

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ và tên thí sinh:..... Lớp: .....

**Câu 1:** Tìm tập nghiệm thực của phương trình  $3^x \cdot 2^{x^2} = 1$ .

- A.  $S = \{0; \log 6\}$       B.  $S = \{0; \log_2 3\}$       C.  $S = \left\{0; \log_2 \frac{1}{3}\right\}$       D.  $S = \{0\}$

**Câu 2:** Số nghiệm nguyên của bất phương trình  $3^x + 9 \cdot 3^{-x} < 10$  là

- A. Vô số.      B. 0      C. 1      D. 2

**Câu 3:** Tập xác định của hàm số  $y = \log_3(4-x)$  là

- A.  $(-\infty; 4]$       B.  $(-\infty; 4)$       C.  $[4; +\infty)$       D.  $(4; +\infty)$

**Câu 4:** Tìm tập xác định  $D$  của hàm số  $f(x) = (4x-3)^{\frac{1}{2}}$ .

- A.  $D = \left(\frac{3}{4}; +\infty\right)$ .      B.  $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{3}{4}\right\}$ .      C.  $D = \left[\frac{3}{4}; +\infty\right)$       D.  $D = \mathbb{R}$ .

**Câu 5:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  $m$  để bất phương trình  $9^x - 2 \cdot 6^x + m \cdot 4^x = 0$  có hai nghiệm trái dấu.

- A.  $m \leq 1$       B.  $m < -1$  hoặc  $m > 1$ .      C.  $0 < m < 1$       D.  $m \geq -1$

**Câu 6:** Giải phương trình  $(2,5)^{5x-7} = \left(\frac{2}{5}\right)^{x+1}$ .

- A.  $x \geq 1$       B.  $x = 1$       C.  $x < 1$       D.  $x = 2$

**Câu 7:** Tập nghiệm của phương trình  $\log_2(x-2) = 3$  là:

- A.  $S = \{8\}$       B.  $S = \{7\}$       C.  $S = \{12\}$       D.  $S = \{10\}$

**Câu 8:** Bất phương trình  $\log_{\frac{1}{2}}(2x-3) < \log_{\frac{1}{2}}(5-2x)$  có tập nghiệm là  $(a; b)$ . Tính giá trị của

$$S = a + b.$$

- A.  $S = \frac{7}{2}$       B.  $S = \frac{11}{2}$       C.  $S = \frac{13}{2}$       D.  $S = \frac{9}{2}$

**Câu 9:** Tính đạo hàm của hàm số  $y = \frac{x-2}{9^x}$ .

- A.  $y' = \frac{1+2(x-2)\ln 3}{3^{x^2}}$       B.  $y' = \frac{1-2(x-2)\ln 3}{3^{2x}}$   
C.  $y' = \frac{1+2(x-2)\ln 3}{3^{2x}}$       D.  $y' = \frac{1-2(x-2)\ln 3}{3^{x^2}}$

**Câu 10:** Đặt  $\log_2 6 = m$ . Hãy biểu diễn  $\log_9 6$  theo  $m$ .

- A.  $\log_9 6 = \frac{m}{2(m-1)}$       B.  $\log_9 6 = \frac{m}{2(m+1)}$       C.  $\log_9 6 = \frac{m}{m+1}$       D.  $\log_9 6 = \frac{m}{m-1}$

**Câu 11:** Tập các giá trị của tham số  $m$  để phương trình  $\log_3^2 x + \sqrt{\log_3^2 x + 1} - 2m - 1 = 0$  có nghiệm trên

đoạn  $[1; 3^{\sqrt{3}}]$  là

- A.  $m \in (-\infty; 0] \cup [2; +\infty)$     B.  $m \in (-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$     C.  $m \in (0; 2)$     D.  $m \in [0; 2]$

**Câu 12:** Gọi  $x, y$  là các số thực dương thỏa mãn điều kiện  $\log_9 x = \log_{12} y = \log_{16}(x+y)$  và  $\frac{x}{y} = \frac{-a + \sqrt{b}}{2}$ , với  $a, b$  là hai số nguyên dương. Tính  $P = a.b$ .

- A.  $P = 6$     B.  $P = 4$     C.  $P = 8$     D.  $P = 5$

**Câu 13:** Tìm tập xác định D của hàm số:  $y = \log_3(4 - x^2)$ .

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

**Câu 14:** Tổng các nghiệm của phương trình  $\log_3^2 x - 4 \cdot \log_2 x \cdot \log_3 2 + 3 = 0$  bằng

- A. 9    B. 4    C. 81    D. 30

**Câu 15:** Tập xác định của hàm số  $y = x^{\frac{1}{3}}$  là

- A.  $(0; +\infty)$     B.  $[0; +\infty)$     C.  $\mathbb{R} \setminus \{0\}$     D.  $\mathbb{R}$

**Câu 16:** Cho phương trình  $4^{x^2-2x} + 2^{x^2-2x+3} - 3 = 0$ . Khi đặt  $t = 2^{x^2-2x}$ , ta được phương trình nào dưới đây?

- A.  $4t - 3 = 0$     B.  $2t^2 - 3 = 0$     C.  $t^2 + 8t - 3 = 0$     D.  $t^2 + 2t - 3 = 0$

**Câu 17:** Tính đạo hàm của hàm số  $y = (x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}$ .

- A.  $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{4}{7}}(4x^3 - 6x)$     B.  $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{4}{7}}$   
C.  $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}(4x^3 - 6x)$     D.  $y' = \frac{2}{5}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}(4x^3 - 6x)$

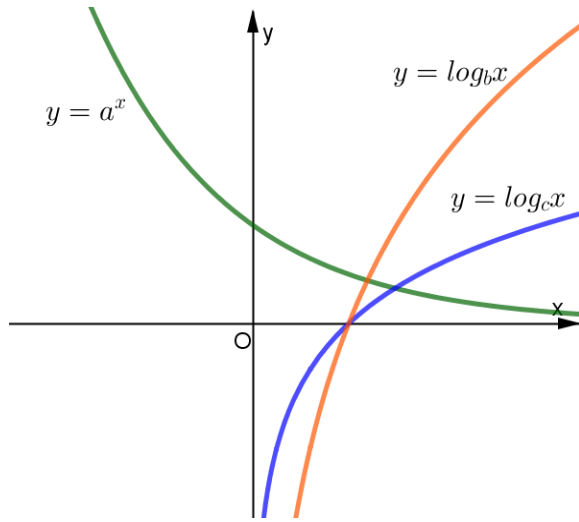
**Câu 18:** Cho  $a$  là một số dương lớn hơn 1. Mệnh đề nào dưới đây sai?

- A.  $\log_{a^n} x = \frac{1}{n} \log_a x$  với  $x > 0$  và  $n \in \mathbb{N}$ .    B.  $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$  với  $x > 0$  và  $y > 0$ .  
C.  $\log_a x$  có nghĩa với mọi  $x > 0$ .    D.  $\log_a 1 = 0, \log_a a = 1$

**Câu 19:** Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A.  $y = a^x$  với  $a > 1$  là hàm số nghịch biến trên  $(-\infty; +\infty)$ .  
B. Đồ thị các hàm số  $y = a^x$  và  $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$  với  $0 < a, a \neq 1$  đối xứng với nhau qua trục  $Oy$ .  
C. Đồ thị hàm số  $y = a^x$  với  $0 < a, a \neq 1$  luôn đi qua điểm  $(a; 1)$ .  
D.  $y = a^x$  với  $0 < a < 1$  là hàm số đồng biến trên  $(-\infty; +\infty)$ .

**Câu 20:** Cho các hàm số  $y = a^x, y = \log_b x, y = \log_c x$  có đồ thị như hình vẽ.



Chọn khẳng định đúng.

- A.  $a > b > c$       B.  $c > b > a$       C.  $b > a > c$       D.  $b > c > a$

**Câu 21:** Biết  $x_1, x_2$  ( $x_1 < x_2$ ) là hai nghiệm của phương trình  $\log_3(\sqrt{x^2 - 3x + 2} + 2) + 5^{x^2 - 3x + 1} = 2$ , và

$x_1 + 2x_2 = \frac{1}{2}(a + \sqrt{b})$ , với  $a, b$  là hai số nguyên dương. Tính  $a + b$ .

- A.  $a + b = 14$       B.  $a + b = 11$       C.  $a + b = 13$       D.  $a + b = 16$

**Câu 22:** Tìm tập nghiệm  $S$  của bất phương trình  $9^x - 4 \cdot 3^x + 3 \leq 0$ .

- A.  $S = (0; 1)$       B.  $S = (-\infty; 1]$       C.  $S = [0; 1]$       D.  $S = [1; 3]$

**Câu 23:** Tập nghiệm  $S$  của bất phương trình  $\left(\frac{1}{2}\right)^{x^2 - 4x} < 8$  là:

- A.  $S = (-\infty; 3)$       B.  $S = (1; 3)$       C.  $S = (-\infty; 1) \cup (3; +\infty)$       D.  $S = (1; +\infty)$

**Câu 24:** Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên  $\mathbb{R}$ ?

- A.  $y = \left(\frac{e+1}{\pi}\right)^x$       B.  $y = \left(\frac{\pi}{4}\right)^x$       C.  $y = \left(\frac{2}{\sqrt{3}+1}\right)^x$       D.  $y = \left(\frac{2}{e}\right)^x$

**Câu 25:**

Tìm tập nghiệm  $S$  của bất phương trình  $\frac{\log_2 \frac{x}{2}}{\log_2 x} - \frac{\log_2 x^2}{\log_2 x - 1} \leq 1$ .

- A.  $\left(0; \frac{1}{2}\right] \cup [1; +\infty)$       B.  $\left(0; \frac{1}{2}\right] \cup [\sqrt{2}; +\infty)$   
 C.  $\left(0; \frac{1}{2}\right] \cup (1; \sqrt{2}]$       D.  $\left(0; \frac{1}{2}\right] \cup (1; \sqrt{2}] \cup (2; +\infty)$

----- HẾT -----

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT LẦN 1 HỌC KÌ I NĂM HỌC 2019 - 2020****Môn: TOÁN 12 LẦN 3****Mã đề 101**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>					

**Mã đề 102**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>					

**Mã đề 103**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>					

**Mã đề 104**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>D</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>					

**Mã đề 105**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>					

**Mã đề 106**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>A</b>					

**Mã đề 107**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>D</b>	<b>D</b>					

**Mã đề 108**

<b>CÂU</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>ĐA</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>D</b>	<b>B</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
<b>CÂU</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>
<b>CÂU</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>					
<b>ĐA</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>B</b>					