

**BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ VÀ LÔGARÍT**

**Câu1:** Tập nghiệm của bất phương trình:  $\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{x-1}} < \left(\frac{1}{2}\right)^4$  là:

- A.  $(0; 1)$     B.  $\left(1; \frac{5}{4}\right)$     C.  $(2; +\infty)$     D.  $(-\infty; 0)$

**Câu2:** Bất phương trình:  $(\sqrt{2})^{x^2-2x} \leq (\sqrt{2})^3$  có tập nghiệm là:

- A.  $(2; 5)$     B.  $[-2; 1]$     C.  $[-1; 3]$     D. Kết quả khác

**Câu3:** Bất phương trình:  $\left(\frac{3}{4}\right)^{\sqrt{2-x}} \geq \left(\frac{3}{4}\right)^x$  có tập nghiệm là:

- A.  $[1; 2]$     B.  $[-\infty; 2]$     C.  $(0; 1)$     D.  $\Phi$

**Câu4:** Bất phương trình:  $4^x < 2^{x+1} + 3$  có tập nghiệm là:

- A.  $(1; 3)$     B.  $(2; 4)$     C.  $(\log_2 3; 5)$     D.  $(-\infty; \log_2 3)$

**Câu5:** Bất phương trình:  $9^x - 3^x - 6 < 0$  có tập nghiệm là:

- A.  $(1; +\infty)$     B.  $(-\infty; 1)$     C.  $(-1; 1)$     D. Kết quả khác

**Câu6:** Bất phương trình:  $2^x > 3^x$  có tập nghiệm là:

- A.  $(-\infty; 0)$     B.  $(1; +\infty)$     C.  $(0; 1)$     D.  $(-1; 1)$

**Câu7:** Hệ bất phương trình:  $\begin{cases} 4^{x+1} \leq 8^{6-2x} \\ 3^{4x+5} \geq 27^{1+x} \end{cases}$  có tập nghiệm là:

- A.  $[2; +\infty)$     B.  $[-2; 2]$     C.  $(-\infty; 1]$     D.  $[2; 5]$

**Câu8:** Bất phương trình:  $\log_2(3x-2) > \log_2(6-5x)$  có tập nghiệm là:

- A.  $(0; +\infty)$     B.  $\left(1; \frac{6}{5}\right)$     C.  $\left(\frac{1}{2}; 3\right)$     D.  $(-3; 1)$

**Câu9:** Bất phương trình:  $\log_4(x+7) > \log_2(x+1)$  có tập nghiệm là:

- A.  $(1; 4)$     B.  $(5; +\infty)$     C.  $(-1; 2)$     D.  $(-\infty; 1)$

**Câu10:** Để giải bất phương trình:  $\ln \frac{2x}{x-1} > 0$  (\*), một học sinh lập luận qua ba bước như sau:

Bước1: Điều kiện:  $\frac{2x}{x-1} > 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x < 0 \\ x > 1 \end{cases}$  (1)

Bước2: Ta có  $\ln \frac{2x}{x-1} > 0 \Leftrightarrow \ln \frac{2x}{x-1} > \ln 1 \Leftrightarrow \frac{2x}{x-1} > 1$  (2)

Bước3: (2)  $\Leftrightarrow 2x > x - 1 \Leftrightarrow x > -1$  (3)

Kết hợp (3) và (1) ta được  $\begin{cases} -1 < x < 0 \\ x > 1 \end{cases}$

Vậy tập nghiệm của bất phương trình là:  $(-1; 0) \cup (1; +\infty)$

Hỏi lập luận trên đúng hay sai? Nếu sai thì sai từ bước nào?

A. Lập luận hoàn toàn đúng    B. Sai từ bước 1    C. Sai từ bước 2    D. Sai từ bước 3

**Câu11:** Hệ bất phương trình:  $\begin{cases} \log_2(2x-4) \leq \log_2(x+1) \\ \log_{0,5}(3x-2) \leq \log_{0,5}(2x+2) \end{cases}$  có tập nghiệm là:

A. [4; 5]    B. [2; 4]    C. (4; +∞)    D.  $\emptyset$