

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA**

| NỘI DUNG – CHỦ ĐỀ |                 | MỨC ĐỘ          |                 |                 |                | TỔNG SỐ  |
|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------|
|                   |                 | Nhận biết       | Thông hiểu      | Vận dụng (1)    | Vận dụng (2)   |          |
|                   |                 | TL              | TL              | TL              | TL             |          |
| Chương I          | Hàm số          | Câu 1.1<br>1,5đ | Câu 1.2<br>1,5đ |                 |                | 2<br>3,0 |
|                   | Hàm số bậc nhất | Câu 2.1<br>1,0đ | Câu 2.2<br>1,0đ |                 |                | 2<br>2,0 |
|                   | Hàm số bậc hai  | Câu 3.1<br>2,5đ |                 | Câu 3.2<br>0,5đ | Câu 4.<br>2,0đ | 3<br>5,0 |
| TỔNG SỐ           |                 | 3<br>5,0        | 2<br>2,5        | 1<br>0,5        | 1<br>2,0       | 10       |

Chú thích:

a) Đề được thiết kế với tỉ lệ: 50 % nhận biết + 25 % thông hiểu + 5 % vận dụng (1) + 20 % vận dụng (2), tất cả các câu đều tự luận (TL).

b) Cấu trúc bài: 4 câu

c) Cấu trúc câu hỏi:

Số lượng câu hỏi (ý) là: 7.

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ SỐ 1

**Câu 1: (3,0 điểm)** Tìm tập xác định của các hàm số sau:

1/.  $y = \frac{3x+2}{x-1}$ ;

2/.  $y = \sqrt{3-x} + \sqrt{x+5}$ .

**Câu 2: ( 2,0 điểm)**

1/. Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau:  $f(x) = x^3 + 3x$ .

2/. Vẽ đồ thị hàm số:  $y = \begin{cases} 3x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x+1 & \text{khi } x < 0. \end{cases}$

**Câu 3: (3,0 điểm)**

1/. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số:  $y = x^2 - 4x + 3$ .

2/. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d):  $y = x + 9$ .

**Câu 4: (2,0 điểm)** Xác định Parabol (P):  $y = ax^2 + bx + c$ , biết (P) nhận đường thẳng  $x = 3$  làm trục đối xứng, đi qua  $M(-5;6)$  và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng  $-2$ .

HẾT

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ SỐ 2

**Câu 1: (3,0 điểm)** Tìm tập xác định của các hàm số sau:

1/.  $y = \frac{2x+5}{x+2}$ ;

2/.  $y = \sqrt{x-3} + \sqrt{x+2}$ .

**Câu 2: ( 2,0 điểm)**

1/. Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau:  $f(x) = x^4 + 2x^2$ .

2/. Vẽ đồ thị hàm số:  $y = \begin{cases} 2x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x+2 & \text{khi } x < 0. \end{cases}$

**Câu 3: (3,0 điểm)**

1/. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số:  $y = x^2 - 2x - 3$ .

2/. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d):  $y = 3x + 3$ .

**Câu 4: (2,0 điểm)** Xác định Parabol  $y = ax^2 + bx + c$ , biết Parabol có đỉnh nằm trên trục hoành và đi qua hai điểm  $A(0;1)$  và  $B(2;1)$ .

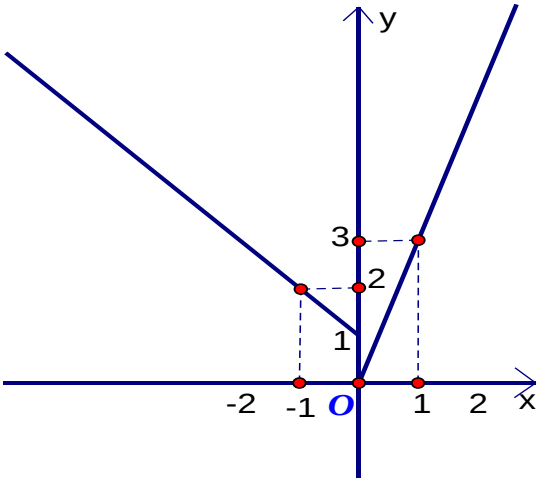
HẾT

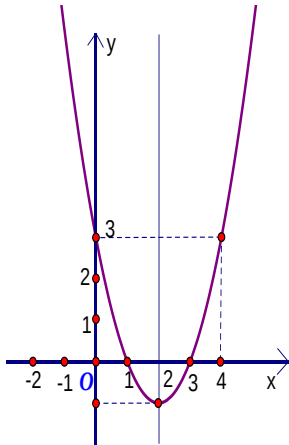
ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM

(Đề 1)

(Đáp án này gồm trang)

| CÂU | Ý   | Nội dung                                                                                                                      | Điểm  |
|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1   |     | Tìm tập xác định của các hàm số sau:<br>1/. $y = \frac{3x+2}{x-1}$ ;                      2/. $y = \sqrt{3-x} + \sqrt{x+5}$ . |       |
|     | 1.1 | Tập xác định: $D = \mathbb{R} \setminus \{1\}$ .                                                                              | 1,5đ  |
|     | 1.2 | Hàm số xác định $\Leftrightarrow \begin{cases} 3-x \geq 0 \\ x+5 \geq 0 \end{cases}$                                          | 0,5đ  |
|     |     | $\Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 3 \\ x \geq -5 \end{cases} \Leftrightarrow -5 \leq x \leq 3$ .                          | 0,5đ  |
|     |     | Vậy tập xác định của hàm số là: $D = [-5; 3]$ .                                                                               | 0,5đ  |
| 2   |     | 1/. Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau: $y = x^3 + 3x$ .                                                                        |       |
|     |     | TXĐ: $D = \mathbb{R}$ .                                                                                                       | 0,25đ |
|     | 2.1 | $\forall x \in D, -x \in D$ và $f(-x) = (-x)^3 + 3(-x) = -x^3 - 3x = -f(x)$                                                   | 0,5đ  |
|     |     | Vậy hàm số đã cho là hàm số lẻ                                                                                                | 0,25đ |
|     | 2.2 | 2/. Vẽ đồ thị hàm số: $y = \begin{cases} 3x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x+1 & \text{khi } x < 0. \end{cases}$                  |       |
|     |     |                                           | 1,0đ  |
| 3   | 3.1 | 1/. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số:<br>$y = x^2 - 4x + 3$ .                                                  |       |
|     |     | BBT:                                                                                                                          | 1,0đ  |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |
|-----|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|     |  | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <math>x</math><br/> <math>y</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{ccc} -\infty &amp; 2 &amp; +\infty \\ +\infty &amp; &amp; +\infty \end{array}</math> <math display="block">\swarrow \quad \searrow</math> <math display="block">-1</math> </div> </div> |       |
|     |  | Đỉnh I(2; -1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,25đ |
|     |  | Trục đối xứng là đường thẳng: $x = 2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,25đ |
|     |  | Giao điểm của đồ thị và trục tung: (0; 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,25đ |
|     |  | Giao điểm của đồ thị và trục hoành: (1; 0) và (3; 0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,25đ |
|     |  | Đồ thị: <div style="text-align: center;">  </div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5đ  |
| 3.2 |  | 2/. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d): $y = x + 9$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|     |  | Hoành độ giao điểm của (P) và (d) là nghiệm của phương trình:<br>$x^2 - 4x + 3 = x + 9 \Leftrightarrow x^2 - 5x - 6 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 6 \end{cases}       $                                                                                                                                                                                                                                           | 0,25đ |
|     |  | Vậy có hai giao điểm có tọa độ là: (-1; 8) và (6; 15).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,25đ |
| 4   |  | Xác định Parabol (P): $y = ax^2 + bx + c$ , biết (P) nhận đường thẳng $x = 3$ làm trục đối xứng, qua $M(-5; 6)$ và cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -2.                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |
|     |  | (P) nhận đường thẳng $x = 3$ làm trục đối xứng nên: $\frac{-b}{2a} = 3 \Leftrightarrow b = -6a$ (1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,5đ  |
|     |  | (P) qua $M(-5; 6)$ nên: $6 = a(-5)^2 + b(-5) + c \Leftrightarrow 25a - 5b + c = 6$ (2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,25đ |
|     |  | (P) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng -2 nên<br>$-2 = a \cdot 0^2 + b \cdot 0 + c \Leftrightarrow c = -2$ (3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,5đ  |
|     |  | Từ (1), (2), (3) ta có: $\begin{cases} 6a + b = 0 \\ 25a - 5b = 8 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = \frac{8}{55} \\ b = -\frac{48}{55} \end{cases}       $                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,5đ  |
|     |  | Vậy (P): $y = \frac{8}{55}x^2 - \frac{48}{55}x - 2$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,25đ |

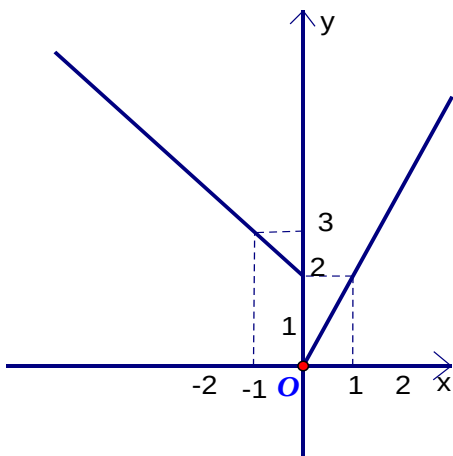
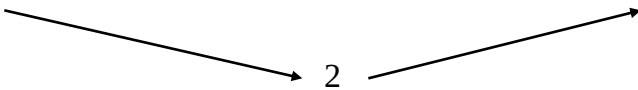
---Hết---

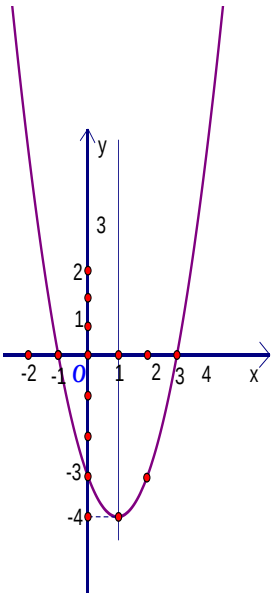
**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**(Đề 2)**

(Đáp án này gồm trang)

| CÂU | Ý         | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Điểm      |           |   |           |     |           |  |           |
|-----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---|-----------|-----|-----------|--|-----------|
| 1   |           | Tìm tập xác định của các hàm số sau:<br>1/. $y = \frac{2x+5}{x+2}$ ;                      2/. $y = \sqrt{x-3} + \sqrt{x+2}$ .                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |           |   |           |     |           |  |           |
|     | 1.1       | Tập xác định: $D = \mathbb{R} \setminus \{-2\}$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,5đ      |           |   |           |     |           |  |           |
|     | 1.2       | Hàm số xác định $\Leftrightarrow \begin{cases} x-3 \geq 0 \\ x+2 \geq 0 \end{cases}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5đ      |           |   |           |     |           |  |           |
|     |           | $\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3 \\ x \geq -2 \end{cases} \Leftrightarrow x \geq 3$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,5đ      |           |   |           |     |           |  |           |
|     |           | Vậy tập xác định của hàm số là: $D = [3; +\infty)$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5đ      |           |   |           |     |           |  |           |
| 2   |           | 1/. Xét tính chẵn, lẻ của hàm số sau: $f(x) = x^4 + 2x^2$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |   |           |     |           |  |           |
|     |           | TXĐ: $D = \mathbb{R}$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,25đ     |           |   |           |     |           |  |           |
|     | 2.1       | $\forall x \in D, -x \in D$ và $f(-x) = (-x)^4 + 2(-x)^2 = x^4 + 2x^2 = f(x)$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,5đ      |           |   |           |     |           |  |           |
|     |           | Vậy hàm số đã cho là hàm số chẵn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,25đ     |           |   |           |     |           |  |           |
|     | 2.2       | 2/. Vẽ đồ thị hàm số: $y = \begin{cases} 2x & \text{khi } x \geq 0 \\ -x+2 & \text{khi } x < 0. \end{cases}$                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |           |   |           |     |           |  |           |
|     |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,0đ      |           |   |           |     |           |  |           |
| 3   |           | 1/. Lập bảng biến thiên và vẽ đồ thị (P) của hàm số:<br>$y = x^2 - 2x - 3$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |           |   |           |     |           |  |           |
|     | 3.1       | BBT:<br><table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td><math>x</math></td> <td><math>-\infty</math></td> <td>1</td> <td><math>+\infty</math></td> </tr> <tr> <td><math>y</math></td> <td><math>+\infty</math></td> <td></td> <td><math>+\infty</math></td> </tr> </table>  | $x$       | $-\infty$ | 1 | $+\infty$ | $y$ | $+\infty$ |  | $+\infty$ |
| $x$ | $-\infty$ | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | $+\infty$ |           |   |           |     |           |  |           |
| $y$ | $+\infty$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | $+\infty$ |           |   |           |     |           |  |           |

|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|-----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 4   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |
|     |  | Đỉnh I(1; - 4)                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,25đ |
|     |  | Trục đối xứng là đường thẳng: $x = 1$                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,25đ |
|     |  | Giao điểm của đồ thị và trục tung: (0; - 3)                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,25đ |
|     |  | Giao điểm của đồ thị và trục hoành: (- 1; 0) và (3; 0)                                                                                                                                                                                                                                           | 0,25đ |
|     |  | Đồ thị:                                                                                                                                                                                                        |       |
| 3.2 |  | 2/. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d): $y = 3x + 3$ .                                                                                                                                                                                                                              |       |
|     |  | Hoành độ giao điểm của (P) và (d) là nghiệm của phương trình:<br>$x^2 - 2x - 3 = 3x + 3 \Leftrightarrow x^2 - 5x + 6 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = 3 \end{cases}$                                                                                                               | 0,25đ |
|     |  | Vậy có hai giao điểm có tọa độ là: (2; 9) và (3; 12).                                                                                                                                                                                                                                            | 0,25đ |
| 4   |  | Xác định Parabol $y = ax^2 + bx + c$ , biết Parabol có đỉnh nằm trên trục hoành và qua A(0;1) và B(2;1).                                                                                                                                                                                         |       |
|     |  | Parabol có đỉnh nằm trên trục hoành nên ta có:<br>$\frac{-\Delta}{4a} = 0 \Leftrightarrow \Delta = 0 \Leftrightarrow b^2 - 4ac = 0 \quad (1)$                                                                                                                                                    | 0,5đ  |
|     |  | Parabol đi qua A và B nên ta có:                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,25đ |
|     |  | $c = 1 \quad (2)$<br>và $1 = a.2^2 + b.2 + c \Leftrightarrow 4a + 2b + c = 1 \quad (3)$                                                                                                                                                                                                          | 0,5đ  |
|     |  | Từ (1), (2), (3), ta có: $\begin{cases} b^2 - 4a = 0 \\ 4a + 2b = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} b^2 + 2b = 0 \\ a = -\frac{1}{2}b \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 0 \\ a = 0 \end{cases} \text{ (loại)} \quad \Leftrightarrow \begin{cases} b = -2 \\ a = 1 \end{cases}$ | 0,5đ  |
|     |  | Vậy $y = x^2 - 2x + 1$ .                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,25đ |

---Hết---