## Завдання на встановлення відповідності (зі спадного списку обрати літеру, що відповідає правильної відповіді)

I. До кожного виразу (1–4) доберіть тотожно йому рівний (А–Д), якщо m > 2, m –натуральне число. (Перетягти правильну відповідь до відповідного виразу)

1. $(m + 1)^2 - m^2 - 1 =$ ☐
2. $m\cos^2\alpha + m\sin^2\alpha =$ ☐
3. $100^{lgm} =$ ☐
4. $\log_2 \sqrt[m]{2} =$ ☐

А $0$

Б $m$

В $2m$

Г $m^2$

Д $\frac{1}{m}$

II. До кожного виразу (1–4) доберіть тотожно рівний йому вираз (А–Д). (З'єднати вірну відповідь справа з відповідним прикладом ліворуч за допомогою кольорового олівця)

1. $(a - 8)(a + 8)$
2. $(a - 8)^2$
3. $(a - 4)(a^2 + 4a + 16)$
4. $(a - 4)(a - 16)$

А $a^2 - 16a + 64$

Б $a^2 - 64$

В $a^2 - 20a + 64$

Г $a^3 + 64$

Д $a^3 - 64$

III. Установіть відповідність між виразами (1–4) та їхніми значеннями, якщо x = 0,5 (А–Д). (Перетягти правильну відповідь до відповідного виразу)

1. $\frac{x^2-9}{3+x} =$ ☐

2. $(x-5)^2 + 5(2x-5) =$ ☐

3. $\frac{x^3+1}{x^2-x+1} =$ ☐

4. $\frac{3x-6}{8x} \cdot \frac{x}{x^2-4x+4} =$ ☐

А -2,5

Б -0,25

В 0,25

Г 1,5

Д 2,5

Завдання відкритої форми з короткою відповіддю (у відповідне поле вводимо числову відповідь)

1) Обчисліть значення виразу при a = 0,1; b = 3,7

$$\frac{a^2-6ab+9b^2}{a^2+4ab} : \frac{5a-15b}{a+4b}$$ =

2) Обчисліть значення виразу при a = 0,25; b = 4,5

$$\frac{10a+b}{b^2-4a^2} + \frac{4a+2b}{b^2+4ab+4a^2}$$ =

3) Обчисліть значення виразу, ,якщо a = 10,2; b = −0,2.

$$\frac{a^2-b^2}{a-b} - \frac{a^3-b^3}{a^2-b^2},$$ =

4) Обчисліть значення виразу, ,якщо m = 4,25

$$\frac{m+4}{m^2-6m+9} \cdot \frac{2m-6}{m^2-16} - \frac{2}{m-4}$$ =