

**§. ĐƯỜNG TIỆM CẬN CỦA ĐỒ THỊ HÀM SỐ**

**Câu 1.** Cho hàm số  $y = \frac{ax+b}{cx+d}$  với  $c \neq 0$  và  $ad-bc \neq 0$  có đồ thị  $(C)$ . Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

- A.  $(C)$  luôn có một tiệm cận đứng.      B.  $(C)$  luôn có một tiệm cận ngang.  
C.  $(C)$  luôn có một tâm đối xứng.      D. Trục tung không thể là tiệm cận đứng của  $(C)$ .

**Câu 2.** Cho hàm số  $y = \frac{1}{\sqrt{x}-2}$  có đồ thị  $(C)$ . Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

- A.  $(C)$  chỉ có một tiệm cận đứng  $x = 2$ .  
B.  $(C)$  chỉ có một tiệm cận ngang  $y = 0$ .  
C.  $(C)$  có một tiệm cận đứng  $x = 2$  và một tiệm cận ngang  $y = 0$ .  
D.  $(C)$  không có tiệm cận.

**Câu 3.** Cho hàm số  $y = \frac{ax+1}{x+d}$ . Nếu đồ thị hàm số có tiệm cận đứng  $x = 1$  và đi qua điểm  $A(2;5)$  thì phương trình của hàm số là:

- A.  $y = \frac{x+2}{x-1}$ .      B.  $y = \frac{2x+1}{x-1}$ .      C.  $y = \frac{-3x+2}{1-x}$ .      D.  $y = \frac{x+1}{x-1}$ .

**Câu 4.** Cho hàm số  $y = \frac{ax+b}{x-3}$ . Nếu đồ thị hàm số có tiệm cận ngang  $y = 3$  và đi qua điểm  $A(2;-8)$  thì giá trị của  $a$  và  $b$  là:

- A.  $a = 3; b = 2$ .      B.  $a = 2; b = 3$ .      C.  $a = -1; b = 4$ .      D.  $a = -2; b = 1$ .

**Câu 5.** Cho hàm số  $y = \frac{ax+1}{cx-1}$ . Nếu đồ thị hàm số có tiệm cận ngang  $y = 1$  và tiệm cận đứng  $x = \frac{1}{2}$  thì giá trị của  $a$  và  $c$  là:

- A.  $a = 3; c = -2$ .      B.  $a = 2; c = 4$ .      C.  $a = 2; c = 2$ .      D.  $a = 5; c = 1$ .

**Câu 6.** Cho hàm số  $y = \frac{x^2+x+c}{x+d}$ . Nếu đồ thị hàm số có tiệm cận đứng  $x = 2$  và đi qua điểm  $A(0;-2)$  thì giá trị của  $c$  và  $d$  là:

- A.  $c = 4; d = -2$ .      B.  $c = 2; d = 5$ .      C.  $c = 4; d = -3$ .      D.  $c = -1; d = 1$ .

**Câu 7.** Đồ thị hàm số  $y = \frac{x}{\sqrt{x^2-9}}$  có mấy đường tiệm cận:

- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 8.** Đồ thị hàm số  $y = \frac{5-3x^2}{1-x^2}$  có mấy đường tiệm cận:

- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 9.** Đồ thị hàm số  $y = \frac{-x}{\sqrt{x^2 - 5x + 6}}$  có mấy đường tiệm cận:

- A. 1.                      B. 2.                      C. 3.                      D. 4.

**Câu 10.** Xác định các đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{7x + 1}{3 - x}$ .

- A. Tiệm cận đứng  $x = 3$  và tiệm cận ngang  $y = \frac{7}{3}$ .  
 B. Tiệm cận đứng  $x = 3$  và tiệm cận ngang  $y = -7$ .  
 C. Tiệm cận đứng  $x = -\frac{1}{7}$  và tiệm cận ngang  $y = -7$ .  
 D. Tiệm cận đứng  $x = -\frac{1}{7}$  và tiệm cận ngang  $y = \frac{7}{3}$ .

**Câu 11.** Gọi  $m$ ;  $n$  và  $p$  lần lượt là số tiệm cận của đồ thị các hàm số

$$y = \frac{5x + 1}{4 - x}; y = \frac{3x^2 - 5x - 2}{3x + 1}; y = \frac{11}{-4x^2 + x - 2}.$$

Bất đẳng thức nào sau đây đúng ?

- A.  $m > n > p$ .      B.  $m > p > n$ .      C.  $p > m > n$ .      D.  $n > p > m$ .

**Câu 12.** Xác định các đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{19}{2x + 5}$ .

- A. Tiệm cận đứng  $x = -\frac{2}{5}$  và tiệm cận ngang  $y = 0$ .  
 B. Tiệm cận đứng  $x = -\frac{5}{2}$  và tiệm cận ngang  $y = 0$ .  
 C. Tiệm cận đứng  $x = \frac{5}{2}$  và tiệm cận ngang  $y = \frac{19}{2}$ .  
 D. Tiệm cận đứng  $x = -\frac{5}{2}$  và tiệm cận ngang  $y = \frac{19}{2}$ .

**Câu 13.** Gọi  $m$ ;  $n$  và  $p$  lần lượt là số tiệm cận của đồ thị các hàm số

$$y = \frac{\sqrt{x + 2}}{x + 3}; y = \frac{2x - 3}{x + 1}; y = \frac{11}{4x^2 + x - 2}.$$

Bất đẳng thức nào sau đây đúng ?

- A.  $m > n > p$ .      B.  $m > p > n$ .      C.  $p > n > m$ .      D.  $n > p > m$ .

**Câu 14.** Cho các hàm số  $y = \frac{3x^2 + 4x + 11}{x^2 + 4x + 4}$  và các đường thẳng:

- (I).  $x = -2$ .                      (II).  $x = 2$ .                      (III).  $y = 3$ .

Đường thẳng nào là tiệm cận của đồ thị hàm số đã cho.

- A. I và II.                      B. II và III.                      C. III và I.                      D. Cả I, II và III.

**Câu 15.** Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang?

A.  $y = x + 2 + \sqrt{x^2 + 5x + 7}$ .

B.  $y = \frac{4-x}{4+x}$ .

C.  $y = \frac{2x-1}{2x^2+x-3}$ .

D.  $y = \frac{3x^2+2x+5}{3x-7}$ .

**Câu 16.** Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang?

A.  $y = \frac{x^2+1}{x}$ .

B.  $y = x + \sqrt{x^2 + 8x + 1}$ .

C.  $y = \frac{2-3x^2}{x^2+7x+11}$ .

D.  $y = \frac{x-2}{x^2-4x+4}$ .

**Câu 17.** Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+9}{x^2-3x+11}$ .

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 18.** Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{4x^2+9}{9x^2-6x+1}$ .

A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

**Câu 19.** Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận đứng.

A.  $y = \frac{1+3x}{x^2+2x+7}$ .

B.  $y = \frac{x^2+7}{(x+6)^2}$ .

C.  $y = \frac{x^3+x^2+x+1}{x}$ .

D.  $y = \frac{2-x}{x^2}$ .

**Câu 20.** Đường thẳng nào sau đây không phải là tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{x}{15+2x-x^2}$ .

A.  $y = 0$

B.  $x = -3$ .

C.  $y = x$ .

D.  $x = 5$ .

**Câu 21.** Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang.

A.  $y = \frac{x+\sin x}{3x+1}$ .

B.  $y = \frac{2}{x^2}$ .

C.  $y = \frac{6x^2-x+8}{3x+7}$ .

D.  $y = \frac{4x^2-5}{x^2+7}$ .

**Câu 22.** Xác định  $m$  để đồ thị hàm số  $y = \frac{x^2-(2m+3)x+2(m-1)}{x-2}$  không có tiệm cận đứng.

A.  $m = 1$ .

B.  $m = 2$ .

C.  $m = 3$ .

D.  $m = -2$ .

**Câu 23.** Đường thẳng nào trong các đường thẳng sau:

(I).  $x = 3$ .

(II).  $x = 7$ .

(III).  $y = 0$ .

là tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{x-3}{x^2-10x+21}$ .

A. I và II.

B. II và III.

C. III và I.

D. Cả I, II và III.

**Câu 24.** Xác định  $m$  để đồ thị hàm số  $y = \frac{3}{4x^2+2(2m+3)x+m^2-1}$  có đúng hai tiệm cận đứng.

A.  $m > -\frac{13}{12}$ .

B.  $m \neq \frac{3}{2}$ .

C.  $m < -2$ .

D.  $m \neq \pm 1$ .

**Câu 25.** Xác định  $m$  để đồ thị hàm số  $y = \frac{x-1}{x^2+2(m-1)x+m^2-2}$  có đúng hai tiệm cận đứng.

- A.  $m > -\frac{3}{2}$ .      B.  $m \geq -2; m \neq 2$ .      C.  $m < \frac{3}{2}; m \neq 1$ .      D.  $m > -3$ .

**Câu 26.** Tổng số tiệm cận đứng và ngang của đồ thị hàm số  $y = \frac{\sqrt{x^2+3x-4}}{\sqrt{x-x}}$  là:

- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 27.** Giá trị của  $m$  để hàm số  $y = \frac{mx-1}{2x+m}$  có tiệm cận đứng đi qua điểm  $A(-1; \sqrt{2})$  là:

- A.  $m = \frac{\sqrt{2}}{2}$ .      B.  $m = \frac{1}{2}$ .      C.  $m = 5 - 3\sqrt{2}$ .      D.  $m = 2$ .

**Câu 28.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{\sqrt{2-x^2}}{x+3}$  là:

- A. 0.      B. 1.      C. 2.      D. 3.

**Câu 29.** Điểm  $M$  thuộc đồ thị hàm số  $y = \frac{2x+1}{x-3}$  có tổng khoảng cách từ  $M$  đến hai đường tiệm cận nhỏ nhất khi hoành độ của nó bằng

- A.  $x = 4 \pm \sqrt{5}$ .      B.  $x = 1 \pm \sqrt{6}$ .      C.  $x = 3 \pm \sqrt{7}$ .      D.  $x = \pm \sqrt{2}$ .

**Câu 30.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{x+1}{\sqrt{x^2-5}}$  là:

- A. 1.      B. 2.      C. 3.      D. 4.

**Câu 31.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  $y = \frac{\sqrt{4-x^2}}{x^2-3x-4}$  là:

- A. 0.      B. 1.      C. 2.      D. 3.

HẾT

“Cuộc sống vốn không công bằng – Hãy tập quen dần với điều đó” – BILL GATES.

**ThS. NGUYEN VAN RIN - SĐT: 0122.551.4638 – Facebook: Nguyễn Văn Rin**

Giờ/Thứ	2	3	4	5	6	7	CN
7h30-9h							Toán 12 Trương Cung
9h-10h30							Toán 9 Trương Cung
13h30-15h00	Toán CĐ1 Trần Thúc Nhấn						Toán 10 Trần Thúc Nhấn
15h-16h30				Toán CĐ2 Trương Cung (14h30)	Toán CĐ3 Trương Cung	Toán 9 Trương Cung (15h30)	Toán 11 Trương Cung
16h-17h30				Toán 9 Trương Cung			
17h30-19h	Toán 12 Trần Thúc Nhấn	Toán 12 Trương Cung	Toán 12 Trần Thúc Nhấn	Toán 10 Trương Cung	Toán 11 Trương Cung	Toán 12 Trương Cung	Toán 12 Trần Thúc Nhấn
19h15-20h45	Toán 10 Trần Thúc Nhấn	Toán 11 Trần Thúc Nhấn	Toán 11 Trương Cung	Toán 11 Trần Thúc Nhấn	Toán 10 Trương Cung	Toán 11 Trần Thúc Nhấn	Toán 10 Trương Cung