**CHƯƠNG**

**I**

**ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM ĐỂ KHẢO SÁT HÀM SỐ**

BÀI 4. ĐƯỜNG TIỆM CẬN CỦA ĐỒ THỊ HÀM SỐ

**HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.**

**III**

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM TRÍCH TỪ ĐÊ THAM KHẢO VÀ ĐỀ CHÍNH THỨC CỦA BỘ GIÁO DỤC TỪ NĂM 2017 ĐẾN NAY**

1. **(Đề Minh Họa 2020 Lần 1)** Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là

**A.  B.  C.  D. **

**Lời giải**

**Chọn C**

**Tiệm cận ngang:**

Ta có:  nên đồ thị hàm số có một tiệm cận ngang .

**Tiệm cận đứng:**

Cho 

Ta có:  nên không là tiệm cận đứng.



vì .

Khi đó, đồ thị hàm số có một tiệm cận đứng .

Tổng cộng đồ thị hàm số có 2 tiệm cận.

1. **(Đề Tham Khảo 2020 Lần 2)** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có  và 

Suy ra  là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

1. **(Mã 101 - 2020 Lần 1)** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

**A. **. **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Tiệm cận ngang 

1. **(Mã 102 - 2020 Lần 1)** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có  là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

1. **(Mã 103 - 2020 Lần 1)** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là:

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có . Suy ra đồ thị hàm số có tiệmcận ngang là ****.

1. **(Mã 104 - 2020 Lần 1)** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là:

**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có :  và  nên  là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

1. **(Mã 101 – 2020 Lần 2)** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.**  **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Tập xác định .

Ta có , suy ra đồ thị có tiệm cận đứng là .

1. **(Mã 102 - 2020 Lần 2)** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải.**

**Chọn D**

. Suy ta tiệm cận đứng là đường thẳng .

1. **(Mã 103 - 2020 Lần 2)** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có  và  nên đường thẳng  là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

1. **(Mã 104 - 2020 Lần 2)** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có  và  nên đồ thị hàm số nhận đường thẳng  làm tiệm cận đứng.

1. **(Đề minh họa 1, Năm 2017)** Cho hàm số có  và. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

**A.** Đồ thị hàm số đã cho không có tiệm cận ngang.

**B.** Đồ t hị hàm số đã cho có đúng một tiệm cận ngang.

**C.** Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng và .

**D.** Đồ thị hàm số đã cho có hai tiệm cận ngang là các đường thẳng và .

**Lời giải**

**Chọn C**

1. **(Đề minh họa 1, Năm 2017)** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho đồ thị của hàm số  có hai tiệm cận ngang.

**A.** Không có giá trị thực nào của  thỏa mãn yêu cầu đề bài.

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: 

và 

Vậy hàm số có hai tiệm cận ngang là : 

1. **(Đề minh họa 2, Năm 2017)** Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số ?

**A. . B. . C. . D. .**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có  suy ra đường thẳng  là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số .

1. **(Đề minh họa 2, Năm 2017)** Tìm tất cả các tiệm cận đứng của đồ thị hàm số .

**A.**  và . **B.** . **C.**  và . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Tập xác định 

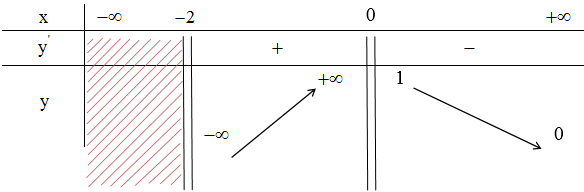


Tương tự .Suy ra đường thẳng  **không** là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho.

.

Suy ra đường thẳng  là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho.

1. **(Đề minh họa 3, Năm 2017)** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hỏi đồ thị hàm số đã cho có bao nhiêu đường tiệm cận?



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

**Lời giải**

**Chọn B**



1. **(Mã 101, Năm 2017)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là:

**A. . B. . C. . D. .**

**Lời giải**

**Chọn D**

Tập xác định của hàm số: 

Ta có:   và  .

 TCĐ: .

.

.

  không là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

Vậy đồ thị hàm số có  tiệm cận đứng.

1. **(Mã 102, Năm 2017)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A. **. **B. . C. . D. .**

**Lời giải**

**Chọn D**

Tập xác định của hàm số: 

Ta có: .

 và 

 TCĐ: .

Vậy đồ thị hàm số có  tiệm cận đứng.

1. **(Mã 103, Năm 2017)** Đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây có tiệm cận đứng?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn A**

Đồ thị hàm số  có tiệm cận đứng là .

Đồ thị các hàm số ở các đáp án  đều không có tiệm cận đứng do mẫu vô nghiệm.

1. **(Mã 104, Năm 2017)** Đồ thị hàm số  có mấy tiệm cận.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 

 nên đường thẳng  không phải là tiệm cân đứng của đồ thị hàm số.

 nên đườngthẳng  là tiệm cân đứng của đồ thị hàm số.

 nên đường thẳng  là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Vậy có đồ thị có hai đường tiệm cận.

1. **(Đề minh họa, Năm 2018)** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có tiệm cận đứng?

**A. **. **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn** **D**

Ta có  nên đường thẳng  là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

1. **(Mã 101, Năm 2018)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn** **D**

Tập xác định của hàm số: 

Ta có:   và  .

 TCĐ: .

.

.

  không là đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

Vậy đồ thị hàm số có  tiệm cận đứng.

1. **(Mã 102, Năm 2018)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Tập xác định của hàm số: 

Ta có: .

 và 

 TCĐ: .

Vậy đồ thị hàm số có  tiệm cận đứng.

1. **(Mã 103, Năm 2018)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Tập xác định . Biến đổi 

Vì nên đồ thị hàm số đã cho có 1 tiệm cận đứng .

1. **(Mã 104, Năm 2018)** Số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Tập xác định hàm số .

Ta có

.

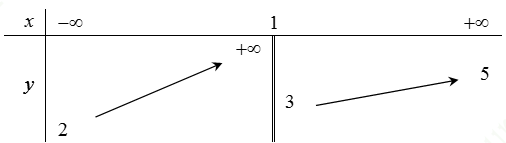
.

vì ,  và  thì .

Tương tự.

Vậy đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận đứng là .

1. **(Đề minh họa, Năm 2019)** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

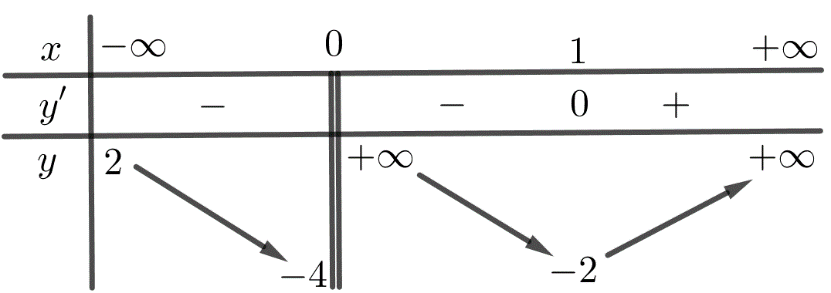
Vì  đường thẳng  là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Vì   đường thẳng  là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Vì  đường thẳng  là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

KL: Đồ thị hàm số có tổng số ba đường tiệm cận.

1. **(Mã 101, Năm 2019)** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

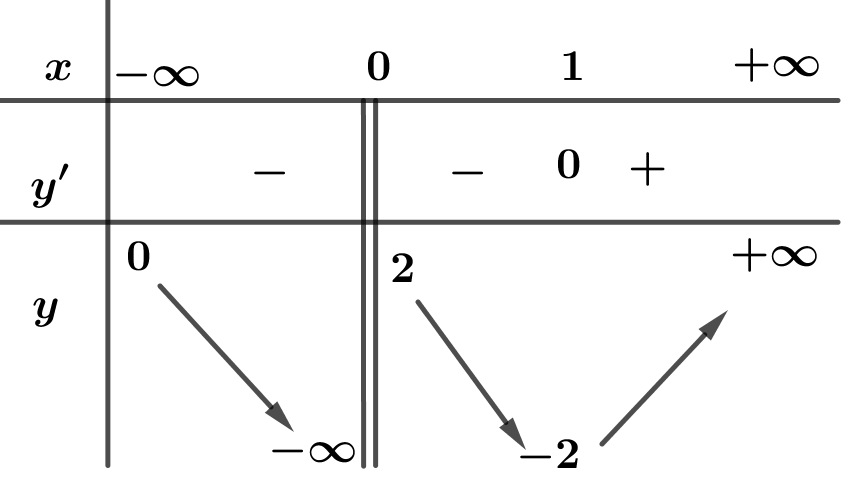
Dựa vào bản biến thiên ta có

là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

 là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Vậy tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là 2.

1. **(Mã 102, Năm 2019)** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:

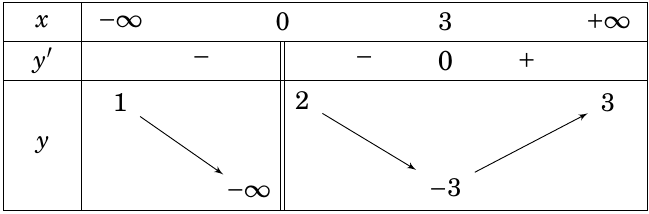
 đồ thị hàm số không tồn tại tiệm cận ngang khi 

 Vậy đồ thị hàm số  có tiệm cận ngang 

****; **** Đồ thị hàm số  có tiệm cận đứng 

Vậy tổng số tiệm cận đứng và ngang là 2.

1. **(Mã 103, Năm 2019)** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Dựa vào bảng biến thiên ta có

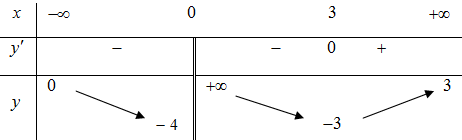
là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

 là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

 là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Vậy tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là .

1. **(Mã 104, Năm 2019)** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

Dựa vào bảng biến thiên ta có

là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

 là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

 là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Vậy tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là .