, зверніться до екзаменаторів за роз'яснення умови завдання, уточнення його суті.
3. Зошит складається з двох частин (Частина 1, Частина 2), що відрізняються за складністю завдань. Зошит містить 9 завдань.

**Частина 1.** Завдання 1– 6 з вибором однієї правильної відповіді; за кожне правильно виконане завдання вступник отримує 1 бал. Для кожного тестового завдання з вибором відповіді подано п'ять варіантів відповідей, з яких тільки одна правильна. Після виконання завдання оберіть правильну, на вашу думку, відповідь, та позначте її у рядку відповідей, обвівши відповідну літеру.

**Частина 2:** Завдання 7 – 9 відкритої форми з розгорнутою відповіддю (повне розв'язування й обґрунтування одержаної відповіді); за кожне правильно виконане завдання вступник отримує 2 бали.

4. Використовуйте за чернетку місця, відведені у тестовому зошиті.
5. Результат тестування залежить від загальної кількості правильних відповідей, тому намагайтесь відповісти навіть на тоді, коли ви не впевнені у правильності відповіді.

**Зичимо Вам успіху!**

Шифр

### Частина 1

Завдання 1 – 6 мають по п'ять варіантів відповідей, з яких одна правильна. Після виконання завдання обведіть правильну, на Вашу думку, відповідь та позначте її у рядочку відповідей обвівши відповідну літеру.

Якщо ви помилились, закресліть літеру і обведіть іншу, на вашу думку правильну.

1. Знайдіть значення виразу  $2,21 - (0,2)^2 : (-\frac{7}{10}) + 5\frac{1}{2}$

А	Б	В	Г	Д
$36\frac{1}{2}$	$-25\frac{1}{2}$	$-36\frac{1}{2}$	$25\frac{1}{2}$	інша

Бал

2. Скоротіть дріб  $\frac{2x-6}{x^2-5x+6}$

А	Б	В	Г	Д
$\frac{x-3}{2}$	$\frac{2}{x-2}$	$\frac{3}{x-3}$	$\frac{x-3}{3}$	інша

Бал

3. Чому дорівнює сума перших семи членів арифметичної прогресії  $(a_n)$ , якщо  $a_1 = 8a_7 = 14$ ?

А	Б	В	Г	Д
75	76	77	78	інша

Бал

4. У футбольній секції займаються 20 учнів класу. Скільки відсотків учнів класу займається у футбольній секції, якщо всього в класі 34 учні?

А	Б	В	Г	Д
58,8	60,8	68	75	інша

Бал

5. Якій з прямих належить точка  $a(-3,1)$ ?

А	Б	В	Г	Д
$y=2x+3$	$y=3x+8$	$y=-3x-8$	$y=-3x+8$	інша

Бал

6. Чому дорівнює площа паралелограма з стороною 12 см і гострим кутом  $60^\circ$ ?

А	Б	В	Г	Д
$36\sqrt{3}$	$144\sqrt{3}$	$72\sqrt{3}$	72	інша

Бал

## Частина 2

Розв'язки завдань 7 – 9 повинні мати обґрунтування: описано послідовність дій, пояснення, посилання на математичні факти, з яких випливає те, чи інше твердження.

Якщо потрібно, проілюструйте розв'язування схемами, графіками, кресленнями (від руки), таблицями.

7. Пряма  $y = kx + b$  проходить через точку  $A(3 - 1)$  і паралельна прямій  $y = -4x + 12$ . Знайдіть значення  $k, b$ .

Бал

8. Розв'яжіть систему 
$$\begin{cases} y^2 - 2x^2 = 8, \\ x + y = 6. \end{cases}$$

Бал

9. В прямокутному трикутнику катет  $AB$  дорівнює  $2\sqrt{3}$ , а гострий кут  $60^\circ$ . Знайти площу трикутника.

Бал

## Зразки завдань 7 – 9

7. Розв'яжіть систему нерівностей

$$\begin{cases} \frac{x-4}{8} + \frac{x+4}{6} < 7, \\ (x-3) < (x+3) \cdot (x-2) + 1. \end{cases}$$

8. Розв'яжіть рівняння

$$\frac{5}{x^2 - 4x + 4} - \frac{4}{x^2 - 4} = \frac{1}{x + 2}$$

9. Знайти найменшу висоту трикутника у якого сторони **13, 14, і 15**см.

---

7. Скільки цілих розв'язків має нерівність:  $-0,7 \leq 0,8 - 5x \leq 4,3$ ?

8. Спростіть вираз

$$\frac{\sqrt{5} - \sqrt{3}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}} + \frac{\sqrt{5} + \sqrt{3}}{\sqrt{5} - \sqrt{3}}$$

9. В трикутнику **ABC** дано: **AB = 12 см, AC = 15 см,  $\sin \hat{A} = 0,6$** . Обчислити довжину сторони **BC**.