СР № 1 **ЧИСЛОВІ НЕРІВНОСТІ ТА ЇХНІ ВЛАСТИВОСТІ. ДОВЕДЕННЯ НЕРІВНОСТЕЙ** **Варіант 1**

1. Відомо, що $a < c$. Якому з даних чисел може дорівнювати різниця $a - c$?

А 0 **Б** 0,5 **В** −10 **Г** 100 ☐

2. Укажіть неправильне твердження.

А Якщо $a < 0$, $b > 0$, то $a < b$

Б Якщо $a < b$ і k — будь-яке число, то $a - k < b - k$ ☐

В Якщо $a > b$ і $k < 0$, то $ka < kb$

Г Якщо $0 < a < b$, то $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

3. Порівняйте числа: 1) $-\frac{5}{8}$ і $-\frac{4}{7}$; 2) $\sqrt{0,9}$ і $\frac{1}{\sqrt{0,9}}$.

Відповідь. _____

4. Доведіть нерівність $m^2 + 2n^2 + 4 \geq 2n(m + 2)$.

СР № 1

ЧИСЛОВІ НЕРІВНОСТІ ТА ЇХНІ ВЛАСТИВОСТІ. ДОВЕДЕННЯ НЕРІВНОСТЕЙ

Варіант 2

1. Відомо, що $a > b$. Якому з даних чисел може дорівнювати різниця $a - b$?

А -3 **Б** $0{,}03$ **В** 0 **Г** $-0{,}3$

2. Укажіть правильне твердження.

А Якщо $a > 1$, $b < 1$, то $a < b$

Б Якщо $a < b$ і c — будь-яке число, то $ca < cb$

В Якщо $a \geq b$, то $a - 2 \geq b - 2$

Г Якщо $a > 0$, $b < 0$, то $\frac{1}{a} < \frac{1}{b}$

3. Порівняйте числа: 1) $-\frac{8}{9}$ і $-\frac{7}{8}$; 2) $\frac{1}{\sqrt{1,2}}$ і $\sqrt{1,2}$.

Відповідь. _____

4. Доведіть нерівність $a^2 + 4b^2 + 5 \geq 4(a + b)$.