**750 CÂU TRẮC NGHIỆM PHÁT TRIỂN TỪ ĐỀ MINH HỌA TOÁN 2020 LẦN 2**

**CÓ ĐÁP ÁN**

**Câu** 1. Có bao nhiêu cách chọn hai học sinh từ một nhóm gồm 10 học sinh?

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

**Câu** 1.1. Tổ 1 của lớp  gồm 6 bạn nam và 4 bạn nữ. Để chọn một đội lao động trong tổ, cần chọn một bạn nữ và ba bạn nam. Số cách chọn như vậy là

**A.** 21.  **B.** 60.  **C.** 40.  **D.** 120.

**Câu** 1.2. Một chi đoàn có 16 đoàn viên. Cần bầu chọn một Ban Chấp hành ba người gồm Bí thư, Phó Bí thư và Ủy viên. Số cách chọn ra Ban Chấp hành nói trên là

**A.** 560.  **B.** 4096.  **C.** 48.  **D.** 3360.

**Câu** 1.3. Từ các chữ số 1; 2; 3; 4 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số đôi một khác nhau?

**A.** 42.  **B.** 12.  **C.** 24.  **D.** 

**Câu** 1.4. Có bao nhiêu cách xếp một nhóm học sinh gồm 4 bạn nam và 6 bạn nữ thành một hàng ngang?

**A.** 10!.  **B.** 4!.  **C.** .  **D.** 6!.

**Câu** 1.5. Có bao nhiêu cách xếp một nhóm 7 học sinh thành một hàng ngang?

**A.** 49.  **B.** 720.  **C.** 5040.  **D.** 42.

**Câu** 1.6. Lớp  có 25 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một học sinh làm lớp trưởng?

**A.**  cách.  **B.** 45! cách.  **C.** 45 cách.  **D.** 500 cách.

**Câu** 1.7. Có bao nhiêu cách chọn 5 học sinh từ 20 học sinh lớp ?

**A.** 1860480 cách.  **B.** 120 cách.  **C.** 15504 cách.  **D.** 100 cách.

**Câu** 1.8. Cho tứ giác lồi *ABCD* và điểm  không thuộc mặt phẳng (*ABCD*). Có bao nhiêu mặt phẳng qua  và hai trong số bốn điểm ?

**A.** 3.  **B.** 4.  **C.** 5.  **D.** 6.

**Câu** 1.9. Cho 5 chữ số 1, 2, 3, 4, 5. Từ 5 chữ số này ta lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số khác nhau?

**A.** 120.  **B.** 60.  **C.** 30.  **D.** 40.

**Câu** 1.10. Có bao nhiêu cách sắp xếp 10 bạn vào một cái bàn ngang có 10 ghế?

**A.** 8!.  **B.** 10!.  **C.** 7!.  **D.** 9!.

**Câu** 1.11. Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau?

**A.** 3125.  **B.** 125. **C.** 120.  **D.** 625.

**Câu** 1.12.  là ký hiệu của

**A.** Số các tổ hợp chập 3 của 8 phần tử. **B.** Số các chỉnh hợp chập 3 của 8 phần tử.  **C.** Số các chỉnh hợp chập 8 của 3 phần tử. **D.** Số các hoán vị của 8 phần tử.

**Câu** 1.13. Rút ngẫu nhiên 4 cái thẻ trong tập hợp gồm 10 cái thẻ. Số cách rút là

**A.** 5040.  **B.** 210.  **C.** 14.  **D.** 40.

**Câu** 1.14.  là ký hiệu của

**A.** Số các hoán vị của 7 phần tử.**B.** Số các tổ hợp chập 7 của 2 phần tử.

**C.** Số các chỉnh hợp chập 2 của 7 phần tử.**D.** Số các tổ hợp chập 2 của 7 phần tử.

**Câu** 1.15. Số cách sắp xếp chỗ ngồi cho 5 học sinh vào một dãy có 5 ghế kê theo hàng ngang là

**A.** 10.  **B.** 24.  **C.** 120.  **D.** 25.

**Câu** 1.16. Ông  dẫn 6 cháu nội ngoại xếp thành hàng dọc vào rạp xem phim. Hỏi có bao nhiêu cách xếp khác nhau nếu ông  đứng ở cuối hàng?

**A.** 720.  **B.** 5040.  **C.** 120.  **D.** 702.

**Câu** 1.17. Số cách phân 3 học sinh trong 12 học sinh đi lao động là:

**A.** .  **B.** 36.  **C.**   **D.** 

**Câu** 1.18. Có tất cả bao nhiêu cách xếp 6 quyển sách khác nhau vào một hàng ngang trên giá sách?

**A.** 5!.  **B.** .  **C.** 6!.  **D.** 

**Câu** 1.19. Một tổ có 7 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 2 bạn trực nhật sao cho có nam và nữ?

**A.** 35.  **B.** 49.  **C.** 12.  **D.** 25.

**Câu** 1.20. Có bao nhiêu cách lấy ra 3 phần tư tùy ý từ một tập hợp có 12 phần tử

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

**CÂU** 2. Cho cấp số cộng  với  và  . Công sai của cấp số cộng đã cho bằng

**A.** 6.  **B.** 3.  **C.** 12.  **D.** ‐

**Câu** 2.1. Cho cấp số cộng  thỏa mãn 

Công thức tổng quát của cấp số cộng này là

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

**Câu** 2.2. Tìm số hạng đầu  và công bội  của cấp số nhân  thỏa mãn 

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

**Câu** 2.3. Cho cấp số cộng  biết  . Tính công sai  và tổng của 10 số hạng đầu tiên.

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

**Câu** 2.4. Cho cấp số cộng có  và công sai . Tổng của 26 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó bằng bao nhiêu?

**A.** 975.  **B.** 775.  **C.** 875.  **D.** 675.

**Câu** 2.5. Cho  là cấp số cộng với công sai . Biết  . Tính 

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

**Câu** 2.6. Cho dãy  là một cấp số cộng có  và . Tìm 

 .  **B.** 13.  .  **D.** 14.

**Câu** 2.7. Bốn số lập thành một cấp số cộng. Tổng của chúng bằng 22, tổng các bình phương của chúng bằng 166. Tính tổng các lập phương của bốn số đó.

**A.** 1480.  **B.** 1408.  **C.** 1804.  **D.** 1840.

**Câu** 2.8. Cho cấp số nhân  có  . Tìm số hạng đầu và công bội của cấp số nhân  .

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

**Câu** 2.9. Cho cấp số cộng  với số hạng đầu là  và công sai . Tìm số hạng thứ 8 của cấp số cộng đã cho.

**A.** .  **B.** 1.  **C.** 103.  **D.** 64.

**Câu** 2.10. Cho  là cấp số cộng với công sai . Biết  . Tính 

**A.** 4.  **B.** 19.  **C.** 1.  **D.** 

**Câu** 2.11. Cho cấp số nhân  thỏa mãn 

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

**Câu** 2.12. Cho cấp số cộng  có . Tổng của 16 số hạng đầu tiên của cấp số cộng là

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

**Câu** 2.13. Cho cấp số cộng  biết  và . Tìm số hạng đầu tiên  và công sai  của cấp số cộng.

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

**Câu** 2.14. Cho cấp số cộng  biết 

Tìm tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số 

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

**Câu** 2.15. Cho cấp số cộng  thỏa mãn 

Tính tổng của 15 số hạng đầu tiên của cấp số 

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

**Câu** 3. Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu** 3.1. Tìm nghiệm của phương trình 

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

**Câu** 3.2. Tìm nghiệm của phương trình 

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

**Câu** 3.3. Gọi   là nghiệm của phương trình . Tính 

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

**Câu** 3.4. Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu** 3.5. Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu** 3.6. Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu** 3.7. Tập nghiệm của phương trình  là:

**A.** {4}.  **B.**   **C.** .  **D.** 

**Câu** 3.8. Tập nghiệm của phương trình  là

**A.** .  **B.** {2}.  **C.** .  **D.** {0;2}.

**Câu** 3.9. Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu** 3.10. Có bao nhiêu giá trị  thoả mãn ?

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

**Câu** 3.11. Tìm nghiệm của phương trình 

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

**Câu** 3.12. Tích tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu** 3.13. Gọi  là tập nghiệm của phương trình . Tìm 

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

**Câu** 3.14. Tìm tập nghiệm  của phương trình 

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

**Câu** 3.15. Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu** 3.16. Tìm tất cả các nghiệm của phương trình 

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

**Câu** 3.17. Tìm nghiệm của phương trình 

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

**Câu** 3.18. Tìm nghiệm của phương trình 

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

**Câu** 3.19. Giải phương trình 

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

**Câu** 3.20. Cho phương trình . Khi đặt  , ta được phương trình nào dưới đây?

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

**CÂU** 4. Thể tích của khối lập phương cạnh 2 bằng

**A.** 6.  **B.** 8.  **C.** 4.  **D.** 2.

**Câu** 4.1. Thể tích khối lập phương cạnh  bằng

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

**Câu** 4.2. Cho hình lập phương *ABCD*.*A*  có cạnh bằng . Tính thể tích  của khối chóp .*ABCD*.

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

**Câu** 4.3. Hình lập phương có đường chéo của mặt bên bằng 4 cm. Tính thể tích khối lập phương đó.

**A.** .  **B.** .  **C.** 8 .  **D.** 

**Câu** 4.4. Hình lập phương có đường chéo của mặt bên bằng 4 cm. Tính thể tích khối lập phương đó.

**A.** .  **B.** .  **C.** 8 .  **D.** 

**Câu** 4.5. Hình lập phương có đường chéo của mặt bên bằng 4 cm. Tính thể tích khối lập phương đó.

**A.** .  **B.** .  **C.** 8 .  **D.** 

**Câu** 4.6. Hình lập phương có đường chéo của mặt bên bằng 4 cm. Tính thể tích khối lập phương đó.

**A.** .  **B.** .  **C.** 8 .  **D.** 

**Câu** 4.7. Nếu cạnh của một hình lập phương tăng lên gấp 3 lần thì thể tích của hình lập phương đó tăng lên bao nhiêu lần?

**A.** 27.  **B.** 9.  **C.** 6.  **D.** 4.

**Câu** 4.8. Nếu cạnh của một hình lập phương tăng lên gấp 3 lần thì thể tích của hình lập phương đó tăng lên bao nhiêu lần?

**A.** 27.  **B.** 9.  **C.** 6.  **D.** 4.

**Câu** 4.9. Tính thể tích của khối lập phương *ABCD*.*A*  cạnh 

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

**Câu** 4.10. Tính thể tích của khối lập phương *ABCD*.*A*  cạnh 

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

**Câu** 4.11. Tính thể tích  của khối lập phương *ABCD*.*A*  biết 

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

**Câu** 4.12. Tính thể tích  của khối lập phương *ABCD*.*A*  biết 

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

**Câu** 4.13. Tính thể tích  của khối lập phương *ABCD*.*A*  biết 

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

**Câu** 4.14. Một hộp đựng thực phẩm có dạng hình lập phương và có diện tích toàn phần bằng 150 . Thể tích của khối hộp là

**A.** 125 .  **B.** 125 .  **C.** .  **D.** 

**Câu** 4.15. Một khối lập phương có thể tích bằng . Cạnh của hình lập phương đó bằng

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

**CÂU** 5. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu** 5.1. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu** 5.2. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu** 5.3. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu** 5.4. Tìm tập xác định của hàm số  .

**A.**  .  **B.** (1;2).  **C.**  .  **D.**  .

**Câu** 5.5. Tập xác định của hàm số  là

**A.** .  **B.**  .  **C.** (1;2).  **D.**  .

**Câu** 5.6. Tìm tập xác định của hàm số  .

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

**Câu** 5.7. Trong các hàm số sau, hàm số nào có cùng tập xác định với hàm số  ?

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

**Câu** 5.8. Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**Câu** 5.9. Tập xác định  của hàm số  là

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

**Câu** 5.10. Tìm tập xác định  của hàm số 

**A.**  (ln5; ).  **B.**  [ln5;  .  **C.** .  **D.**  .

**Câu** 5.11. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu** 5.12. Tìm tập xác định  của hàm số 

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

**Câu** 5.13. Tìm tập xác định  của hàm số  .

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

**Câu** 5.14. Hàm số  có tập xác định là

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

**Câu** 5.15. Tập xác định  của hàm số  là

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

**Câu** 5.16. Tập xác định  của hàm số  là

**A.**  .  **B.**  .  **C.** .  **D.**  **Câu** 5.17. Hàm số  có tập xác định là

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

**Câu** 5.18. Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu** 5.19. Tập xác định  của hàm số  là

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

**Câu** 5.20. Hàm số  có tập xác định là

  .   .  **C.**    .

**CÂU** 6. Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số  trên khoảng  nếu

**A.** . **B.** 

**C.**.  **D.** 

**Câu** 6.1. Tìm họ nguyên hàm  của hàm số 

**A.** .  **B.** 

**C.** .  **D.** 

**Câu** 6.2. Cho hàm số . Tìm một nguyên hàm  của hàm số  thỏa mãn



**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu** 6.3. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu** 6.4. Hàm số  có một nguyên hàm là

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

**Câu** 6.5. Cho   là các hàm số có đạo hàm liên tục trên  . Trong các khẳng định dưới đây, khẳng định nào sai?

**A.** .  **B.** 

**C.**       **D.**      

**Câu** 6.6. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu** 6.7. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu** 6.8. Tìm họ nguyên hàm của hàm số ?

**A.**  ln5 .  **B.** 

**C.** .  **D.** 

**Câu** 6.9. Nguyên hàm của hàm số  là:

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

**Câu** 6.10. Họ các nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu** 6.11. Nếu  thì  bằng

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

**Câu** 6.12. Nguyên hàm của hàm số   là hàm số nào trong các hàm số dưới đây? **A.**   .  **B.**   .

**C.**   .  **D.**   .

**Câu** 6.13. Hàm số  là một nguyên hàm của hàm số nào dưới đây?

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

**Câu** 6.14. Tìm tất cả các nguyên hàm của hàm số 

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**  ln3 

**Câu** 6.15. Tìm tất cả các nguyên hàm của hàm số 

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

**Câu** 6.16. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu** 6.17. Họ nguyên hàm của hàm số  là

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

**Câu** 6.18. Tìm nguyên hàm  d*x*.

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

**Câu** 6.19. Tìm tất cả nguyên hàm của hàm số 

**A.** .  **B.** 

**C.** .  **D.**  .

**Câu** 6.20. Tìm họ nguyên hàm của hàm số  (với  là tham số khác ).

**A.** . **B.** 

**C.** −.  **D.** 

**CÂU** 7. Cho khối chóp có diện tích đáy  và chiều cao  4.Thể tích của khối chóp đã cho bằng

**A.** 6.  **B.** 12.  **C.** 36.  **D.** 4.

**Câu** 7.1. Cho khối chóp *S*.*ABCD* cạnh bên  vuông góc với đáy, đáy *ABCD* là hình chữ nhật,   . Thể tích của khối chóp *S*.*ABCD* bằng

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

**Câu** 7.2. Cho khối chóp tứ giác đều *S*.*ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông tâm  cạnh bằng , đường cao . Biết , thể tích khối chóp *S*.*ABCD* bằng

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

**Câu** 7.3. Cho khối chóp *S*.*ABC* có  (*ABC*) và , tam giác *ABC* vuông cân tại  và . Thể tích khối chóp *S*.*ABC* bằng

**A.** .  **B.** .  **C.** 1.  **D.** 

**Câu** 7.4. Cho khối chóp tam giác có đường cao bằng 100 cm và cạnh đáy bằng 20 cm, 21 cm, 29 cm. Tính thể tích khối chóp này.

**A.** 7 .  **B.** 6000 .  **C.** 6213 .  **D.** 7000 

**Câu** 7.5. Cho khối chóp *S*.*ABC* có đáy là tam giác đều cạnh bằng  , cạnh bên  vuông góc với đáy. Thể tích khối chóp *S*.*ABC* bằng

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

**Câu** 7.6. Cho khối chóp *S*.*ABC* có đáy là tam giác đều cạnh bằng  , cạnh bên  vuông góc với đáy. Thể tích khối chóp *S*.*ABC* bằng

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

**Câu** 7.7. Cho khối chóp *S*.*ABC* có đáy là tam giác vuông cân tại  *SA* vuông góc với đáy và . Tính thể tích khối chóp *S*.*ABC*.

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

**Câu** 7.8. Cho khối chóp *S*.*ABCD* có đáy là hình chữ nhật có chiều rộng  và chiều dài  Chiều cao của khối chóp là . Thể tích của khối chóp *S*.*ABCD* tính theo  là

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

**Câu** 7.9. Cho khối chóp *S*.*ABC* có *ABC* là tam giác vuông cân tại  , (*SAB*) vuông góc với (*ABC*) và diện tích tam giác *SAB* bằng . Tính độ dài đường cao  của khối chóp *S*.*ABC*.

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

**Câu** 7.10. Cho khối chóp tam giác có chiều cao 10 dm, diện tích đáy 300 . Tính thể tích khối chóp đó.

**A.** 1 .  **B.** 3000 .  **C.** 1000 .  **D.** 3000 

**Câu** 7.11. Cho khối chóp *S*.*ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh  *SA* vuông góc với đáy và . Tính thể tích  của khối chóp đã cho.

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

**Câu** 7.12. Cho khối chóp tứ giác *S*.*ABCD* có  (*ABCD*), , *ABCD* là hình vuông có cạnh bằng . Tính thể tích  của khối chóp *S*.*ABCD*.

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

**Câu** 7.13. Cho khối chóp *S*.*ABC* có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh . Hai mặt bên (*SAB*) và (*SAC*) cùng vuông góc với đáy. Tính thể tích khối chóp biết 

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

**Câu** 7.14. Cho khối chóp *S*.*ABC* có đáy *ABC* là tam giác đều,  vuông góc với mặt phẳng (*ABC*) và . Biết rằng thể tích của khối chóp *S*.*ABC* bằng . Tính độ dài cạnh đáy của khối chóp *S*.*ABC*.

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

**CÂU** 8. Cho khối nón có chiều cao  và bán kính đáy . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu** 8.1. Cho khối nón có bán kính đáy  và chiều cao . Tính thể tích  của khối nón đã cho.

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

**Câu** 8.2. Cho khối nón có đường cao  và bán kính đáy . Tính thể tích của khối nón.

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

**Câu** 8.3. Cho khối nón (*N*) có bán kính , có chiều cao . Thể tích  của khối nón

(*N*) đã cho là.

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

**Câu** 8.4. Cho khối nón tròn xoay có bán kính đáy  và chiều cao . Tính thể tích  của khối nón đã cho.

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

**Câu** 8.5. Cho khối nón tròn xoay có chiều cao , đường  và bán kính đường tròn đáy bằng  . Diện tích toàn phần của khối nón là

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

**Câu** 8.6. Cho khối nón có bán kính đáy bằng , chiều cao . Thể tích  của khối nón là

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

**Câu** 8.7. Cho khối nón có bán kính đáy  và chiều cao . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu** 8.8. Cho khối nón có bán kính đáy bằng , chiều cao . Thể tích  của khối nón là

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

**Câu** 8.9. Cho khối nón có độ dài đường  bằng  và chiều cao bằng . Tính thể tích khối nón đã cho

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

**Câu** 8.10. Cho khối nón và khối trụ có cùng chiều cao và cùng bán kính đường tròn đáy. Gọi  lần lượt là thể tích của khối nón và khối trụ. Biểu thức  có giá trị bằng

**A.** .  **B.** 1.  **C.** .  **D.** 

**Câu** 8.11. Cho khối nón tròn xoay có chiều cao bằng 8 cm và độ dài đường  bằng 10 cm. Thể tích của khối nón là

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

**Câu** 8.12. Cho khối nón có bán kính đáy  và chiều cao . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu** 8.13. Cho khối nón và khối trụ có cùng chiều cao và cùng bán kính đường tròn đáy. Gọi   lần lượt là thể tích của khối nón và khối trụ. Biểu thức  có giá trị bằng

**A.** .  **B.** 1.  **C.** .  **D.** 

**Câu** 8.14. Thể tích của khối nón có chiều cao  và bán kính đáy  bằng

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

**Câu** 8.15. Cho hình nón có bán kính đáy  và diện tích xung quanh bằng . Thể tích của khối nón đã cho bằng

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

**Câu** 8.16. Tính thể tích  của khối nón có bán kính đáy bằng 3 và chiều cao bằng 6.

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

**Câu** 8.17. Cho hình nón có chiều cao  và góc ở đỉnh bằng . Thể tích của khối nón xác định bởi hình nón trên:

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

**Câu** 8.18. Tính thể tích  của khối nón có bán kính đáy  và chiều cao 

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**  **CÂU** 9. Cho mặt cầu có bán kính . Diện tích của mặt cầu đã cho bằng

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

**Câu** 9.1. Thể tích khối cầu có bán kính bằng  là

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

**Câu** 9.2. Một mặt cầu có đường kính bằng  có diện tích  bằng bao nhiêu?

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

**Câu** 9.3. Thể tích của khối cầu có bán kính  là

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

**Câu** 9.4. Khối cầu có bán kính  có thể tích bằng bao nhiêu?

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

**Câu** 9.5. Tính diện tích của mặt cầu có bán kính 

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

**Câu** 9.6. Thể tích khối cầu bán kính  bằng

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

**Câu** 9.7. Một hình nón có góc ở đỉnh bằng . Hãy tính tỷ số của diện tích toàn phần chia cho diện tích xung quanh của hình nón đó.

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** 2.

**Câu** 9.8. Tính diện tích xung quanh của khối trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh 

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

**Câu** 9.9. Khối cầu bán kính  có thể tích bằng bao nhiêu?

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

**Câu** 9.10. Thể tích  của một khối cầu có bán kính  là

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

**Câu** 9.11. Công thức tính diệntích2 mặt cầu bán kính *R*.

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

**Câu** 9.12. Cho mặt cầu có diện tích bằng . Tính bán kính của mặt cầu.

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

**Câu** 9.13. Diện tích của mặt cầu có bán kính  bằng

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

**Câu** 9.14. Cho hình nón có bán kính đáy bằng 3 và chiều cao bằng 4. Tính diện tích xung quanh của hình nón.

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

**Câu** 9.15. Biết rằng diện tích mặt cầu có bán kính  được tính theo công thức . Tính diện tích mặt cầu có bán kính bằng 3.

**A.** 9π.  **B.** .  **C.** .  **D.** 

**Câu** 9.16. Tính diện tích  của mặt cầu có bán kính bằng 

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

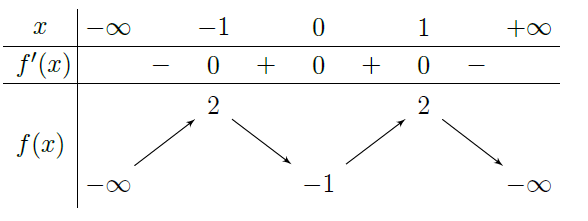
**Câu** 9.17. Khối cầu có bán kính  có thể tích bằng bao nhiêu?

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

**Câu** 9.18. Tính diện tích  của mặt cầu có bán kính bằng 

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

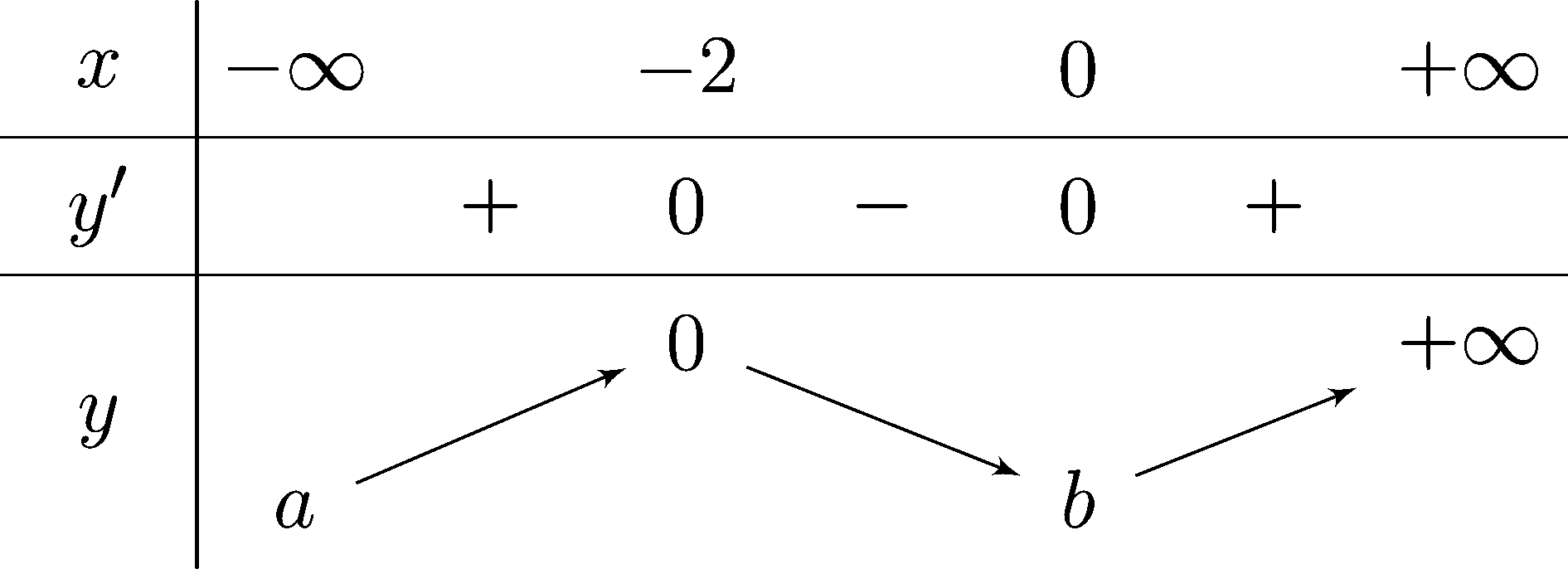
**CÂU** 10. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

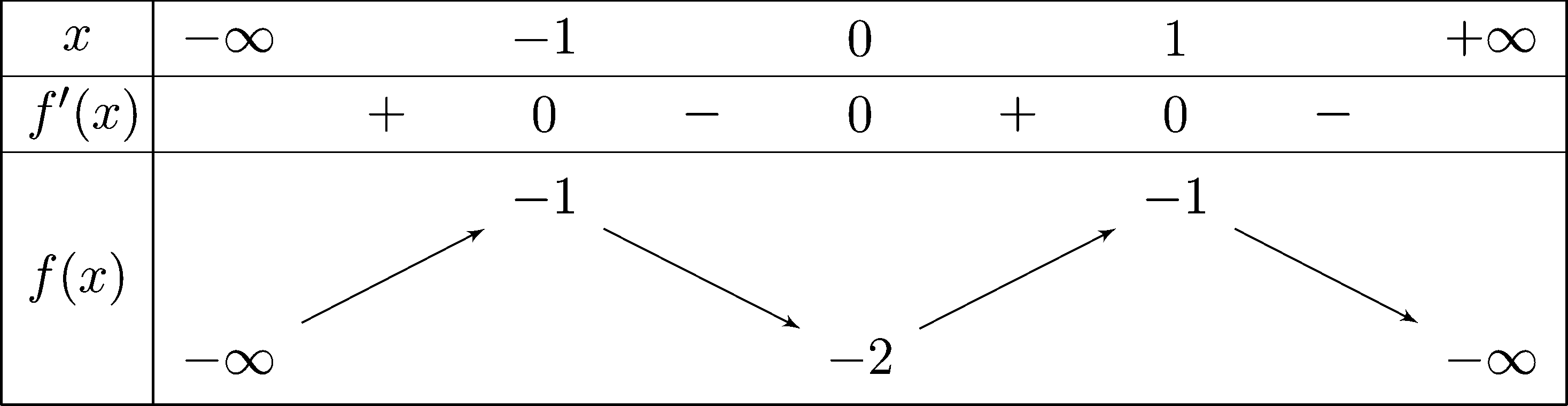
**A.**  .  **B.** (0;1).  **C.**  .  **D.**  .

**Câu** 10.1. Cho hàm số  có bảng biến thiên sau, tìm  và 



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

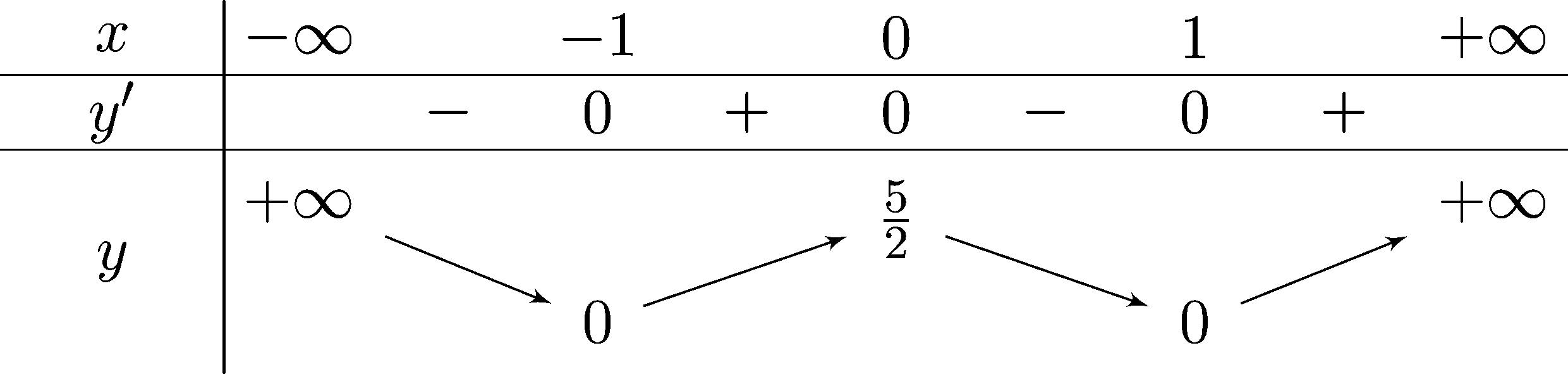
**Câu** 10.2. Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào sau đây

**A.** (0;1).  **B.**  .  **C.**  .  **D.**  .

**Câu** 10.3. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



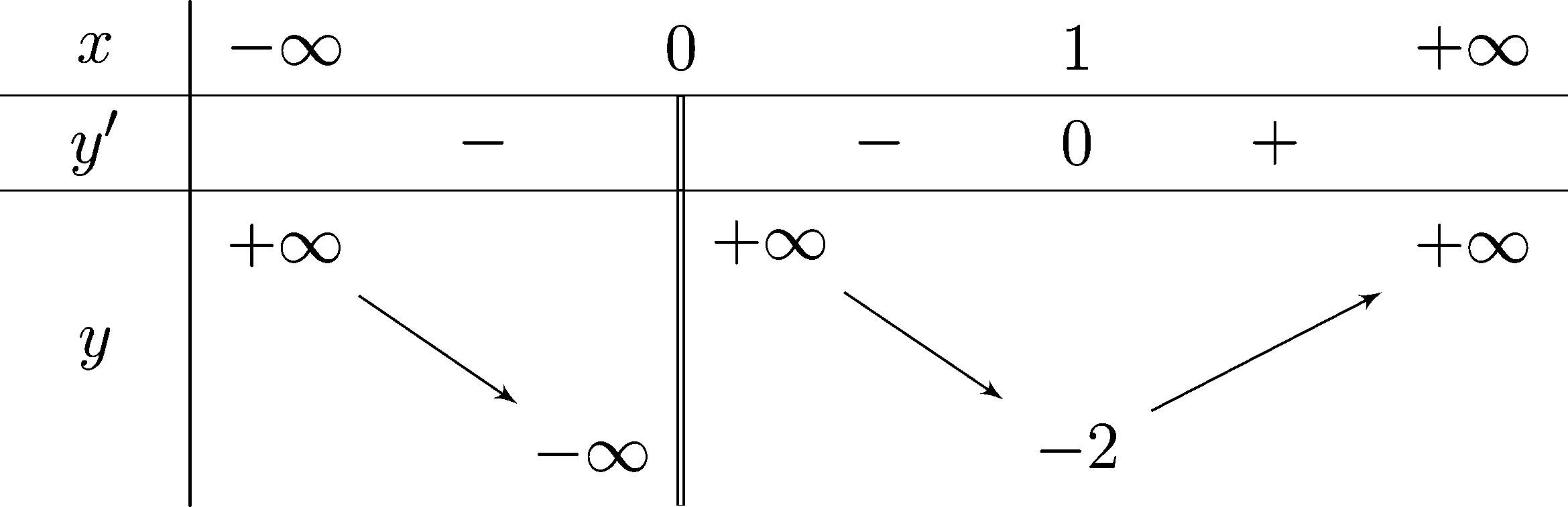
Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào sau đây?

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

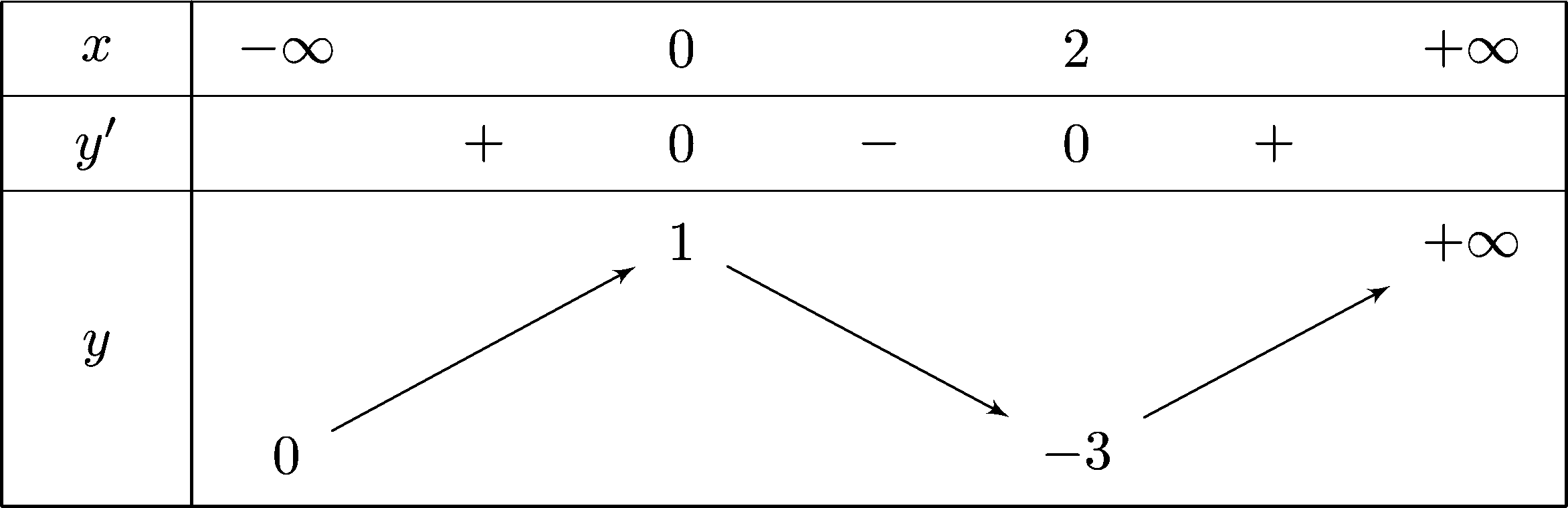
**Câu** 10.4.Cho hàm số  có bảng biến thiên dưới đây. Khẳng định nào sau đây sai?

**A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng . **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  .

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng  . **D.** Hàm số đồng biến trên khoảng  .



**Câu** 10.5. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau

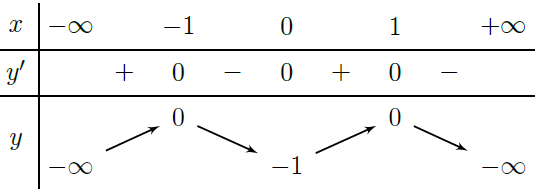


Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

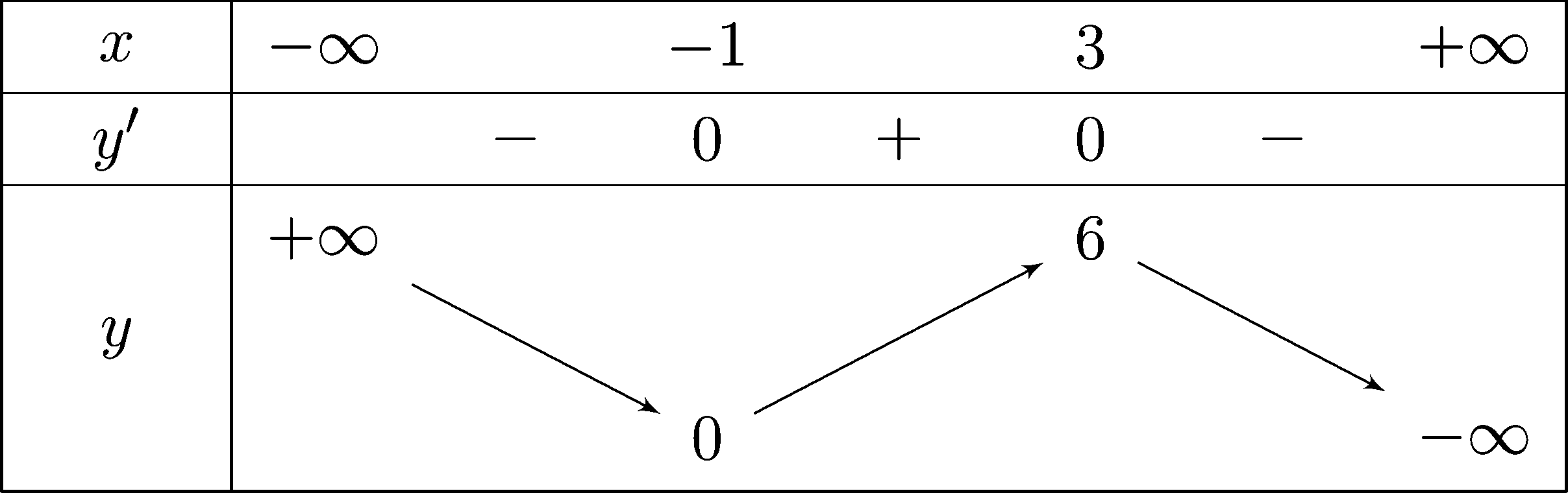
**A.**  .  **B.**  . **C.**  .  **D.** (0;2).

**Câu** 10.6. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

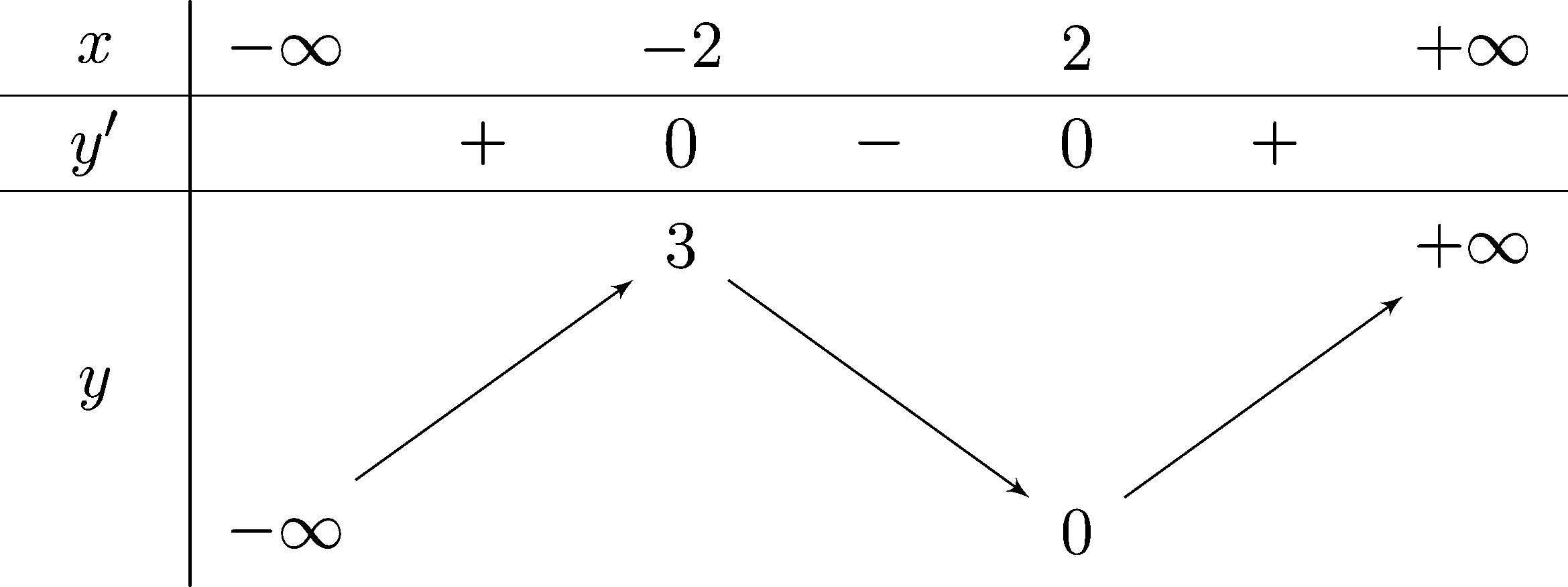


**Câu** 10.7. Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là sai?



**A.**  nghịch biến trên khoảng  .  **B.**  đồng biến trên khoảng  .  **C.**  nghịch biến trên khoảng  .  **D.**  đồng biến trên khoảng  .

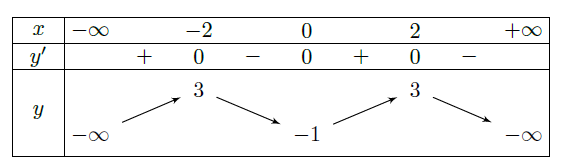
**Câu** 10.8. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ dưới đây



Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

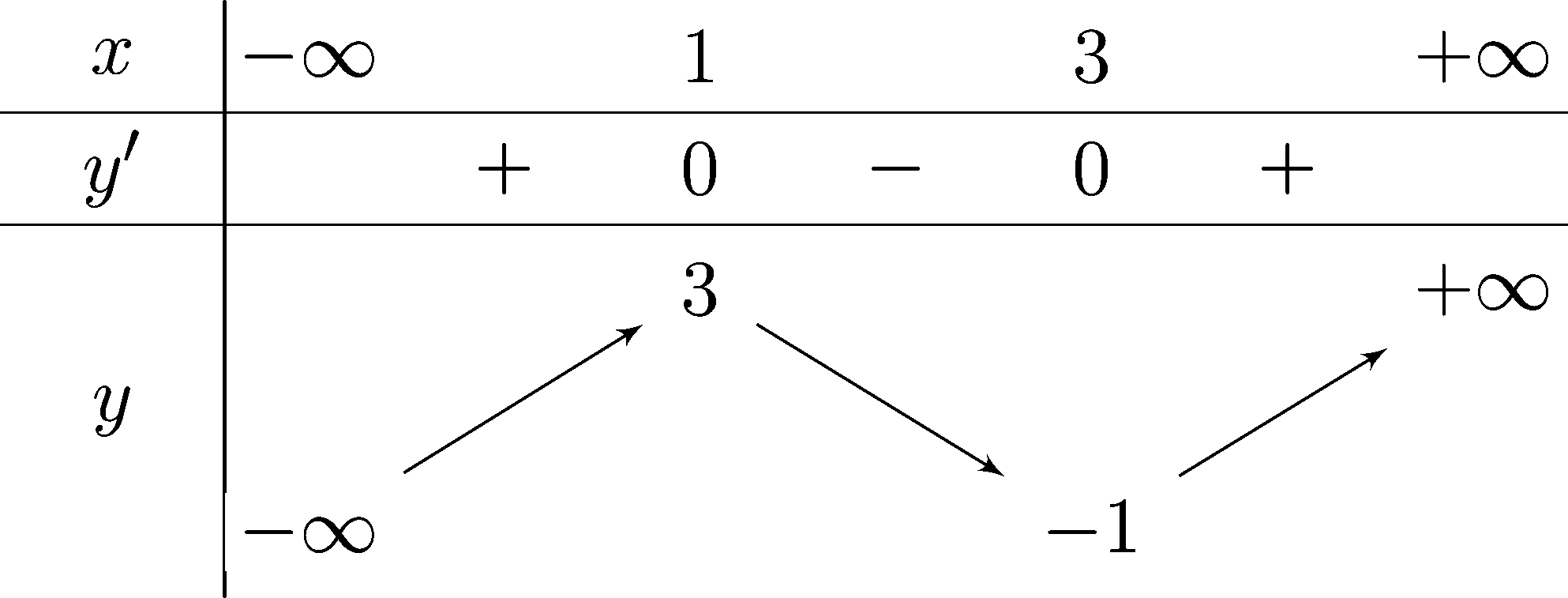
**Câu** 10.9. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ bên.



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

**A.**  .  **B.** (0;2). **C.**  .  **D.**  .

**Câu** 10.10. Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:

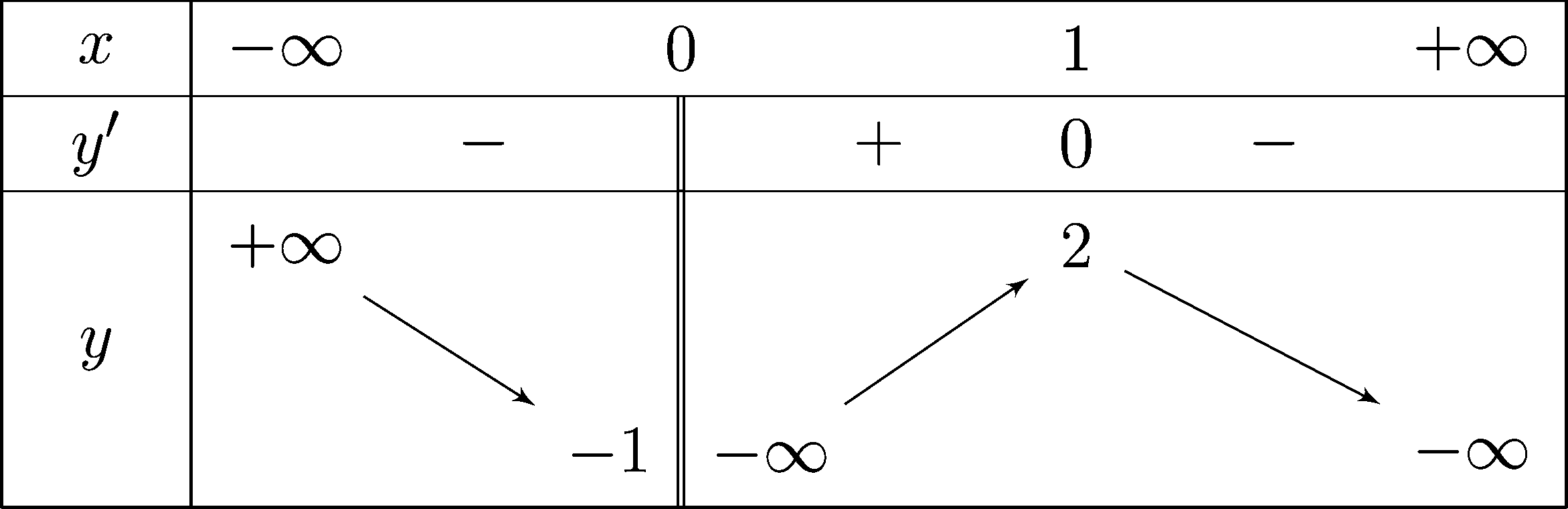


Chọn khẳng định sai trong các khẳng định sau:

**A.** Tổng giá trị cực đại và cực tiểu của hàm số là 2.  **B.**  đạt tại 

**C.** Hàm số đạt cực tiểu tại   **D.** Hàm số đồng biến trên các khoảng  và  .

**Câu** 10.11. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau

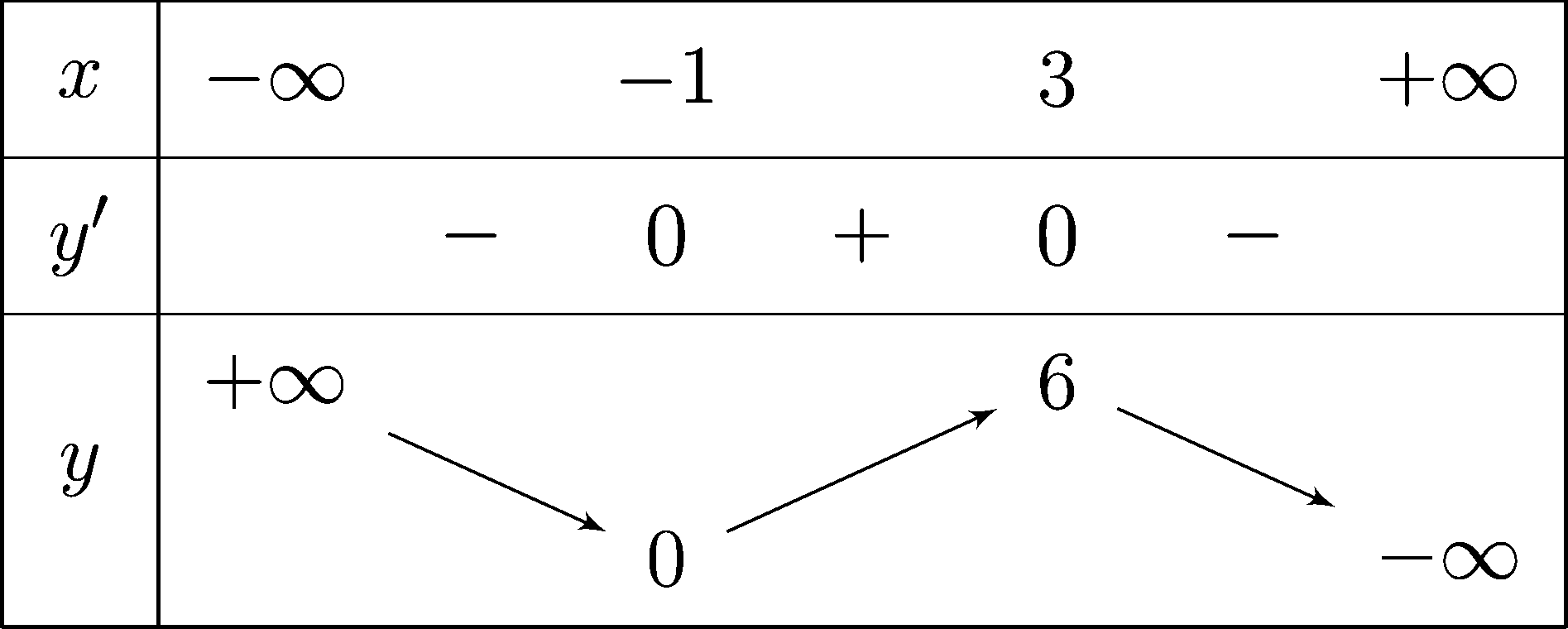


Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  . **B.** Hàm số nghịch biến trên .

**C.** Hàm số đồng biến trên . **D.** Hàm số đồng biến trên  .

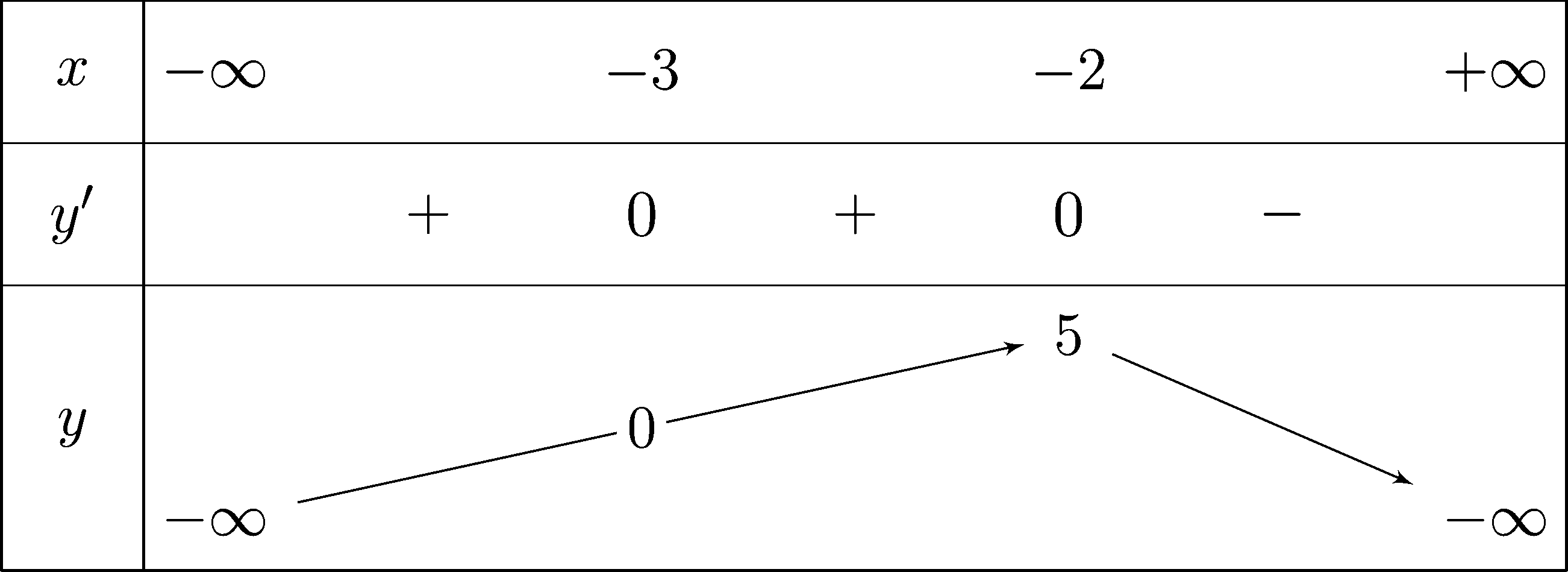
**Câu** 10.12. Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây là sai?



**A.**  nghịch biến trên khoảng . **B.**  đồng biến trên  .

**C.**  nghịch biến trên .  **D.**  đồng biến trên  .

**Câu** 10.13. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình dưới đây.



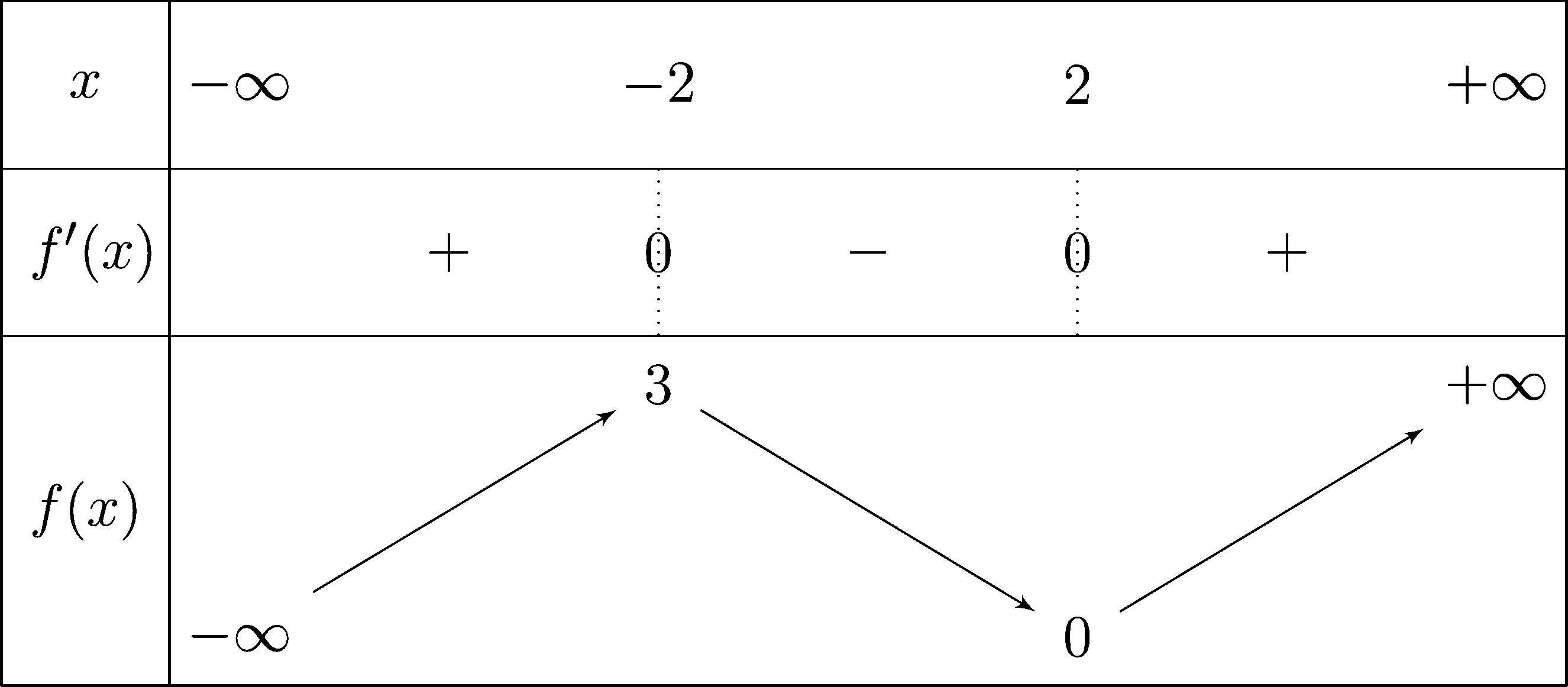
Số mệnh đề sai trong các mệnh đề sau đây?

(1) Hàm số đồng biến trên khoảng .(2) Hàm số đồng biến trên khoảng  .

(3) Hàm số nghịch biến trên các khoảng .(4) Hàm số đồng biến trên khoảng  .

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

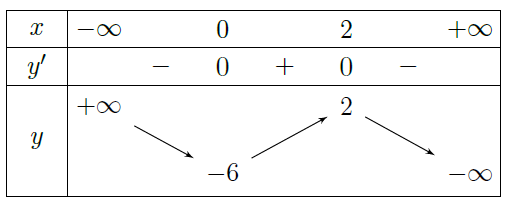
**Câu** 10.14. Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng  . **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng  .

**C.** Hàm số nghịch biến trên khoảng . **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  .

**Câu** 10.15. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ sau



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

  .   .   .   .

**CÂU** 11. Với a là số thực dương tùy ý,  bằng

**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** 3 

**Câu** 11.1. Với   là hai số thực dương tùy ý,  bằng

**A.** 4 .  **B.** 4 .  **C.** 4 . **D.** 

**Câu** 11.2. Với   là các số thực dương tùy ý và  khác 1, đặt . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Câu** 11.3. Tính giá trị của  với  

**A.** 8.  **B.** 4.  **C.** 16.  **D.** 2.

**Câu** 11.4. Cho các số thực dương   thỏa mãn  . Tính 

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

**Câu** 11.5. Cho    . Đẳng thức nào dưới đây đúng?

**A.** .  **B.** 

**C.** ‐*pm*—*qd*.  **D.** 

**Câu** 11.6. Giả sử   là các số thực dương tùy ý thỏa mãn . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** .  **B.** 2  **C.** . **D.** 2 

**Câu** 11.7. Cho số thực  . Giá trị  bằng

**A.** .  **B.** .  **C.** 1.  **D.** 

**Câu** 11.8. Giá trị của biểu thức  bằng

**A.** 6.  **B.** 4.  **C.** 5.  **D.** 2.

**Câu** 11.9. Biết  , tìm  theo  

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

**Câu** 11.10. Cho các số thực dương    và . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.**  .  **B.** 

**C.**  .  **D.**  .

**Câu** 11.11. Cho  và  là số hạng thứ nhất và thứ năm của một cấp số cộng có công sai  Giá trị của bằng

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

**Câu** 11.12. Biết   . Tính 

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

**Câu** 11.13. Với    là các số thực dương thỏa mãn , mệnh đề nào dưới đây là đúng?

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

**Câu** 11.14. Tính giá trị của biểu thức 

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

**Câu** 11.15. Tính giá trị của biểu thức 

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

**CÂU** 12. Diện tích xung quanh của hình trụ có độ dài đường  và bán kính đáy  bằng

**A.** .  **B.** π*rl*.  **C.** .  **D.** 

**Câu** 12.1. Cho hình trụ có bán kính đáy bằng 5 và chiều cao bằng 7 . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu** 12.2. Khối trụ tròn xoay có đường kính bằng , chiều cao  có thể tích là

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

**Câu** 12.3. Một hình trụ có diện tích xung quanh bằng , diện tích đáy bằng diện tích một mặt cầu bán kính . Khi đó thể tích của hình trụ bằng

**A.** *S****A.*  B.**  *S****A.*  C.**  *S****A.*  D.**  *Sa*.

**Câu** 12.4. Một hình trụ có diện tích xung quanh bằng , diện tích đáy bằng diện tích một mặt cầu bán kính . Khi đó thể tích của hình trụ bằng

**A.** *S****A.*  B.**  *S****A.*  C.**  *S****A.*  D.**  *Sa*.

**Câu** 12.5. Một hình trụ có bán kính đáy ,  độ dài đường  Diện tích toàn phần của hình trụ này là

**A.** 2π*a*2.  **B.** .  **C.** .  **D.** 

**Câu** 12.6. Một hình trụ có bán kính đáy ,  độ dài đường Diện tích toàn phần của hình trụ này là



**A.** 2π*a*2.  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 12.7. Một hình trụ có bán kính đáy bằng và có thiết diện qua trục là một hình vuông. Diện tích xung quanh của hình trụ là



**A.** 8πcm2.  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 12.8. Một hình trụ có diện tích xung quanh bằng và bán kính đáy là . Tính độ dài đường cao của hình trụ đó.



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



**Câu** 12.9. Hình trụ tròn xoay có đường kính đáy là , chiều cao là có thể tích là



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



**Câu** 12.10. Viết công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ có chiều cao bán kính đáy là



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



**Câu** 12.11. Cho hình trụ có bán kính đáy bằng 4, diện tích xung quanh bằng . Thể tích của khối trụ bằng



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



**Câu** 12.12. Một hình trụ có bán kính đáy , có thiết diện qua trục là một hình vuông. Tính theo diện tích xung quanh của hình trụ.



**A.** .  **B.** 2π*a*2.  **C.** .  **D.**



**Câu** 12.13. Cho hình trụ có chiều cao bằng , bán kính đáy bằng . Tính diện tích xung quanh của hình trụ.



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



**Câu** 12.14. Tính diện tích xung quanh của hình trụ có bán kính đáy bằng 3 và chiều cao bằng 4.



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



**Câu** 12.15. Mặt phẳng đi qua trục hình trụ, cắt hình trụ theo thiết diện là hình vuông cạnh . Thể tích của khối trụ đó bằng bao nhiêu?

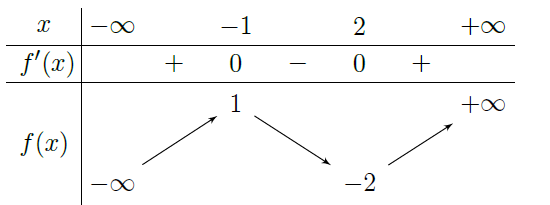


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**CÂU** 13. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:





Hàm số đã cho đạt cụrc đại tại

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

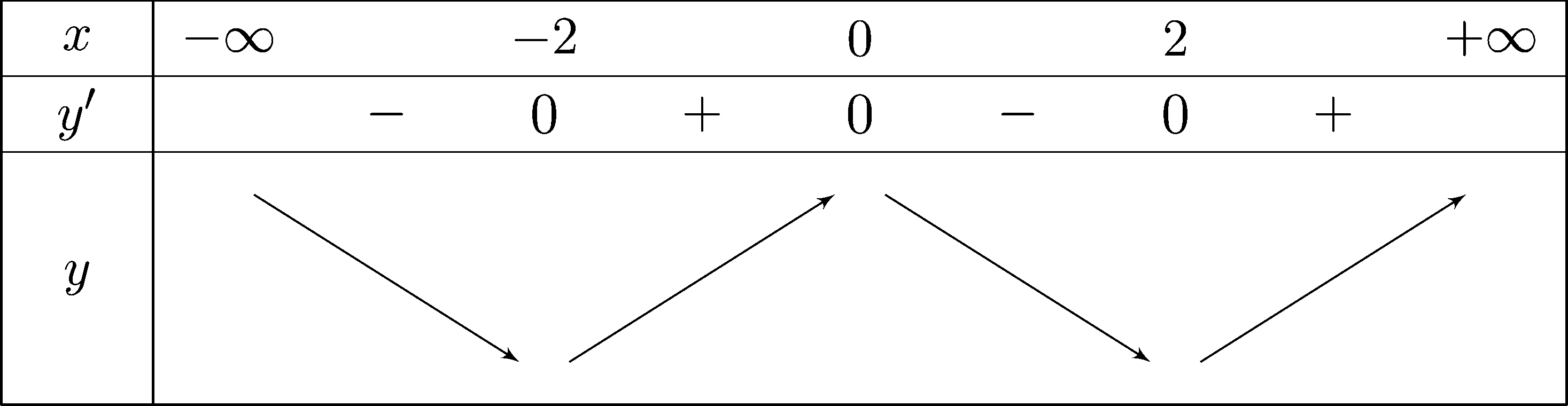


**Câu** 13.1. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm số điểm cực trị của hàm số.



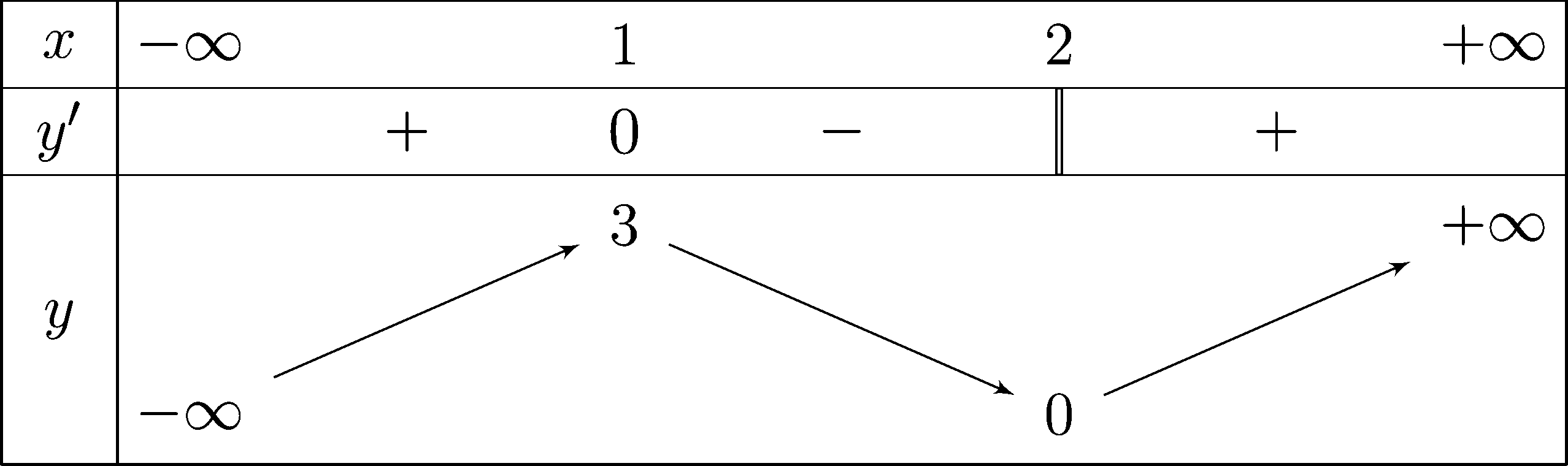
**A.** 3.  **B.** .  **C.** 1.  **D.** 2.





**Câu** 13.2. Hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như hình vẽ.





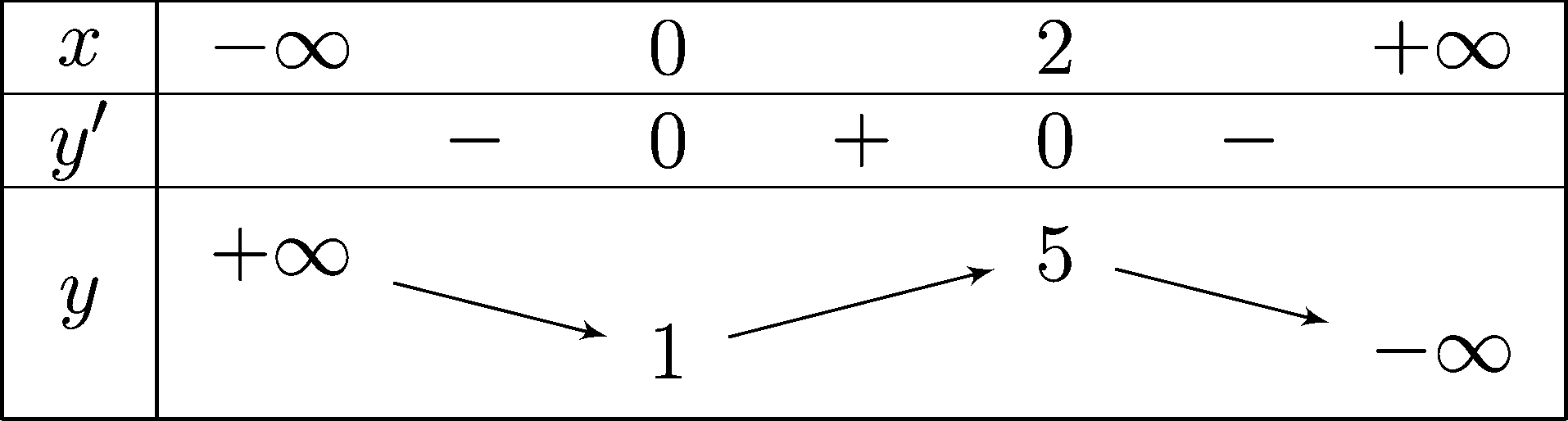
Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Hàm số đã cho có hai điểm cực trị.  **B.** Hàm số đã cho có đúng một điểm cực trị.

**C.** Hàm số đã cho không có giá trị cực tiểu.  **D.** Hàm số đã cho không có giá trị cực đại.

**Câu** 13.3. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau.





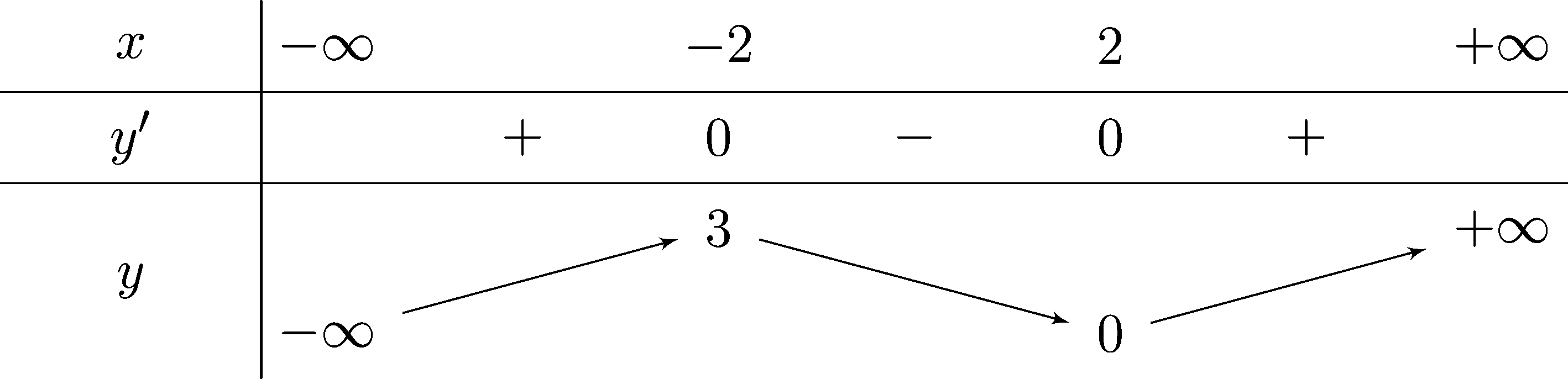
Giá trị cực đại của hàm số bằng

**A.** 1.  **B.** 2.  **C.** .  **D.** 5.



**Câu** 13.4. Cho hàm số xác định, liên tục trên và có bảng biến thiên như sau:





Tìm giá trị cực đại *y*CĐ và giá trị cực tiểu của hàm số đã cho



**A.**  và .  **B.**  và

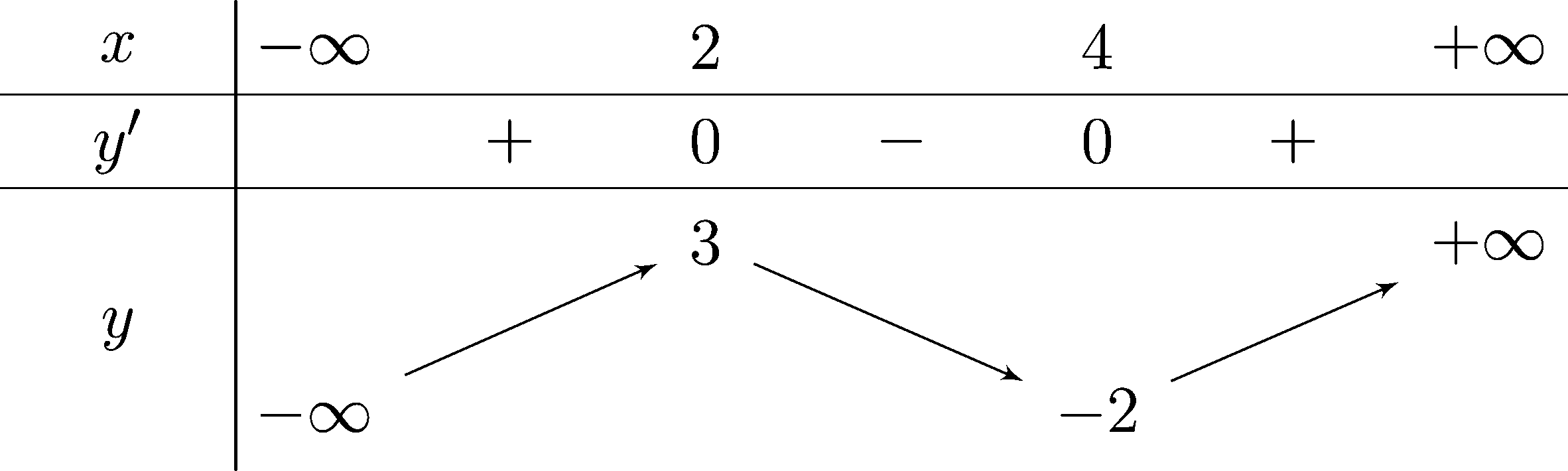


**C.**  và .  **D.**  và



**Câu** 13.5. Cho hàm số có bảng biến thiên dưới đây.





Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

**A.** Hàm số đạt cực đại tại  **B.** Hàm số đạt cực đại tại

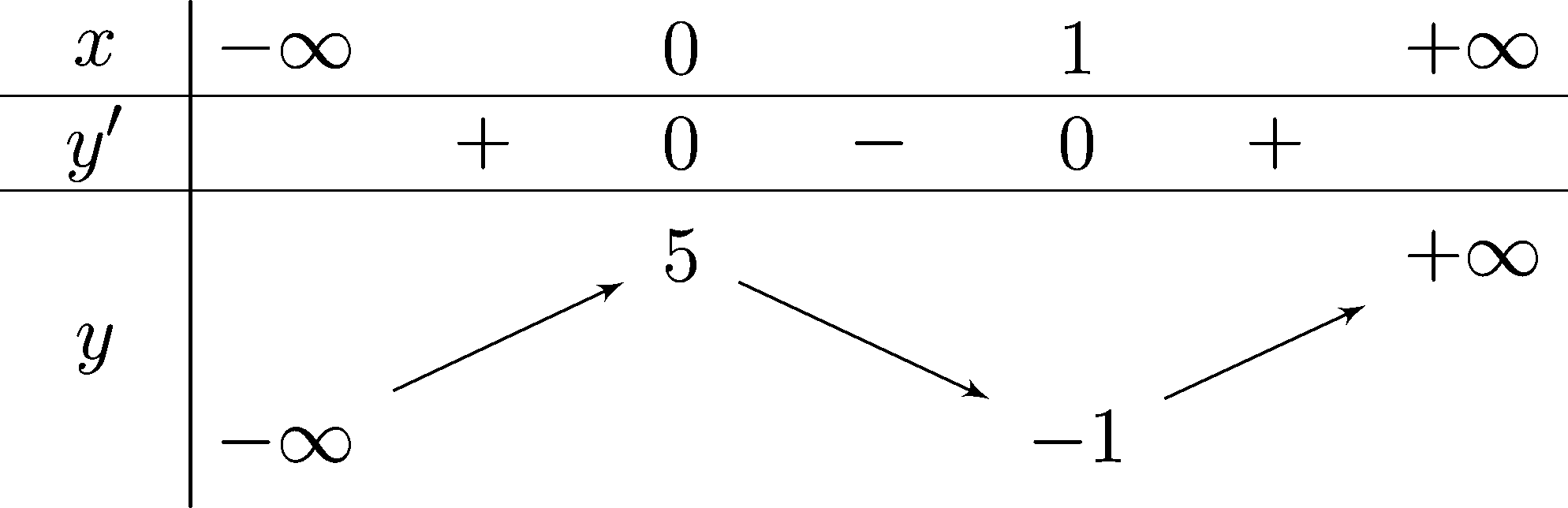


**C.** Hàm số đạt cực đại tại  **D.** Hàm số đạt cực đại tại



**Câu** 13.6. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ bên.





Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** Hàm số có điểm cực tiểu  **B.** Hàm số có điểm cực đại

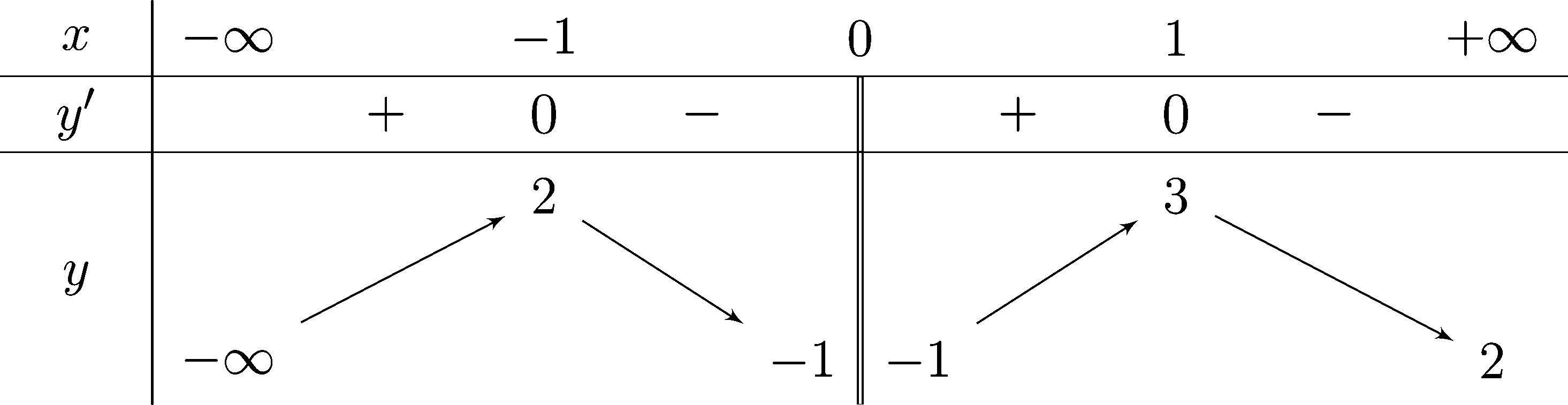


**C.** Hàm số có điểm cực tiểu  **D.** Hàm số có điểm cực tiểu



**Câu** 13.7. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ. Hỏi hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

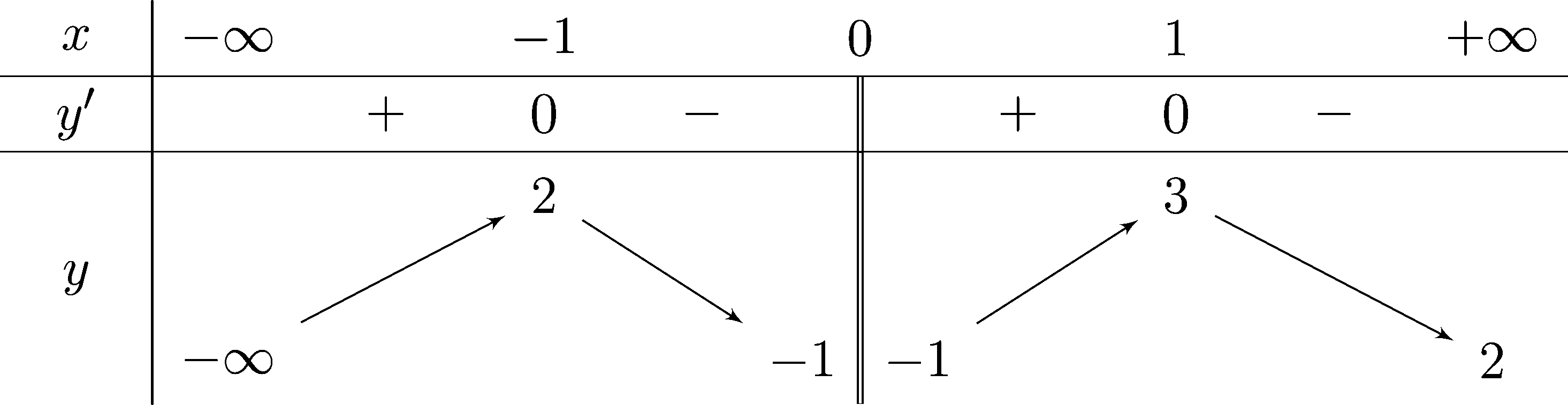




**A.** Có một điểm. **B.** Có ba điểm. **C.** Có hai điểm. **D.** Có bốn điểm.

**Câu** 13.8. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ. Hỏi hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

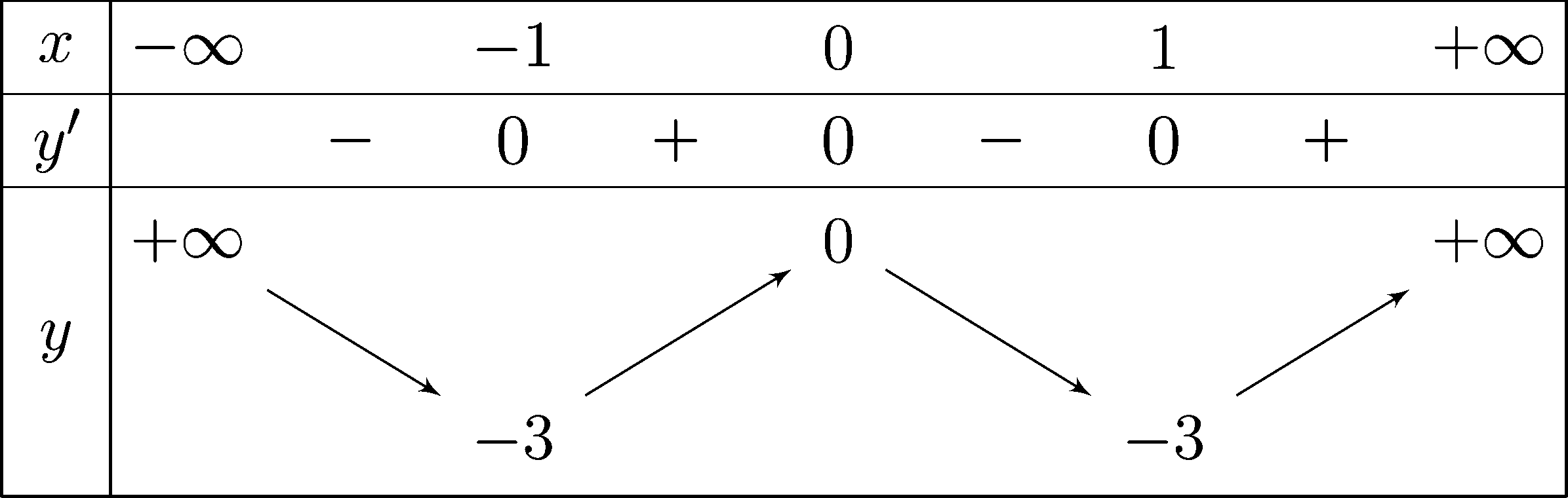




**A.** Có một điểm.  **B.** Có ba điểm.  **C.** Có hai điểm.  **D.** Có bốn điểm.

**Câu** 13.9. Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là đúng?





**A.** Hàm số có giá trị cực tiểu bằng bằng 1. **B.** Hàm số đạt cực tiểu tại

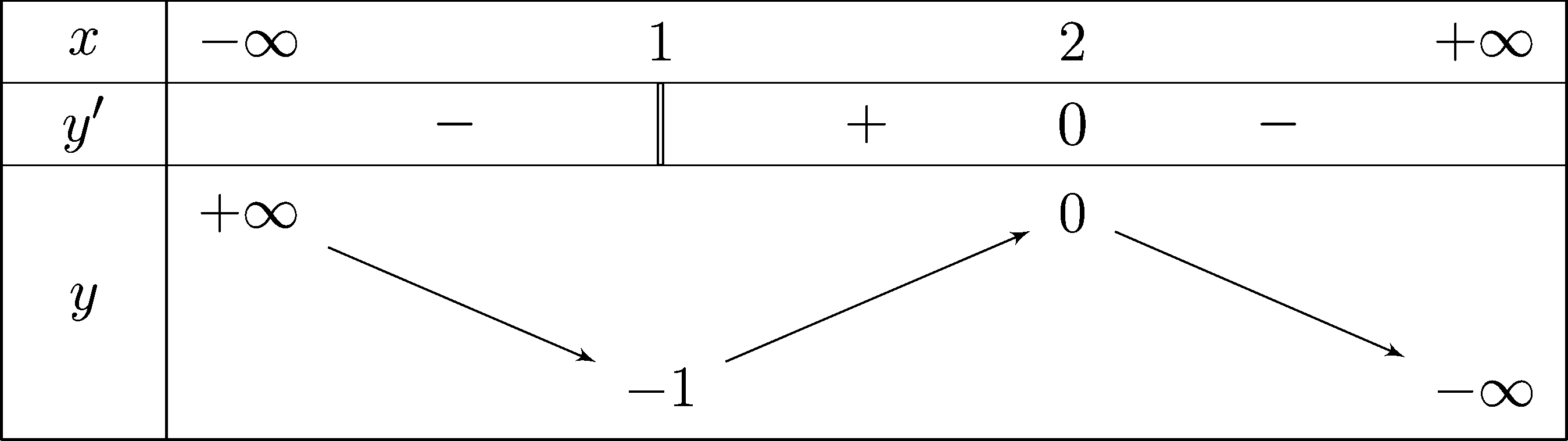


**C.** Hàm số đạt cực đại tại  **D.** Hàm số có đúng hai điểm cực trị.



**Câu** 13.10. Cho hàm số xác định, liên tục trên và có bảng biến thiên như hình vẽ.





Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Hàm số đạt cực đại tại và đạt cực tiểu tại



**B.** Hàm số có giá trị lớn nhất bằng và giá trị nhỏ nhất bằng

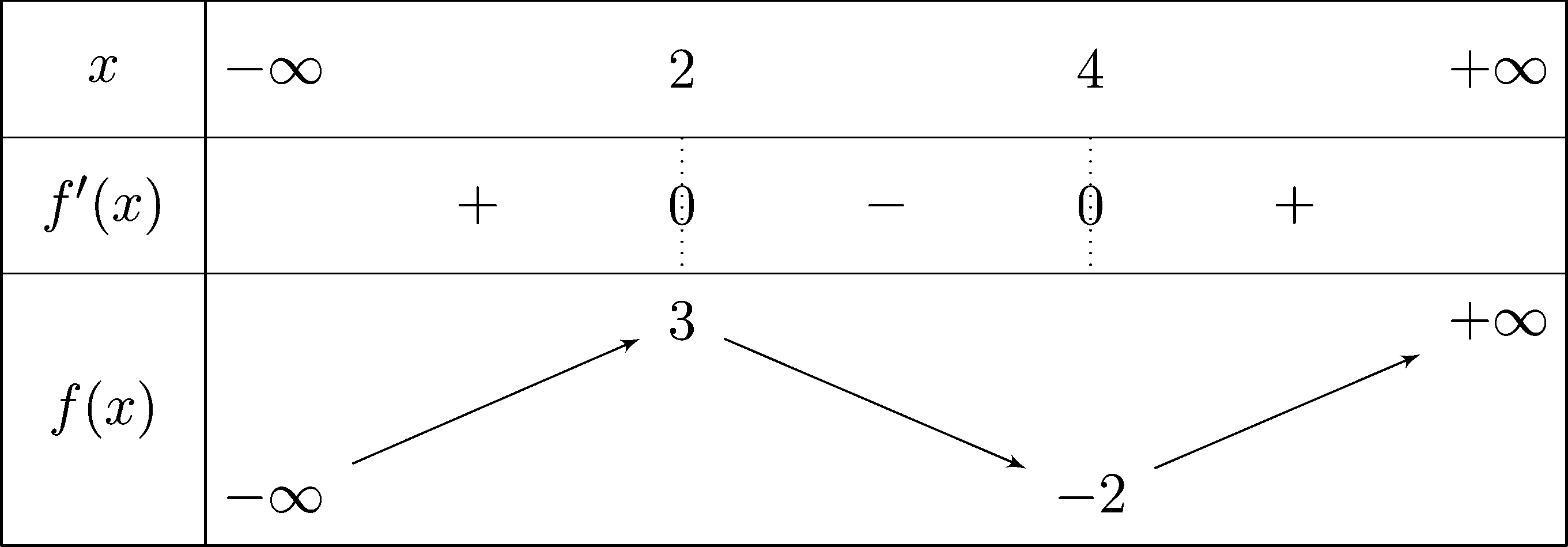


**C.** Hàm số có đúng một cực trị.

**D.** Hàm số có giá trị cực đại bằng 2.

**Câu** 13.11. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau.





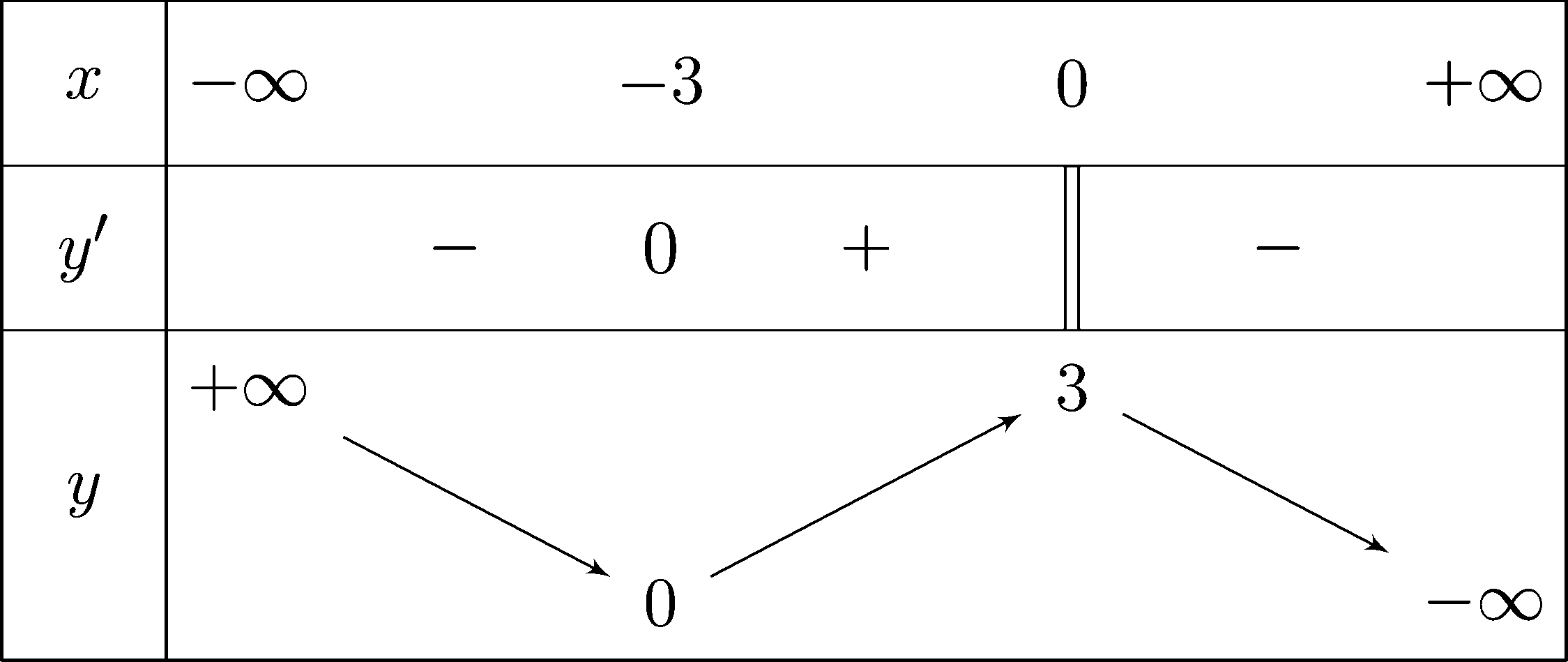
Hàm số đạt cực đại tại điểm nào trong các điểm sau đây?

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



**Câu** 13.12. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình bên.





Chọn khẳng định sai.

**A.** Hàm số đạt cực đại tại  **B.** Hàm số có hai điểm cực trị.

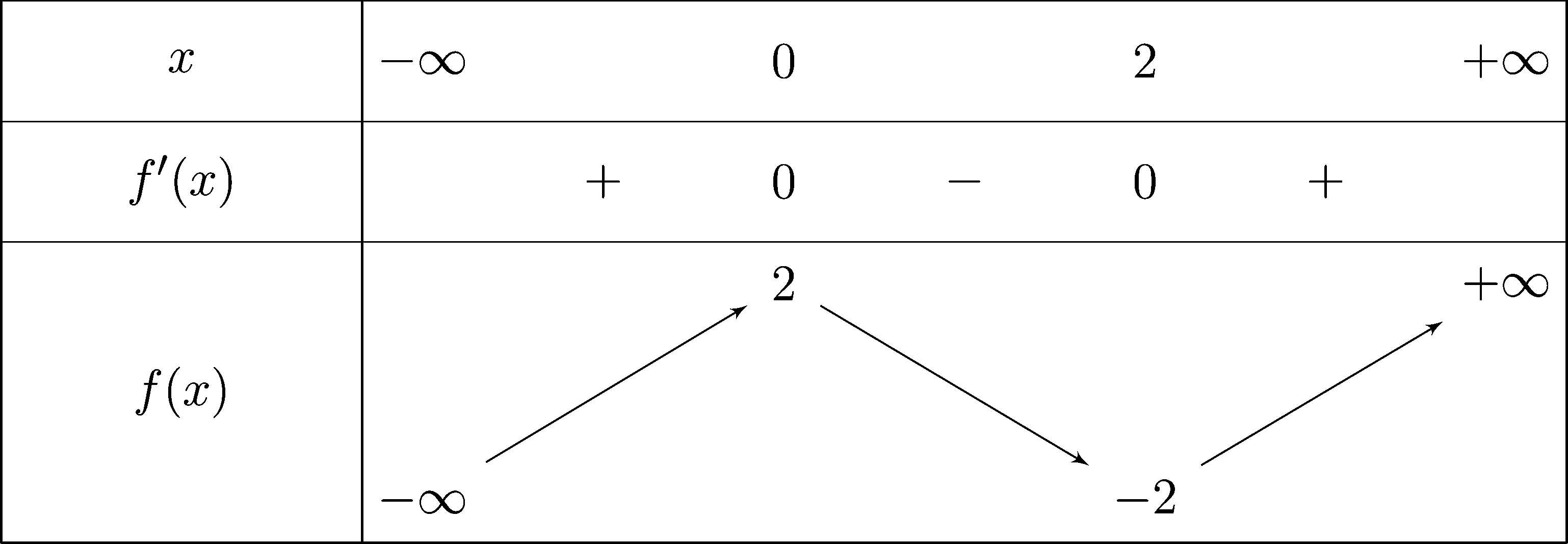


**C.** Hàm số đạt cực tiểu tại **D.** Hàm số có giá trị cực tiểu



**Câu** 13.13. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



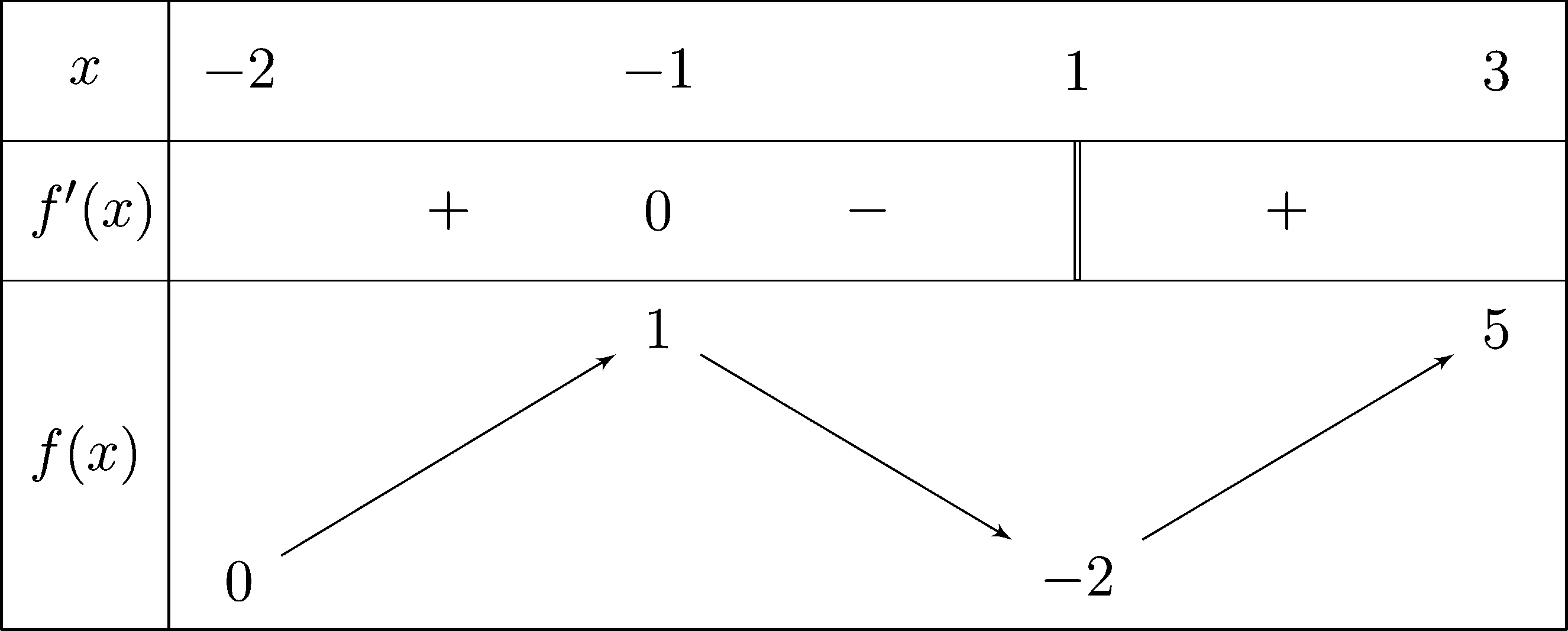


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 13.14. Cho hàm số liên tục trên đoạn , có bảng biến thiên như hình vẽ





Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Giá trị cực tiểu của hàm số là  **C.** Hàm số đạt cực đại tại điểm



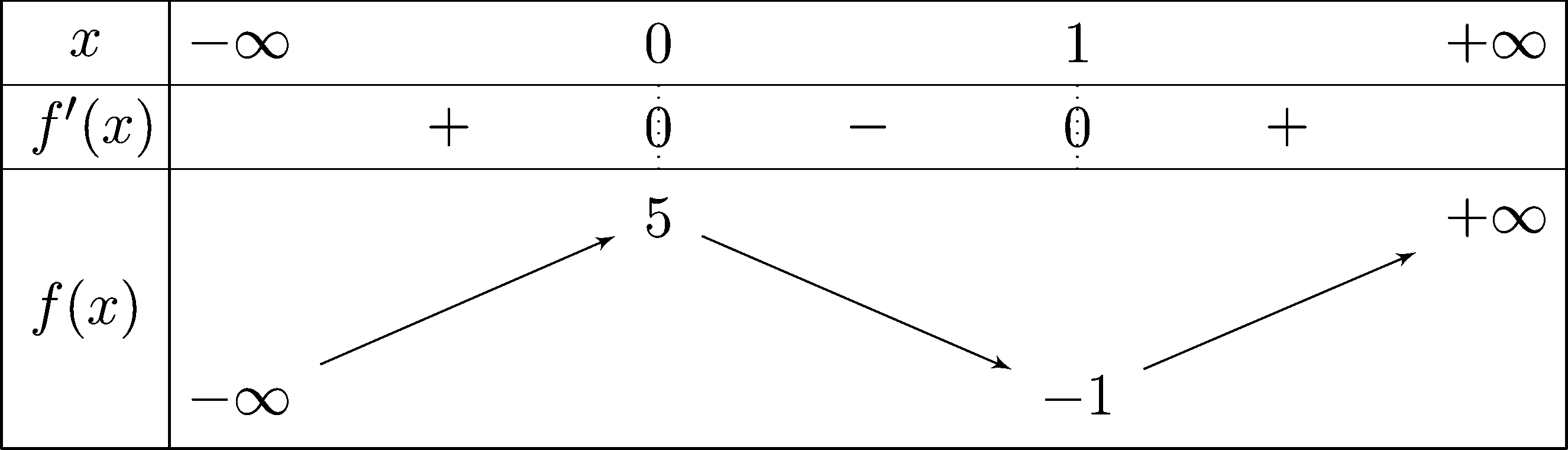
**B.** Giá trị cực đại của hàm số là 5.

**D.** Hàm số đạt cực tiểu tại điểm



**Câu** 13.15. Cho hàm số có bảng biến thiên như dưới đây





Mệnh đề nào sau đây đúng?

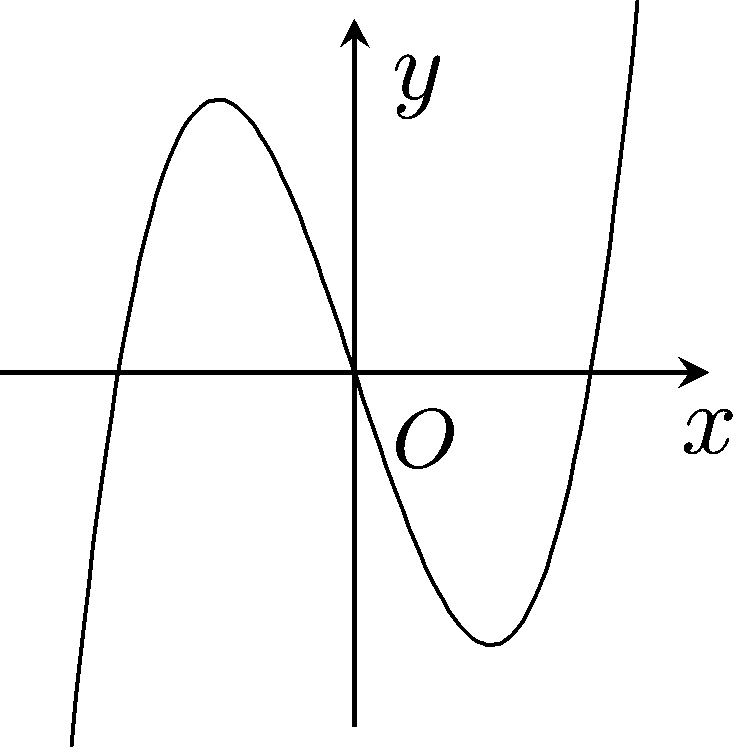
**A.** Hàm số có điểm cực tiểu  **C.** Hàm số có điểm cực tiểu



**B.** Hàm số có điểm cực đại  **D.** Hàm số có điểm cực tiểu



**CÂU** 14. Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



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



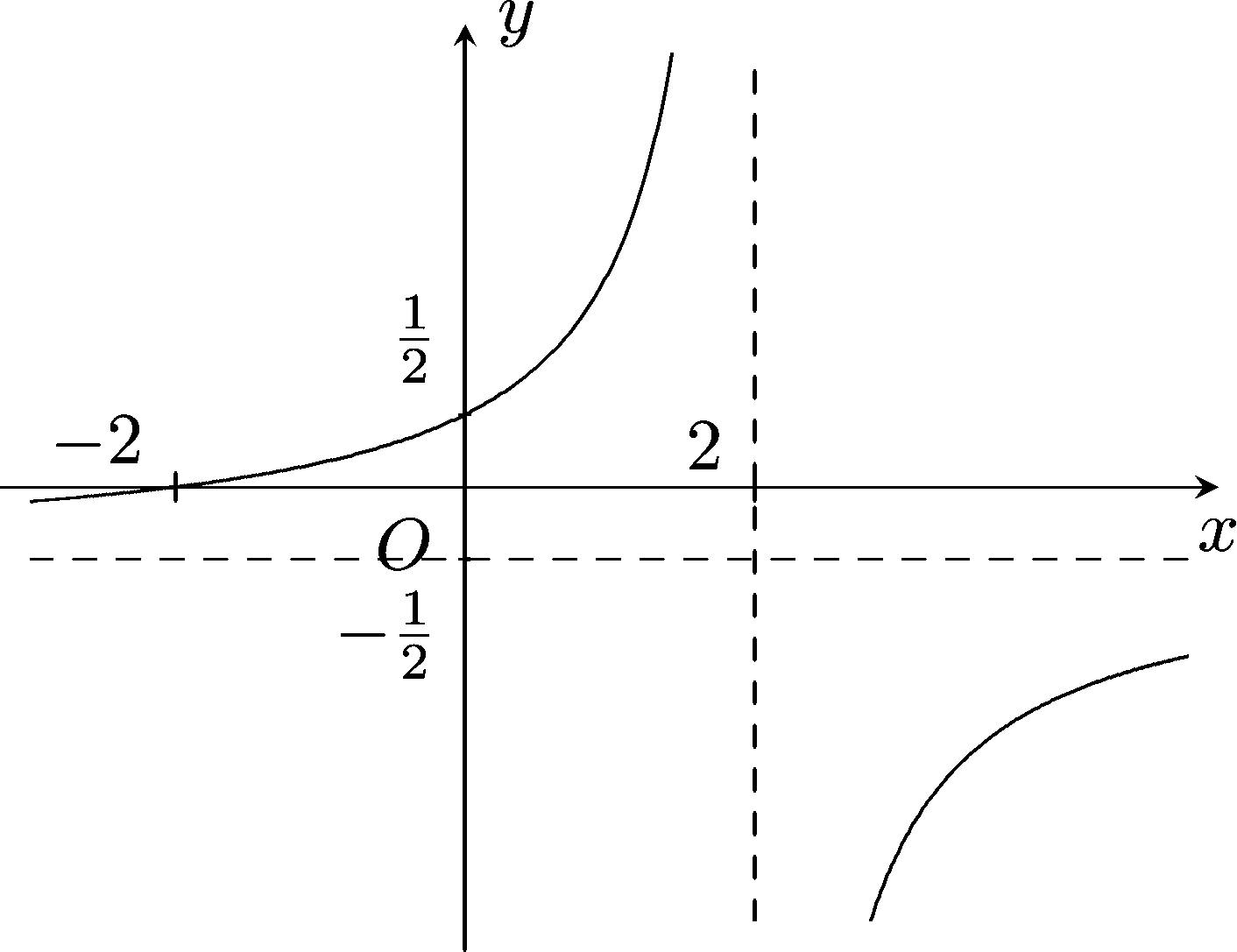
**Câu** 14.1.Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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



**Câu** 14.2.

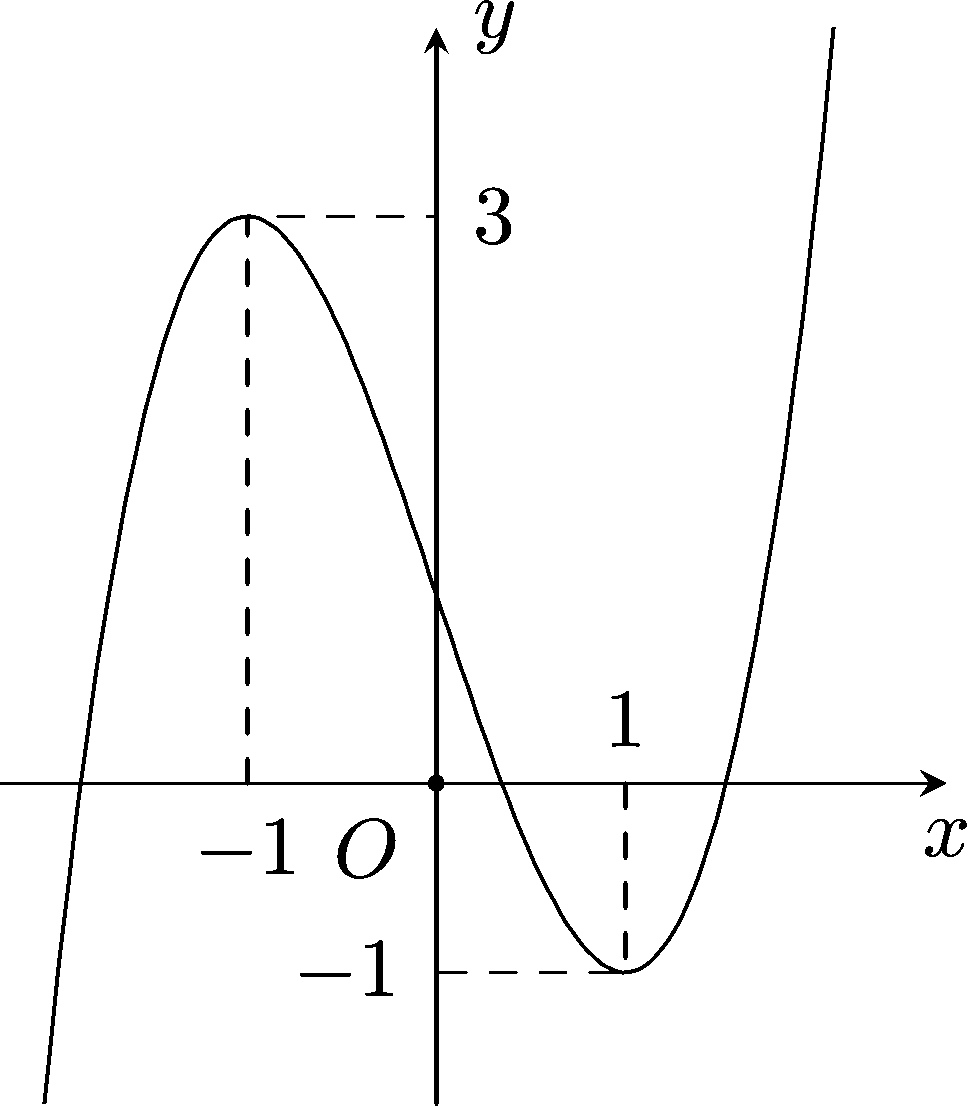


Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

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



**Câu** 14.3.

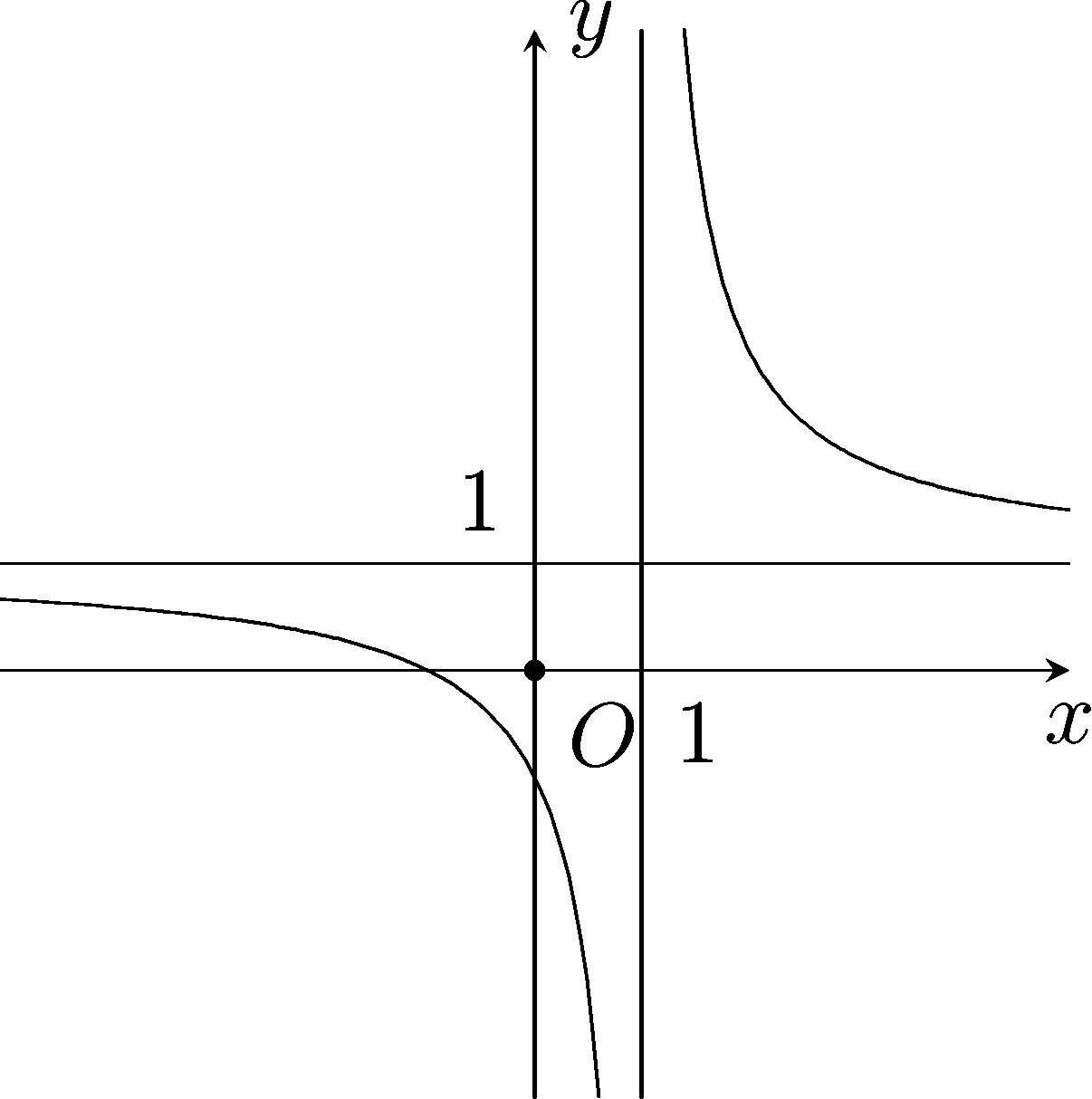


Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

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



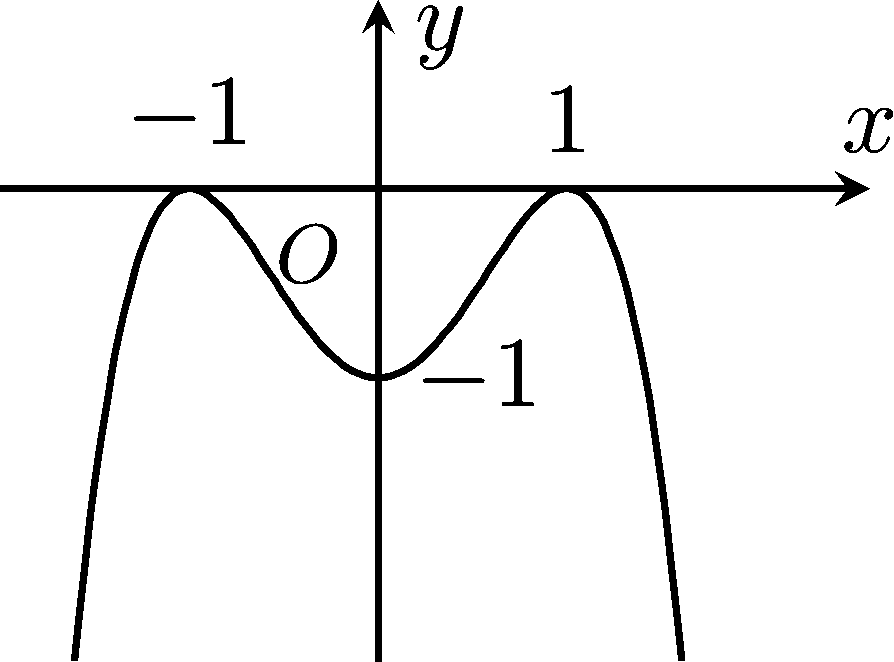
**Câu** 14.4.Đường cong ở hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây



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



**Câu** 14.5.



Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây? **A.** .  **B. C.** .  **D.**



**Câu** 14.6.

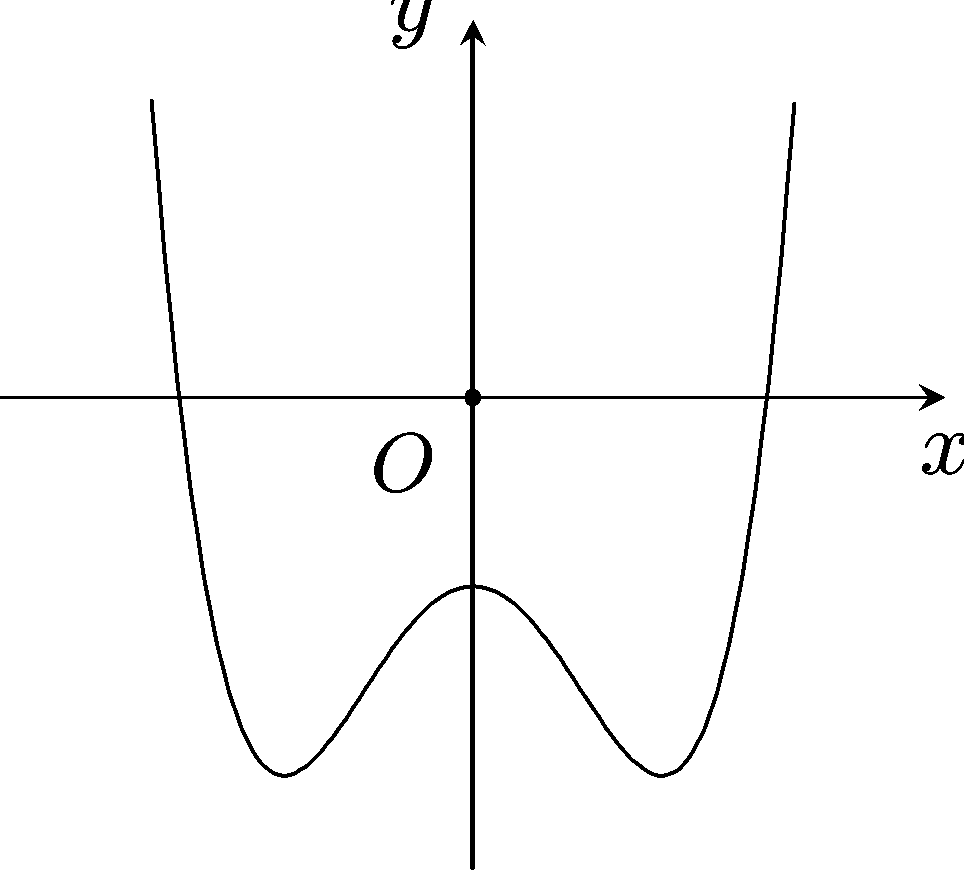


Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

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



**Câu** 14.7.

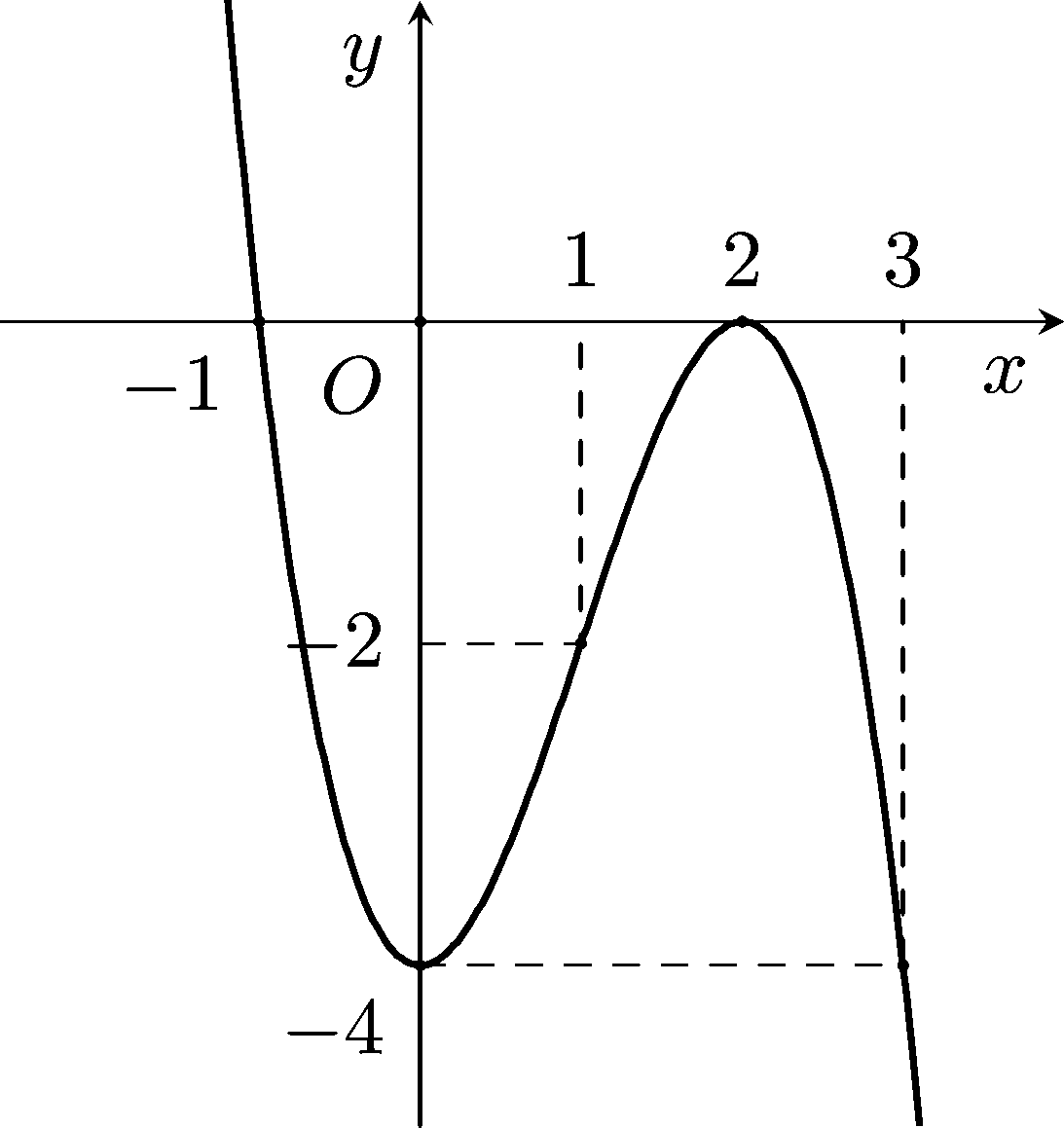


Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

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



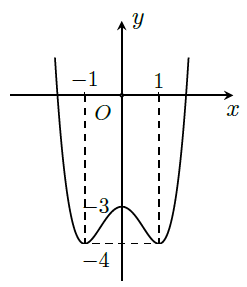
**Câu** 14.8. Đồ thị như hình vẽ là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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



**Câu** 14.9.

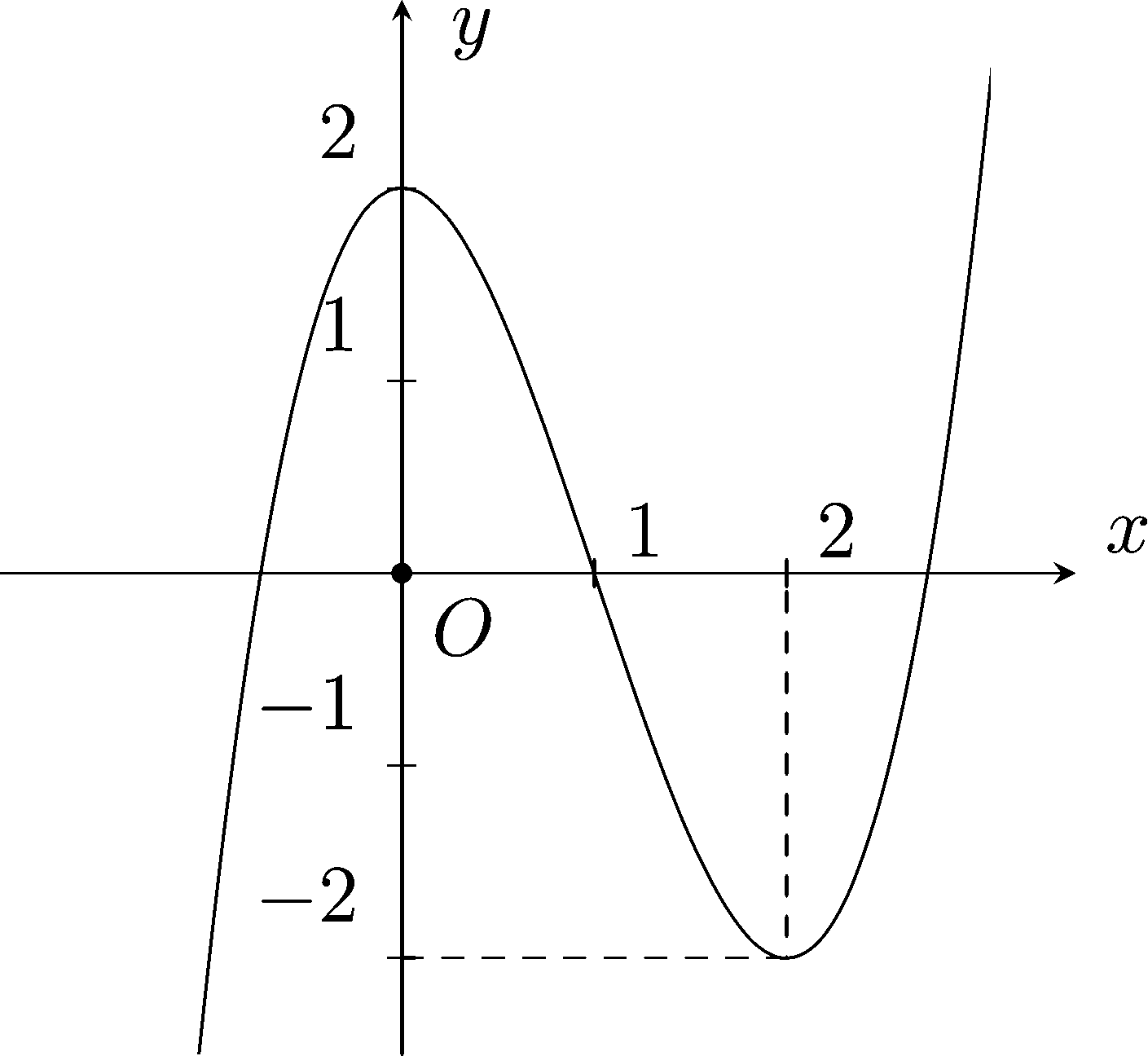


Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

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



**Câu** 14.10.

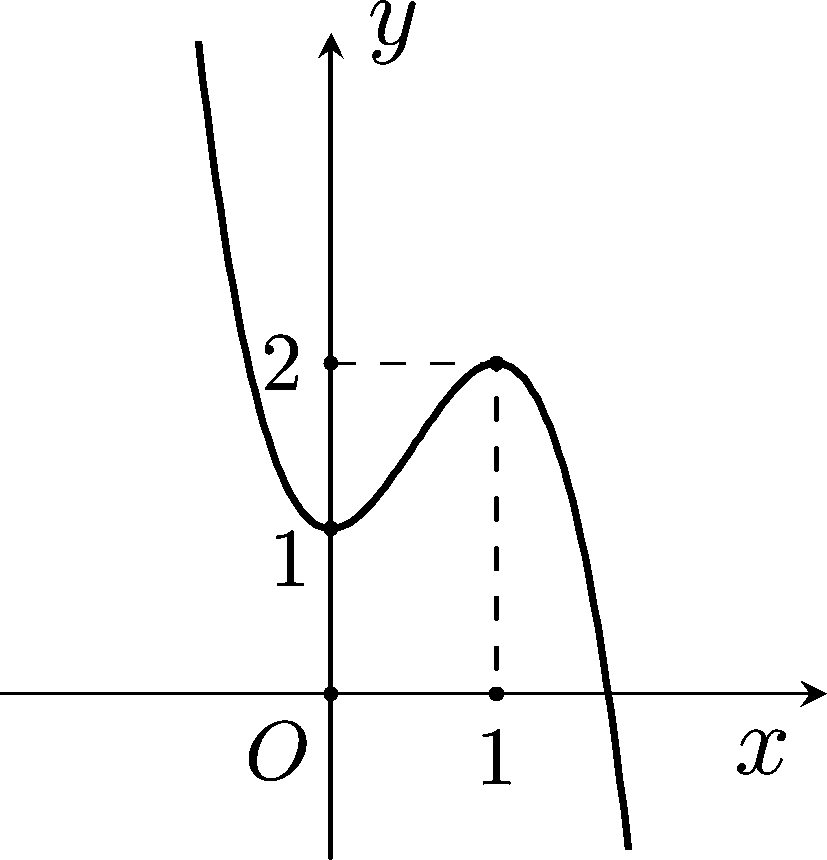


Đường cong ở hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?

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



**Câu** 14.11.

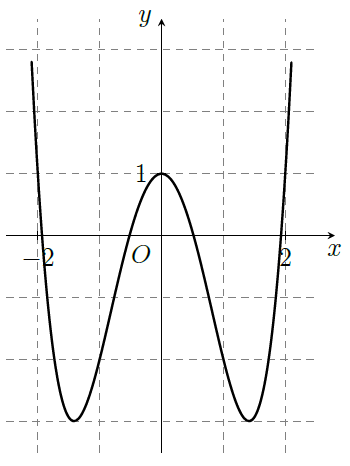


Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

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



**Câu** 14.12.



Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

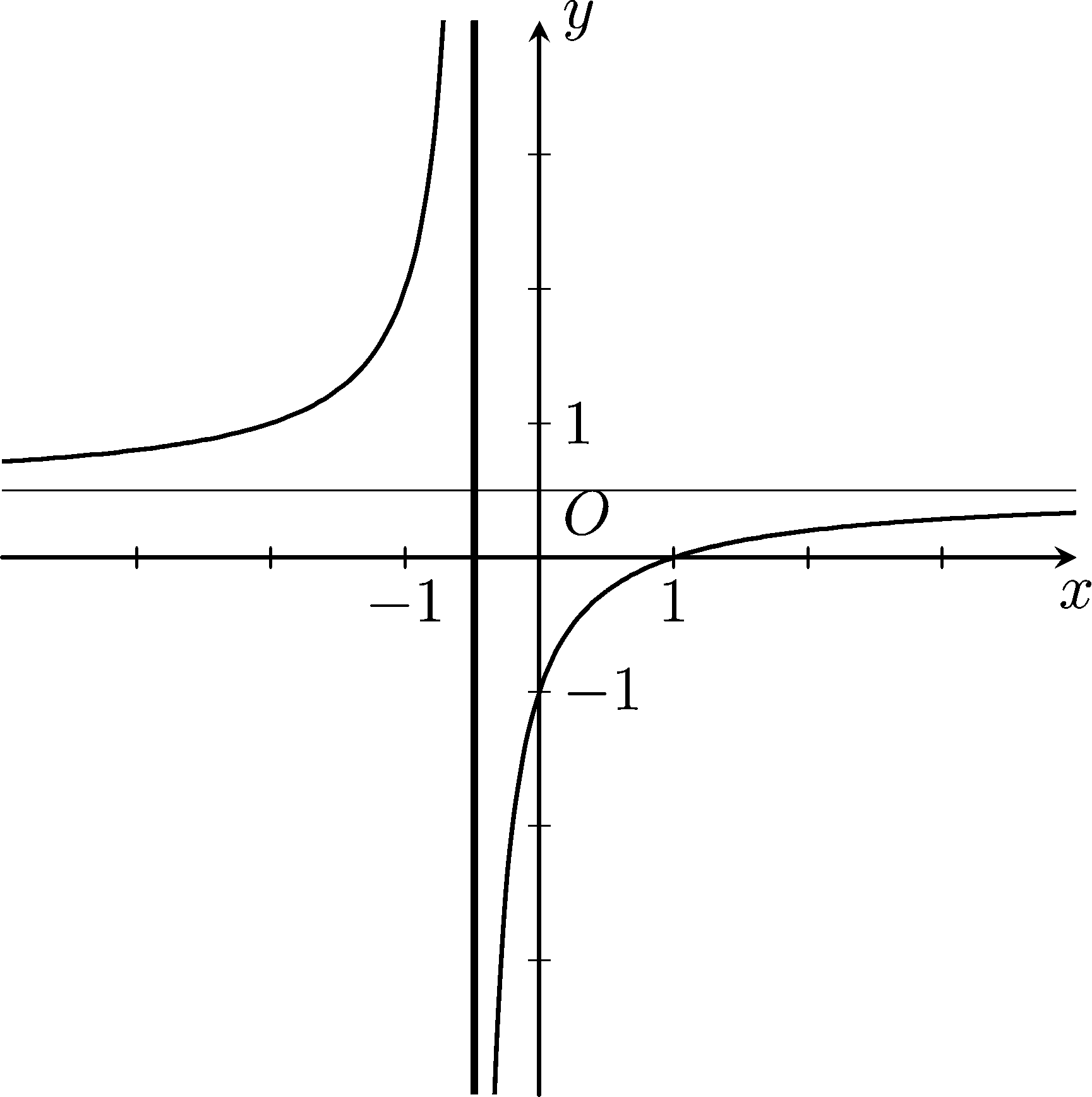
**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 14.13.



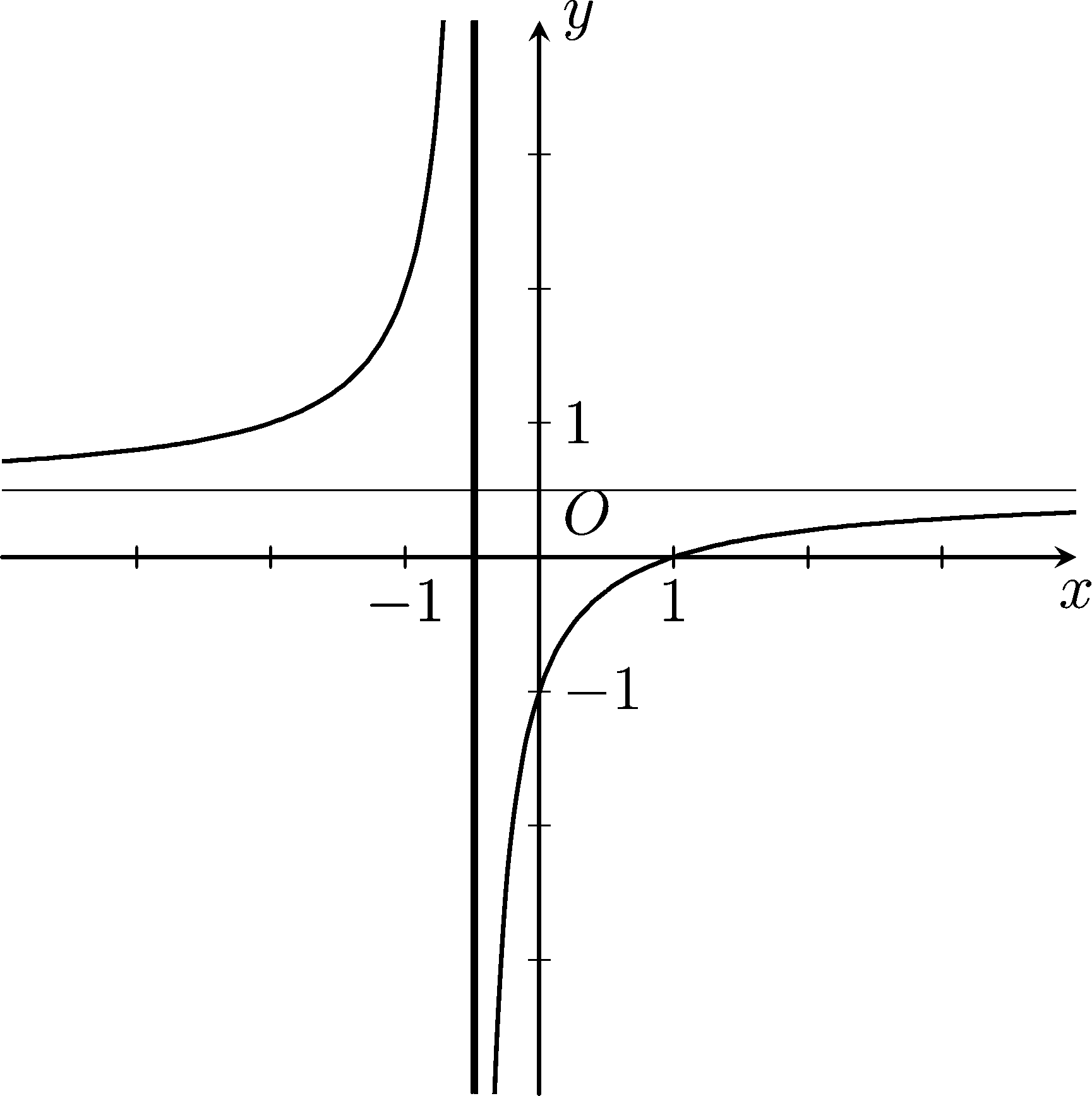
Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số

nào dưới đây?

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



**Câu** 14.14.

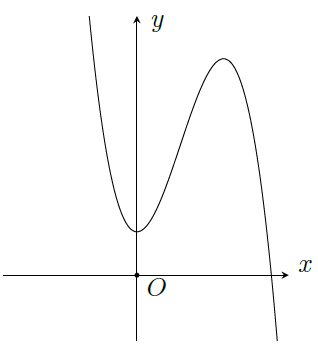


Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?

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



**Câu** 14.15.



Đồ thị được cho ở hình bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây? **A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**CÂU** 15. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là



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



**Câu** 15.1. Cho hàm số . Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số trên là:



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



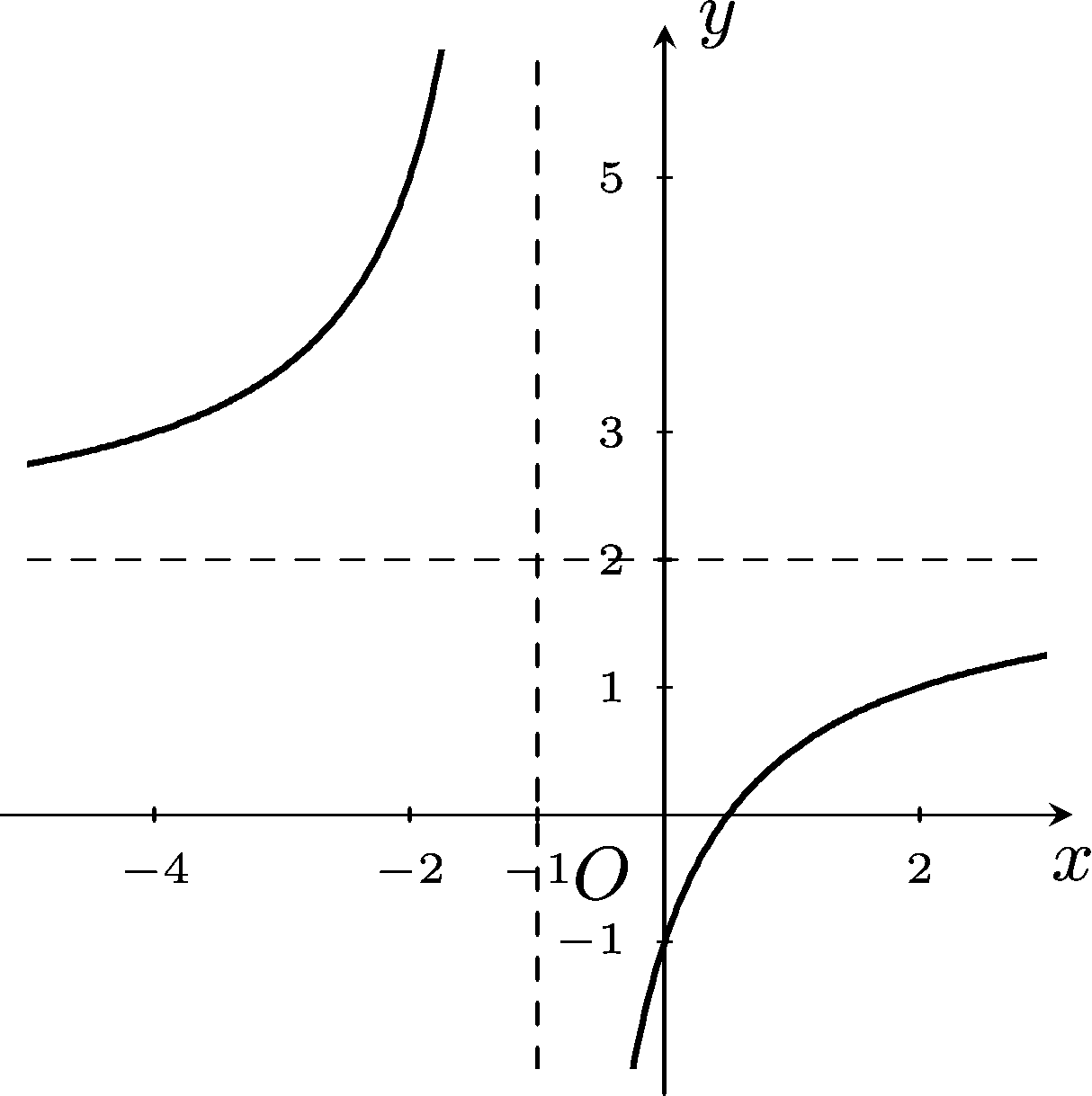
**Câu** 15.2. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là đường thẳng có phương trình?



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



**Câu** 15.3.



Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



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



**Câu** 15.4. Tìm đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số



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



**Câu** 15.5. Đồ thị hàm số có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?



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



**Câu** 15.6. Tìm đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số



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



**Câu** 15.7. Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là



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



**Câu** 15.8. Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số là đường thẳng có phương trình nào dưới đây?



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



**Câu** 15.9. Đồ thị hàm số có các đường tiệm cận đứng, tiệm cận ngang lần lượt là



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



**Câu** 15.10. Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số ?



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



**Câu** 15.11. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số là



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



**Câu** 15.12. Phương trình các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số lần lượt là



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



**Câu** 15.13. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là đường thẳng?



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



**Câu** 15.14. Hàm số nào có đồ thị nhận đuờng thẳng làm đường tiệm cận?



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



**Câu** 15.15. Đồ thị hàm số có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là



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



**CÂU** 16. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.1. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.2. Tìm tập nghiệm của bất phương trình



. .  **C.**  .



**Câu** 16.3. Tập nghiệm của bất phương trình là.



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



**Câu** 16.4. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.5. Tập nghiệm của bất phương trình là



. . . .



**Câu** 16.6. Tập nghiệm của bất phương trình là



. . . .



**Câu** 16.7. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.8. Tập nghiệm của bất phương trình là



**A.**  .  **B.** (0;2).  **C.**  .  **D.**  .



**Câu** 16.9. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.10. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.11. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.12. Tập nghiệm của bất phương trình là



. . . .



**Câu** 16.13. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 16.14. Tìm tập nghiệm của bất phương trình



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



**Câu** 16.15. Tập nghiệm của bất phương trình là

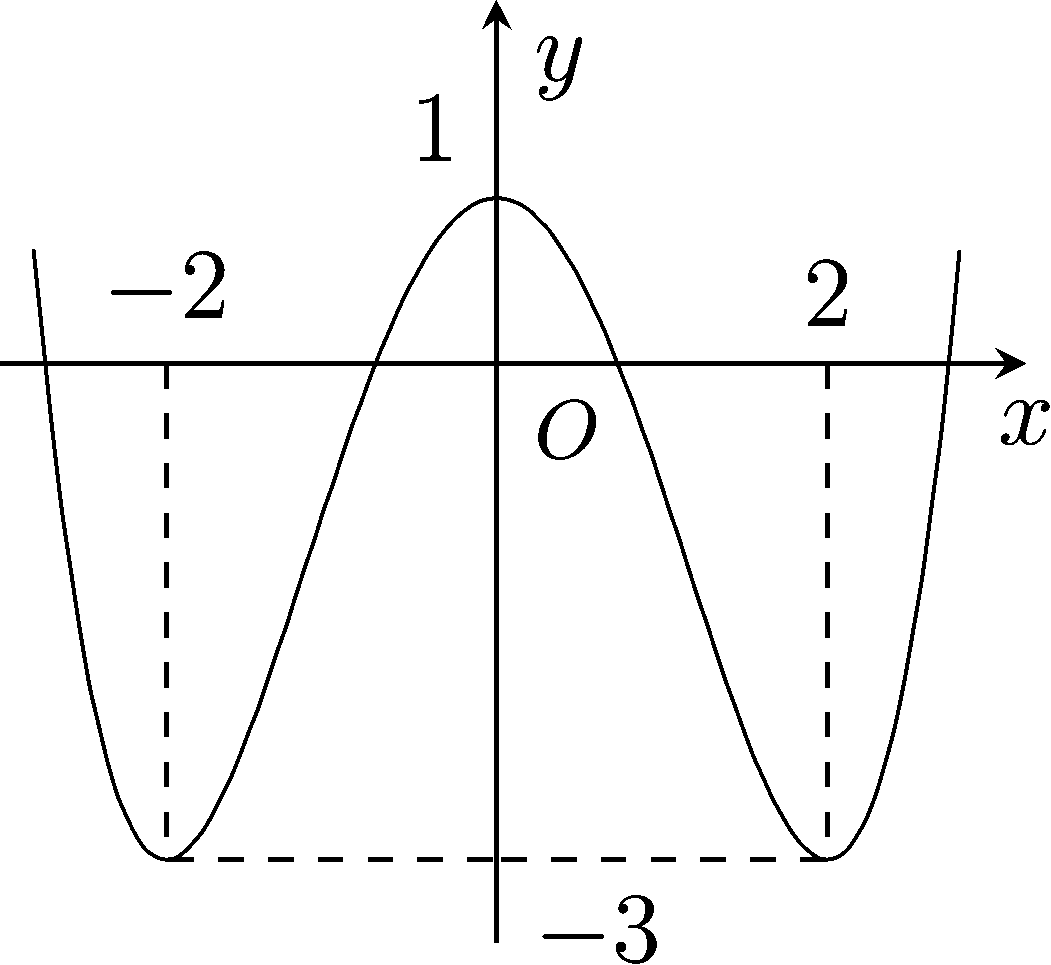


.  **B.**  .  **C.** (0;64). .



**CÂU** 17. Cho hàm số bậc bốn có đồ thị trong hình bên.





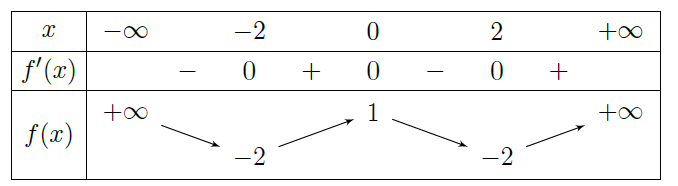
Số nghiệm của phương trình là



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

**Câu** 17.1. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình sau





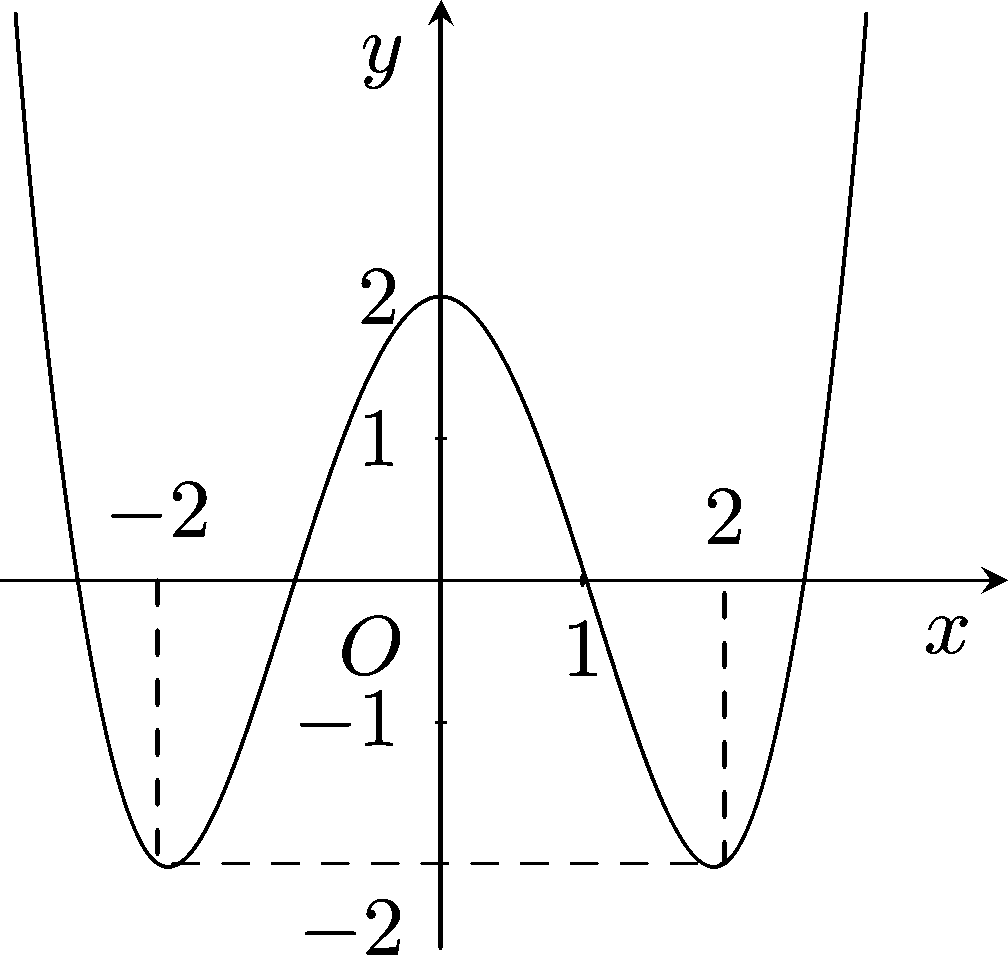
Số nghiệm thực của phương trình là



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

**Câu** 17.2. Cho hàm số bậc bốn có đồ thị như hình vẽ.





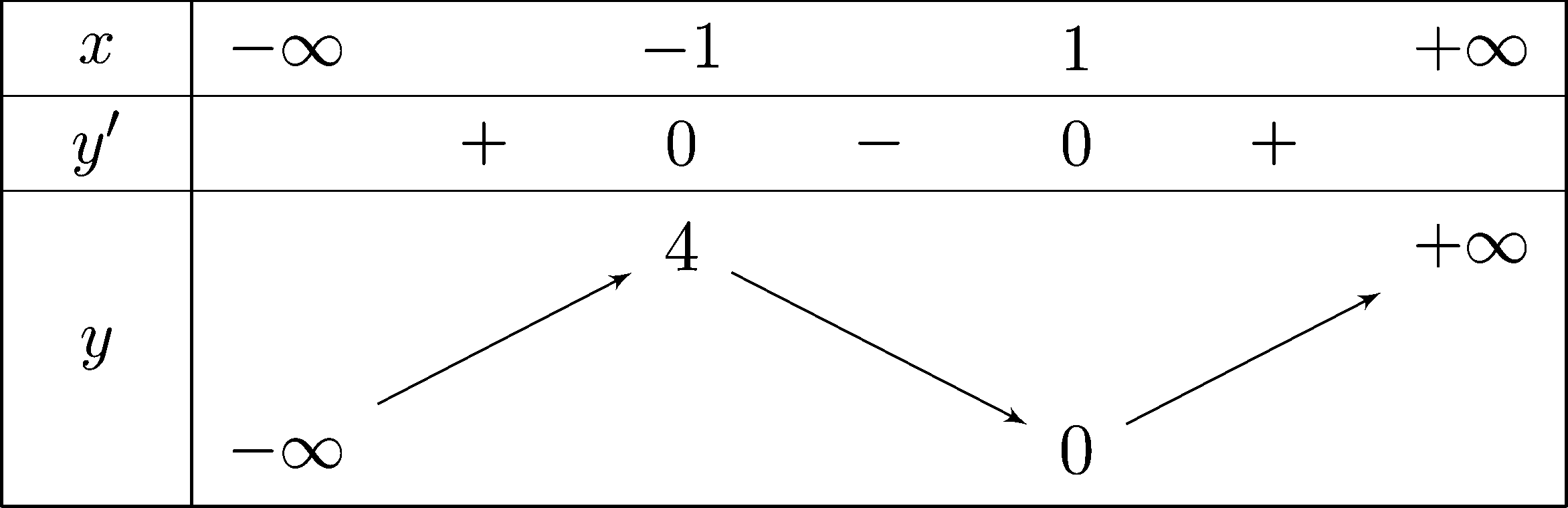
Số nghiệm của phương trình bằng



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

**Câu** 17.3. Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như sau





Số nghiệm của phương trình là

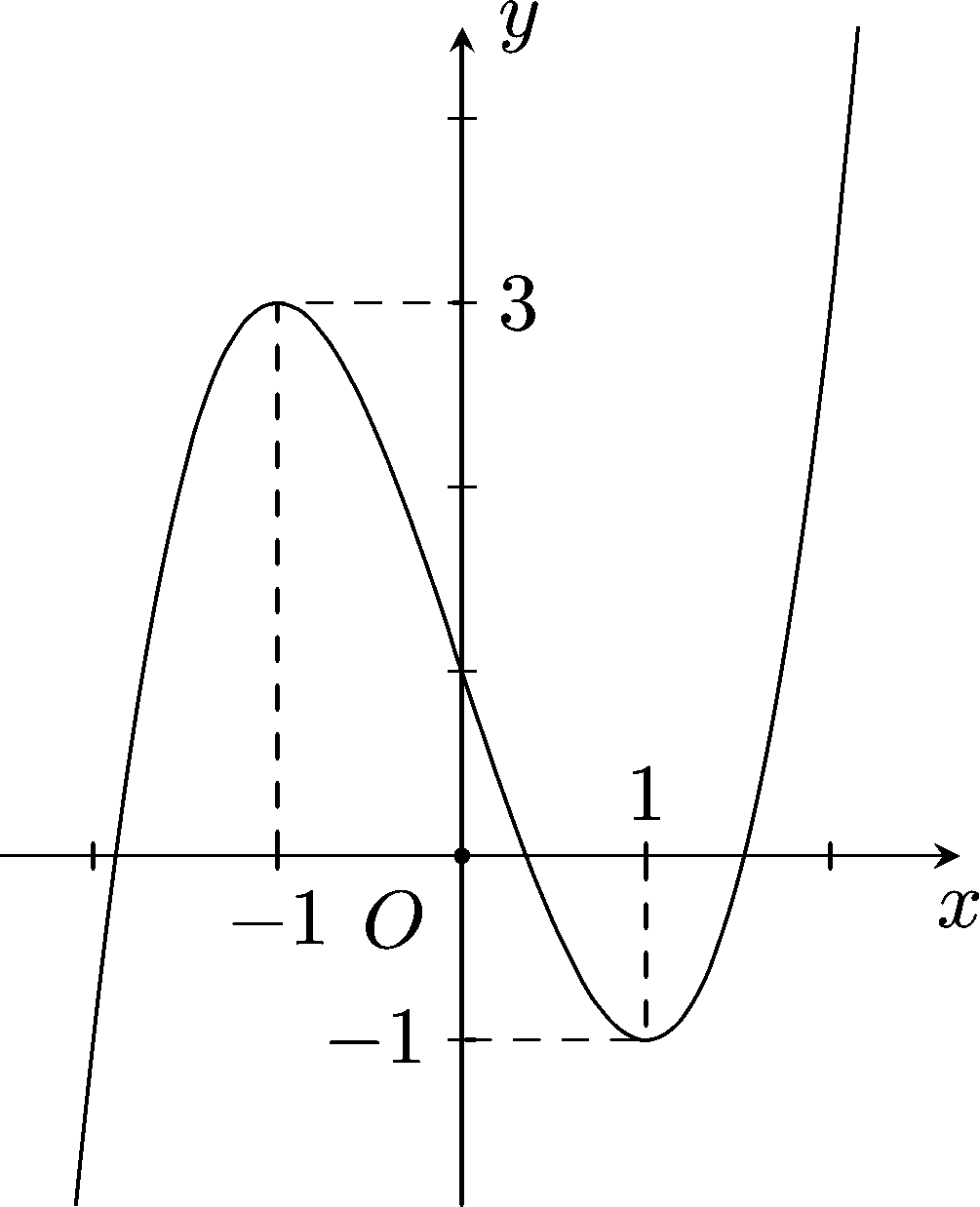


**A.** 1.  **B.** 2. **C. D.** 3.



**Câu** 17.4. Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ.





Số nghiệm của phương trình là

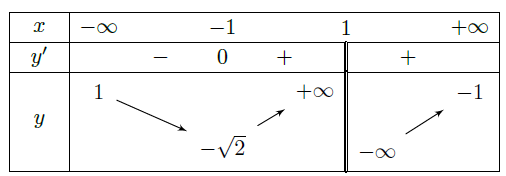


**A.** 3.  **B.** 1.  **C.** 2.  **D.**



**Câu** 17.5. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ bên.





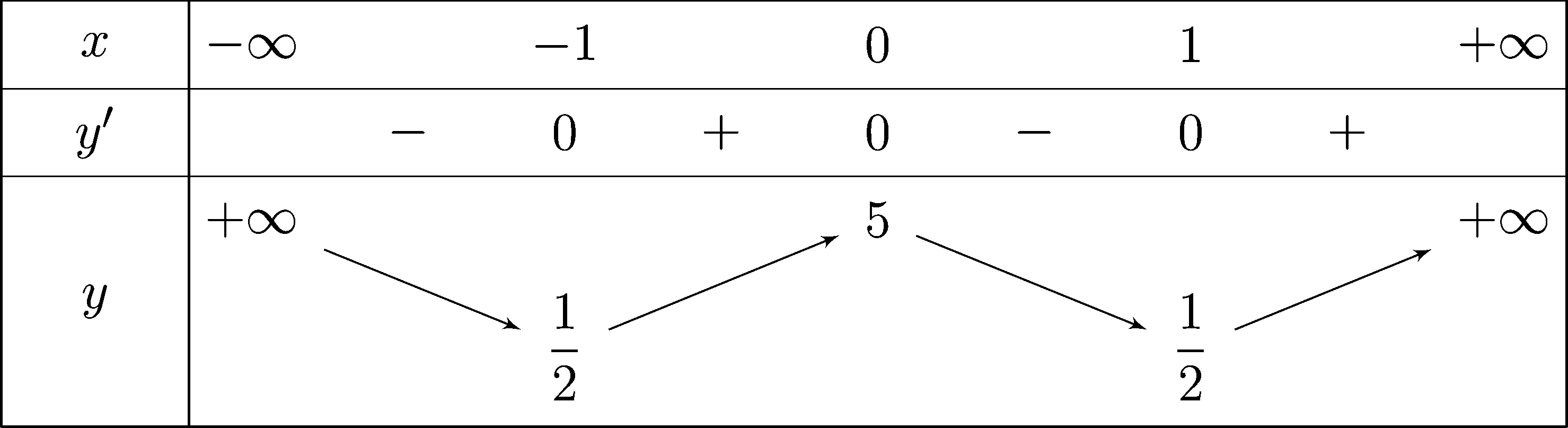
Số nghiệm của phương trình là



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

**Câu** 17.6. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:





Số nghiệm của phương trình là:

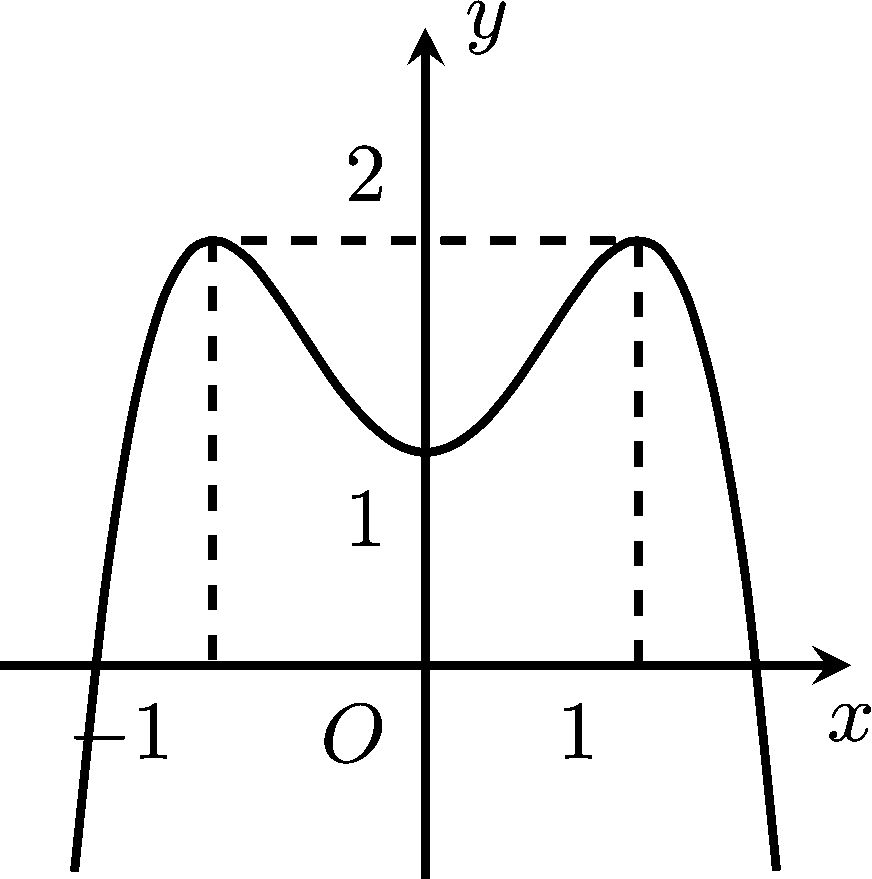


**A.** 4.  **B.**   **C.** 3.  **D.** 2.



**Câu** 17.7.Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ.





Tìm tất cả các giá trị thực của tham số để phương trình có bốn nghiệm thực phân biệt.

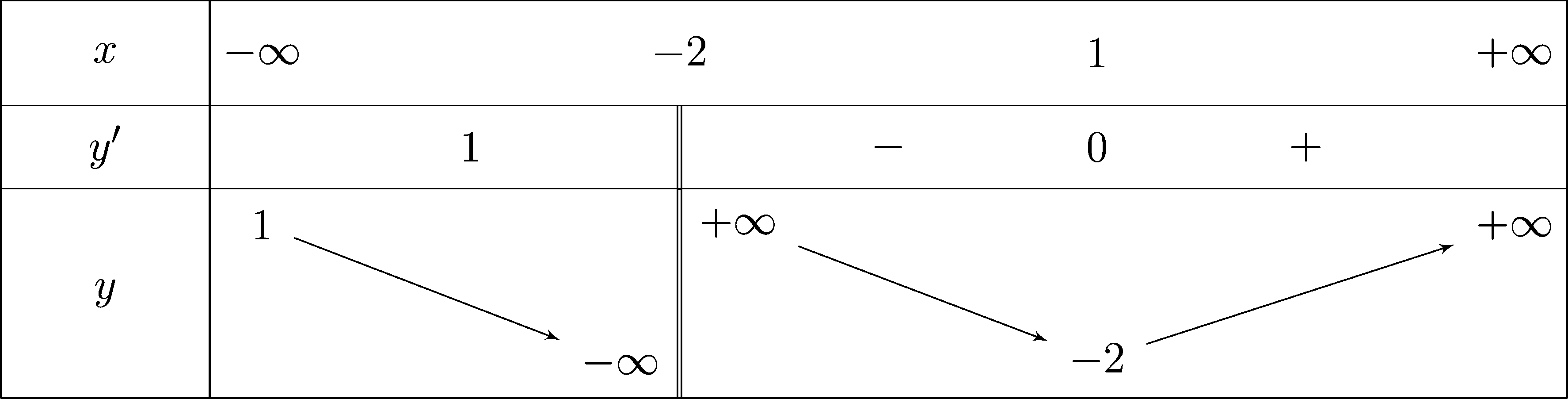


**A. B. C. D.**



**Câu** 17.8. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ:





Tìm tất cả các giá trị của để phương trình có 3 nghiệm phân biệt.

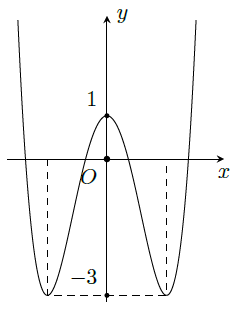


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 17.9. Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ.





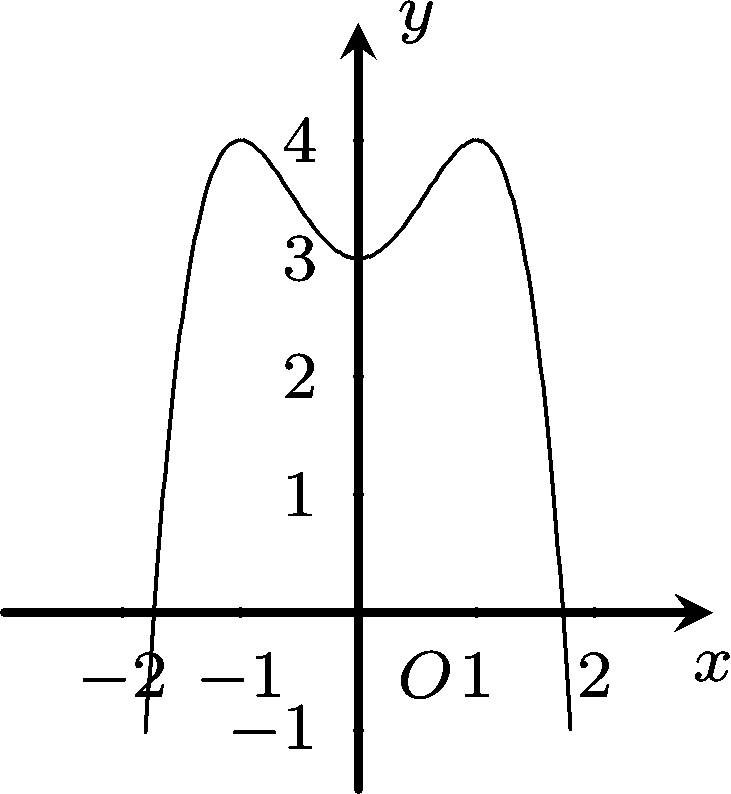
Số nghiệm của phương trình là



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

**Câu** 17.10. Cho hàm số liên tục trên và có đồ thị như hình bên.





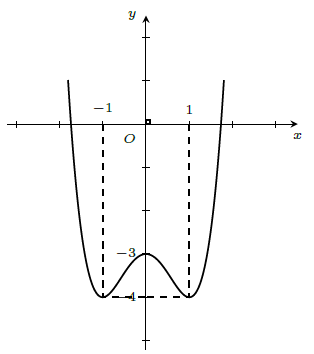
Phương trình có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?



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

**Câu** 17.11. Đồ thị ở hình bên là của hàm số .





Với giá trị nào của thì phương trình có ba nghiệm phân biệt?

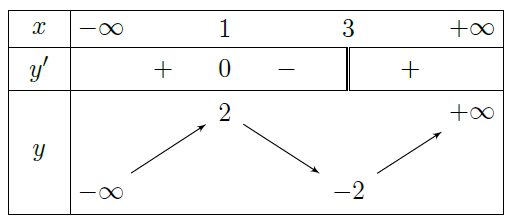


**A.** .  **B.** .  **C. D.**



**Câu** 17.12.Cho hàm số xác định, liên tục trên và có bảng biến thiên như hình vẽ.





Số nghiệm của phương trình là

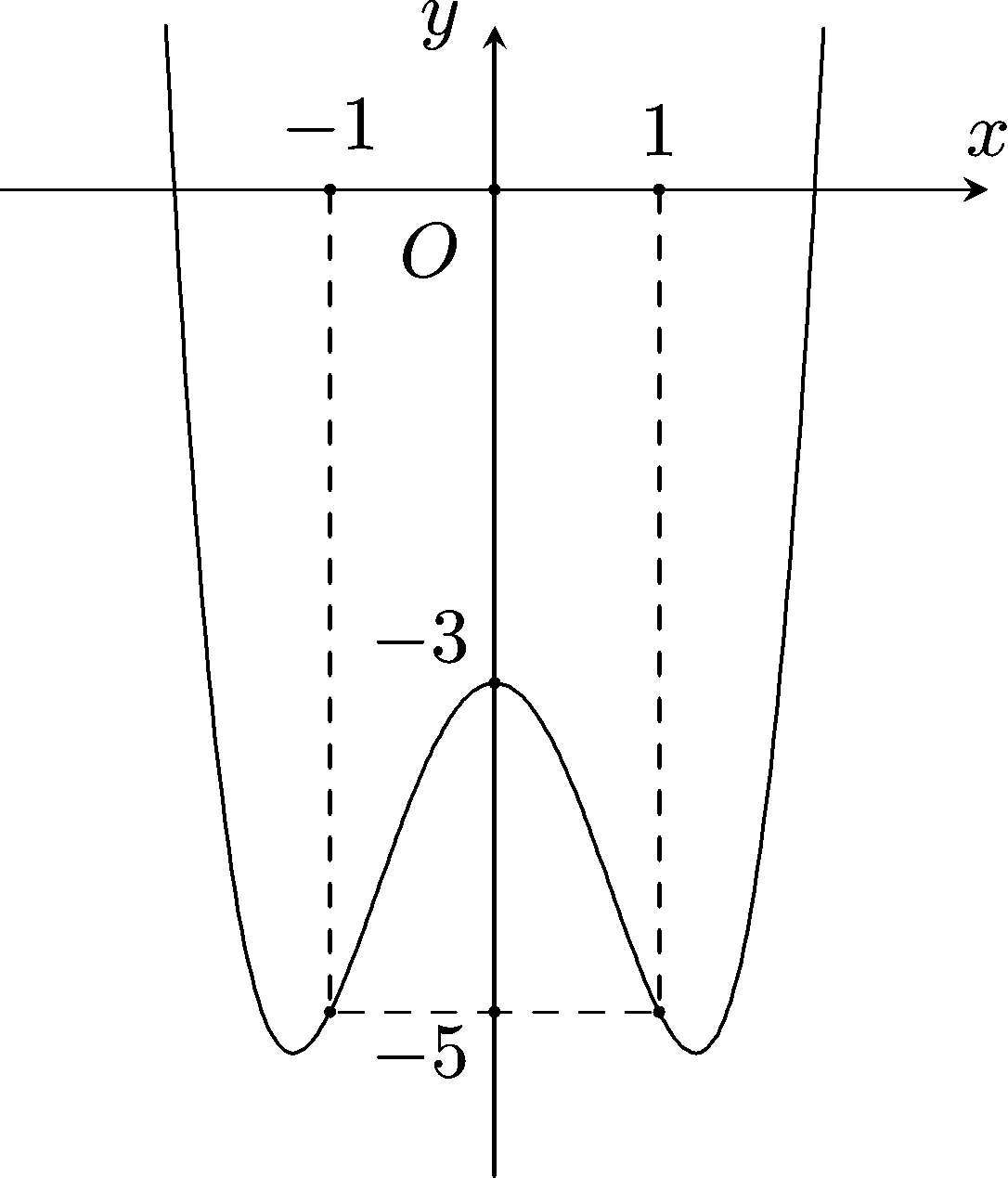


**A.** 2.  **B.** .  **C.** 1.  **D.** 3.



**Câu** 17.13.Đồ thị ở hình bên là của hàm số .





Với giá trị nào của thì phương trình có ba nghiệm phân biệt?

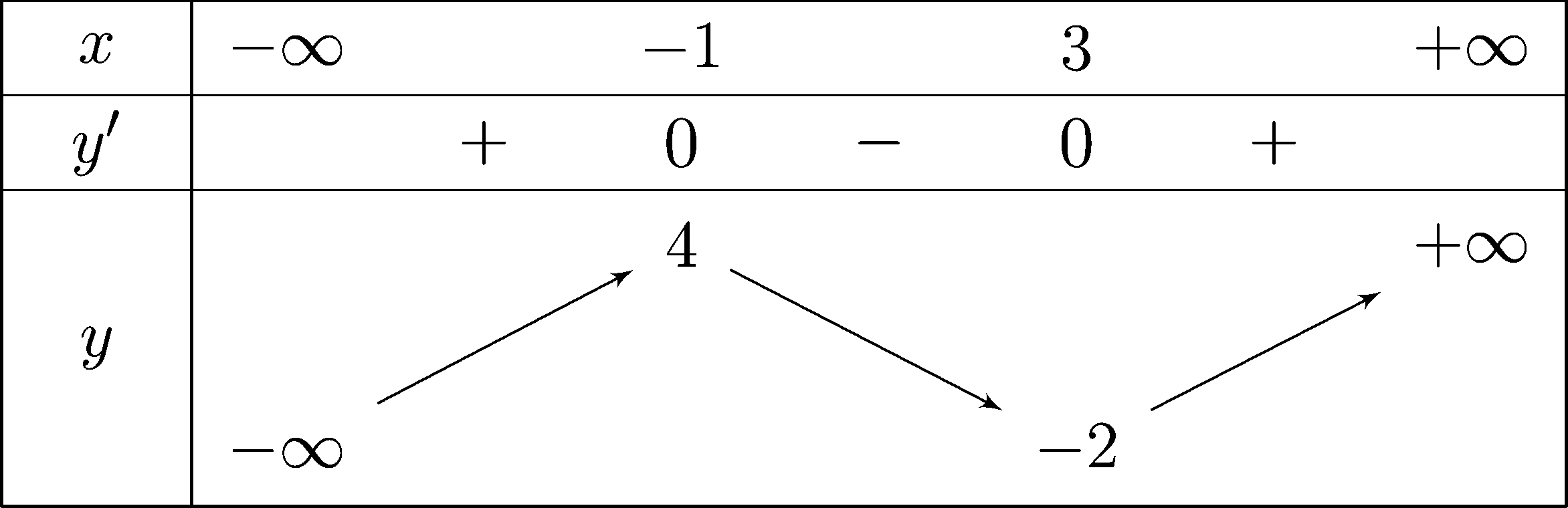


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 17.14. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ.





Số nghiệm của phương trình là

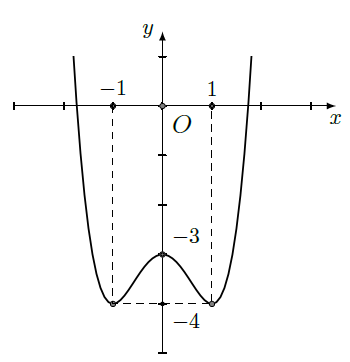


**A.** 1.  **B.** 2.  **C.** 3.  **D.**



**Câu** 17.15. Cho hàm số có đồ thị hàm số như hình bên dưới.





Với giá trị nào của tham số phương trình có hai nghiệm phân biệt?



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



**CÂU** 18. Nếu thì bằng



**A.** 16.  **B.** 4.  **C.** 2.  **D.** 8.

**Câu** 18.1. Nếu thì bằng



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



**Câu** 18.2. Nếu và thì bằng bao nhiêu?



**A.** 3.  **B.** 6.  **C.** 12.  **D.**



**Câu** 18.3. Nếu với thì giá trị của bằng



**A.** 9.  **B.** 3.  **C.** 6.  **D.** 81.

**Câu** 18.4. Nếu với thì giá trị của bằng



**A.** 9.  **B.** 3.  **C.** 6.  **D.** 81.

**Câu** 18.5. Nếu với thì giá trị của bằng



**A.** 9.  **B.** 3.  **C.** 6.  **D.** 81.

**Câu** 18.6. Nếu thì bằng



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



**Câu** 18.7. Cho hàm số liên tục trên đoạn . Nếu thì tích phân có giá trị bằng



**A.** .  **B.** 3.  **C.** .  **D.** −



**Câu** 18.8. Cho hàm số liên tục trên đoạn . Nếu thì tích phân có giá trị bằng



**A.** .  **B.** 3.  **C.** .  **D.** −



**Câu** 18.9. Cho các số thực . Nếu hàm số có đạo hàm là hàm liên tục trên thì



**A.**  .  **B.**  .



**C.**  .  **D.**  .



**CÂU** 19. Số phức liên hợp của số phức là



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



**Câu** 19.1. Cho số phức thỏa mãn . Tìm phần thực và phần ảo của số phức



**A.** Phần thực bằng , phần ảo bằng 2.  **B.** Phần thực bằng 3, phần ảo bằng 2.



**C.** Phần thực bằng 3, phần ảo bằng .  **D.** Phần thực bằng , phần ảo bằng



**Câu** 19.2. Phần thực và phần ảo của số phức lần lượt là



**A.** 1 và 2.  **B.** 1 và .  **C.** 1 và .  **D.** 2 và 1.



**Câu** 19.3. Số phức liên hợp của là



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



**Câu** 19.4. Tìm phần thực và phần ảo của số phức liên hợp của số phức



**A.** Phần thực là 1, phần ảo là .  **B.** Phần thực là 1, phần ảo là



**C.** Phần thực là 1, phần ảo là 1.  **D.** Phần thực là 1, phần ảo là



**Câu** 19.5. Tìm phần ảo của số phức



**A.** 8.  **B.** .  **C.** 5.  **D.**



**Câu** 19.6. Tìm phần ảo của số phức



**A.** .  **B.** 18.  **C.** 12.  **D.**



**Câu** 19.7. Tìm số phức liên hợp của của số



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



**Câu** 19.8. Tính mô‐đun của số phức



**A.** 3.  **B.** 5.  **C.** 7.  **D.**



**Câu** 19.9. Số phức liên hợp của số phức là



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



**Câu** 19.10. Cho số phức . Số phức liên hợp có phần thực, phần ảo lần lượt là **A.** 2 và 1.  **B.**  và .  **C.**  và 1.  **D.** 2 và



**CÂU** 20. Cho hai số phức và . Phần thực của số phức bằng



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



**Câu** 20.1. Cho hai số phức . Tính giá trị của biểu thức



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



**Câu** 20.2. Cho hai số phức . Giá trị của biểu thức bằng



**A.** .  **B.** 10.  **C.** .  **D.** 4.



**Câu** 20.3. Cho hai số phức và . Tìm điểm biểu diễn số phức trên mặt phẳng tọa độ.



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



**Câu** 20.4. Cho hai số phức . Tìm số phức



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



**Câu** 20.5. Cho hai số phức và . Điểm biểu diễn số phức trên mặt phẳng tọa độ là điểm nào dưới đây?



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



**Câu** 20.6. Cho hai số phức và . Phần ảo của số phức là



**A.** 11.  **B.** 12. .  **D.**



**Câu** 20.7. Cho hai số phức . Mô‐đun của hiệu hai số phức đã cho bằng **A.** .  **B. C.** .  **D.**



**Câu** 20.8. Cho hai số phức . Mô‐đun của hiệu hai số phức đã cho bằng **A.** .  **B. C.** .  **D.**



**Câu** 20.9. Cho hai số phức và . Tìm số phức



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



**Câu** 20.10. Cho hai số phức và . Điểm biểu diễn số phức trong mặt phẳng *Oxy* có tọa độ là



**A.**  .  **B.** (4;6).  **C.**  .  **D.**  .



**Câu** 20.11. Cho hai số phức và . Tìm số phức



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



**Câu** 20.12. Cho hai số phức: . Tìm số phức



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



**Câu** 20.13. Cho hai số phức . Mô‐đun của hiệu hai số phức đã cho bằng



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



**Câu** 20.14. Cho hai số phức và . Tìm số phức



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



**Câu** 20.15. Cho hai số phức: . Tìm số phức



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



**CÂU** 21. Trên mặt phẳng tọa độ, điểmbiểu diễn số phức là điểmnào dưới đây?



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



**Câu** 21.1. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp điểm biểu diễn số phức thỏa mãn điều kiện là đường tròn có tâm và bán kính lần lượt là



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



**Câu** 21.2. Cho số phức có điểm biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ *Oxy* là . Tính độ dài



**A.** 5.  **B.** 25.  **C.** .  **D.** 4.



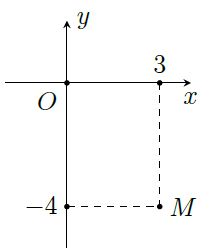
**Câu** 21.3. Cho số phức . Điểm biểu diễn cho số phức trên mặt phẳng tọa độ *Oxy* là



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



**Câu** 21.4.



Trên mặt phẳng tọa độ *Oxy* cho điểm trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn của số phức . Tìm



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



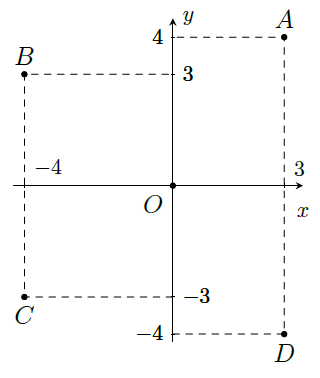
**Câu** 21.5. Số phức được biểu diễn bởi điểm là



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



**Câu** 21.6.



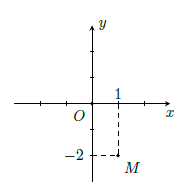
Trên mặt phẳng tọa độ, số phức được biểu diễn bởi điểm nào trong các điểm ?



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



**Câu** 21.7.



Số phức nào dưới đây có điểm biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ là điểm như hình bên?



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



**Câu** 21.8. Điểm biểu diễn số phức trên mặt phẳng tọa độ *Oxy* là



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



**Câu** 21.9. Số phức thỏa mãn được biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ bởi điểm nào sau?



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



**Câu** 21.10. Cho số phức , điểm biểu diễn số phức trên mặt phẳng tọa độ *Oxy* có tọa độ là



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



**CÂU** 22. Trong không gian *Oxyz*,hình chiếu vuông góc của điểm trên mặt phẳng (*Ozx*) có tọa độ là



**A.** (0;1;0).  **B.** (2;1;0).  **C.**  .  **D.**  .



**Câu** 22.1. Trong không gian *Oxyz* , cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm trên trục *Oz* là điểm



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



**Câu** 22.2. Trong không gian *Oxyz*, hình chiếu vuông góc của điểm lên trục *Ox* là điểm nào dưới đây?



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



**Câu** 22.3. Trong không gian *Oxyz*, hình chiếu vuông góc của điểm lên trục *Ox* là điểm nào dưới đây?



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



**Câu** 22.4. Trong không gian tọa độ *Oxyz*, tọa độ điểm đối xứng với điểm qua trục *Oy* là



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



**Câu** 22.5. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, tọa độ hình chiếu vuông góc của điểm lên mặt phẳng (*P*) : là



**A.** (1;1;1).  **B.**  .  **C.**  .  **D.**  .



**Câu** 22.6. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, hình chiếu vuông góc của điểm trên *Ox* có tọa độ là



**A.** (0;0;1).  **B.** (3;0;0).  **C.**  .  **D.** (0;2;0).



**Câu** 22.7. Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm lên trục *Oz* là điểm



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



**Câu** 22.8. Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm lên trục *Oz* là điểm



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



**Câu** 22.9. Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Hình chiếu vuông góc của điểm lên mặt phẳng (*Oxy*) là điểm có tọa độ



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



**Câu** 22.10. Trong không gian *Oxyz*, điểm đối xứng với điểm qua trục *Oy* là



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



**Câu** 22.11. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho điểm . Gọi là hình chiếu vuông góc của điểm trên trục hoành. Tìm tọa độ điểm .



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



**CÂU** 23. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt cầu (*S*) : . Tâm của (*S*) có tọa độ là



**A.**  .  **B.**  .  **C.** (2;4;1).  **D.**  .



**Câu** 23.1. Trong không gian *Oxyx*, cho mặt cầu . Tìm tọa độ tâm và bán kính của mặt cầu (*S*) .



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



**Câu** 23.2. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt cầu có phương trình . Tọa độ tâm và bán kính của mặt cầu là



**A.**  và .  **B.**  và



**C.**  và .  **D.**  và



**Câu** 23.3. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz* phương trình nào sau đây không phải là phương trình của một mặt cầu?

**A.** .  **B.**  .



**C.**  .  **D.**



**Câu** 23.4. Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm . Phương trình mặt cầu đường kính là



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 23.5. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt cầu (*S*) : Tâm của mặt cầu (*S*) là



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



**Câu** 23.6. Trong không gian *Oxyz*, mặt cầu có tâm và tiếp xúc với trục *Oy* có bán kính bằng



**A.** .  **B.** 2.  **C.** .  **D.**



**Câu** 23.7. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt cầu (*S*) : . Tính bán kính của mặt cầu (*S*) .



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



**Câu** 23.8. Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz*, mặt cầu tâm đi qua điểm có phương trình



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 23.9. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt cầu . Tìm tọa độ tâm và bán kính của mặt cầu (*S*) .



**A.**  và .  **B.**  và



**C.**  và .  **D.**  và



**Câu** 23.10. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt cầu (*S*) có phương trình . Xác định tọa độ tâm và bán kính của mặt cầu (*S*) .



**A.**  .  **B.**



**C.**  .  **D.**



**Câu** 23.11. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho điểm . Viết phương trình mặt cầu tâm bán kính



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



**Câu** 23.12. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt cầu (*S*) : Tính bán kính của mặt cầu (*S*) .



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



**CÂU** 24. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt phẳng (*P*) : 2 . Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của (*P*)?



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



**Câu** 24.1. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt phẳng . Vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của (*P*) ?



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



**Câu** 24.2. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt phẳng : . Điểm nào sau đây nằm trên mặt phẳng ?



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



**Câu** 24.3. Trong không gian *Oxyz*, cho điểm . Phương trình mặt phẳng (*P*) đi qua và chứa trục *Ox* là



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



**Câu** 24.4. Trong không gian *Oxyz* cho mặt phẳng . Một véc‐tơ pháp tuyến của mặt phẳng (*P*) là



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



**Câu** 24.5. Trong không gian *Oxyz*, mặt phẳng $\left( P \right):x+2y-5=0$ nhận vec‐tơ nào trong các vec‐tơ sau làm vec‐tơ pháp tuyến?

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



**CÂU** 25. Trong không gian *Oxyz*,cho đường thẳng : . Điểm nào dưới đây thuộc ?



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



**Câu** 25.1. Trong không gian *Oxyz*, cho đường thẳng : . Khi đó véc‐tơ chỉ phương của đường thẳng có tọa độ là



**A.**  .  **B.**  .  **C.**  .  **D.** (4;2;1).



**Câu** 25.2. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt phẳng (*P*) : . Điểm nào dưới đây thuộc (*P*) ?



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



**Câu** 25.3. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho đường thẳng : Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng ?



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



**Câu** 25.4. Trong không gian *Oxyz*, cho đường thẳng . Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng ?



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



**Câu** 25.5. Trong không gian *Oxyz*, cho tam giác đều *ABC* với và đường thẳng có phương trình tham số *Gọi*  là đường thẳng đi qua trọng tâm của tam giác *ABC* và vuông góc với mặt phẳng (*ABC*). Điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng ?



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



**Câu** 25.6. Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm . Gọi là mặt phẳng chứa đường thẳng và song song với đường thẳng . Điểm nào dưới đây thuộc mặt phẳng ?



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



**Câu** 25.7. Trong không gian (*Oxyz*), cho đường thẳng



Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng ?



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



**Câu** 25.8. Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz*, cho hai điểm . Gọi là mặt phẳng chứa đường thẳng và song song với đường thẳng Điểm nào dưới đây thuộc mặt phẳng ?



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

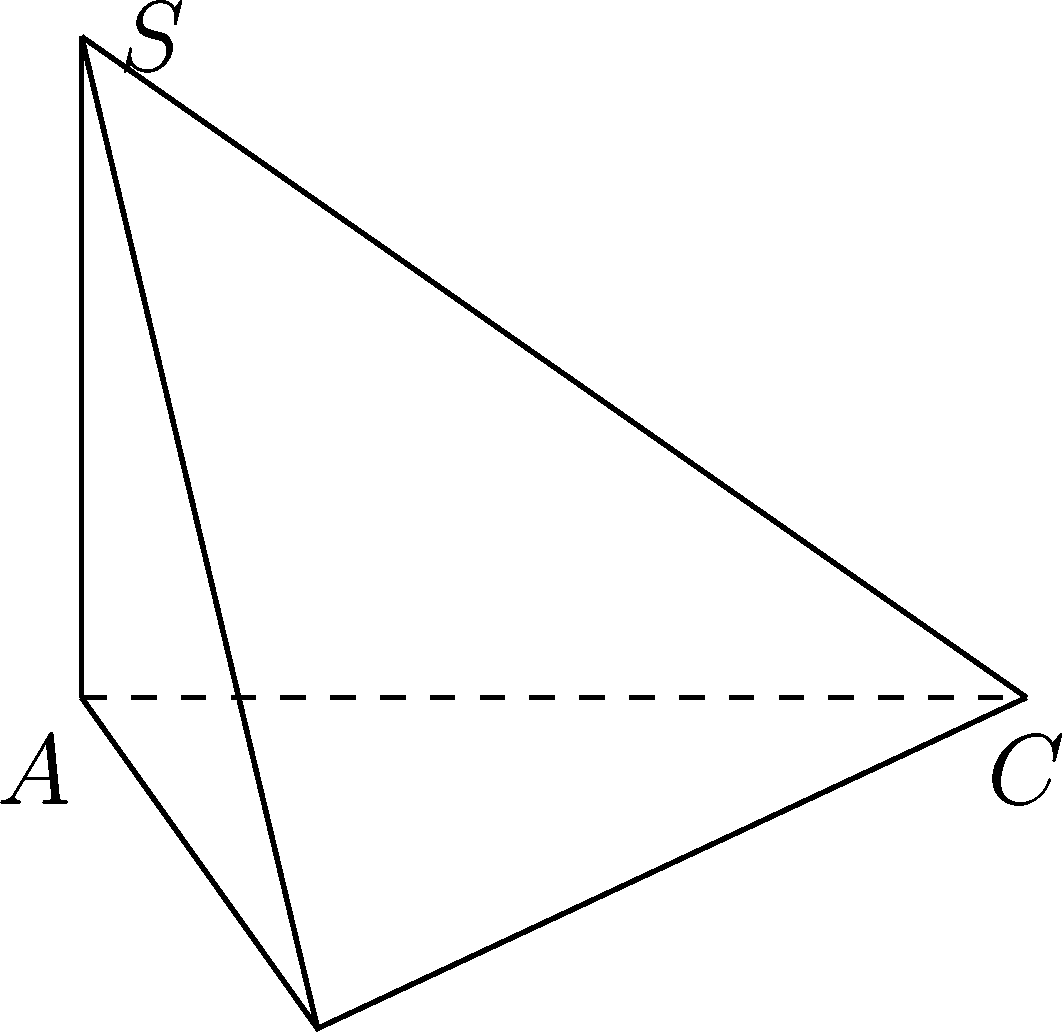


**CÂU** 26. Cho hình chóp *S*.*ABC*có SA vuông góc với mặt phẳng (ABC), , tam giác



vuông cân tại và (minh họa như hình bên).





Góc giữa đường thằng và mặt phằng (*ABC*) bằng



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



**Câu** 26.1. Cho hình chóp *S*.*ABCD* đều có . Góc giữa và là

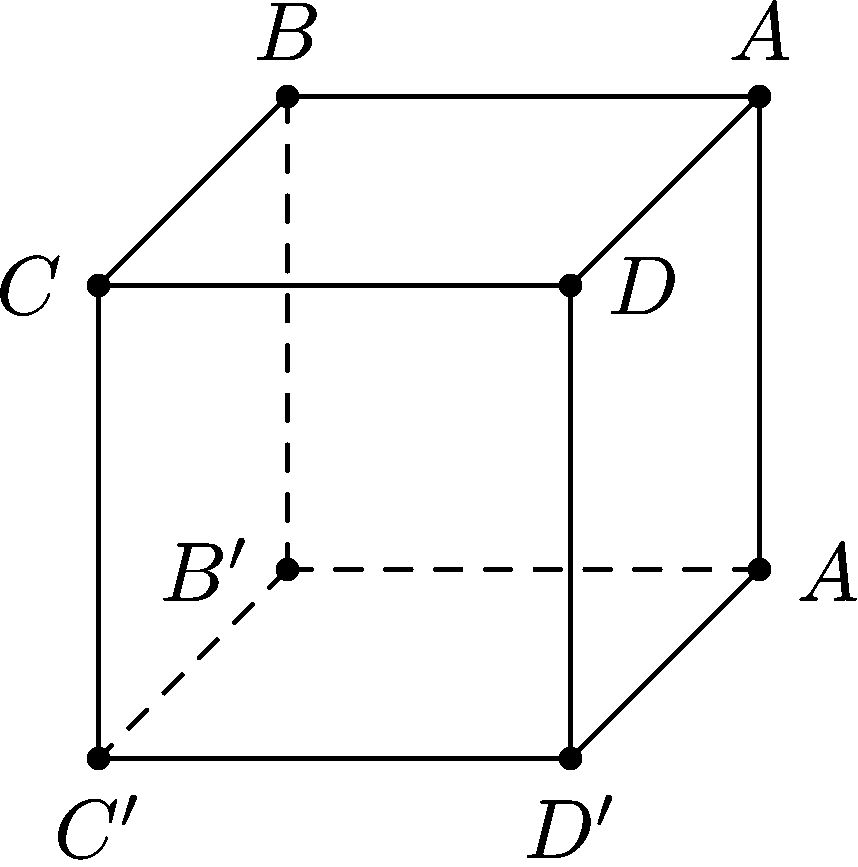


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 26.2. Cho hình lập phương *ABCD*.*A*’*B* . Tính góc giữa và





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



**Câu** 26.3. Cho tứ diện đều cạnh là trunng điểm của . Tính cosin của góc giữa hai đường thẳng và



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



**Câu** 26.4. Cho hình lập phương *ABCD*.*A*’*B* . Góc giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 26.5. Cho hình chóp *S*.*ABCD* đều có . Góc giữa và là



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



**Câu** 26.6. Cho hình chóp *S*.*ABCD* đều có . Góc giữa và là



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



**Câu** 26.7. Cho hình lập phương *ABCD*.*A* . Góc giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 26.8. Cho tứ diện *ABCD* có . Góc giữa hai véc tơ và là



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



**Câu** 26.9. Cho hình lập phương *ABCD*.*A*’*B* . Góc giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 26.10. Cho tứ diện *ABCD* với đáy *BCD* là tam giác vuông cân tại . Các điểm lần lượt là trung điểm của *AB*, . Góc giữa và bằng



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



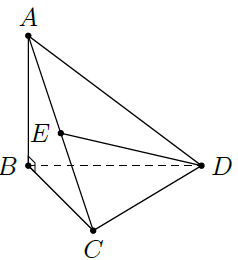
**Câu** 26.11. Cho hình chóp *S*.*ABCD* có *ABCD* là hình chữ nhật. Biết (*ABCD*) và . Góc giữa hai đường thẳng và *AB* bằng



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



**Câu** 26.12.



Cho tứ diện *ABCD* có *AB* vuông góc với mặt phẳng (*BCD*). Biết tam giác *BCD* vuông tại và . Gọi là trung điểm của(tham khảo hình vẽ bên).



Góc giữa đường thẳng và *DE*  bằng

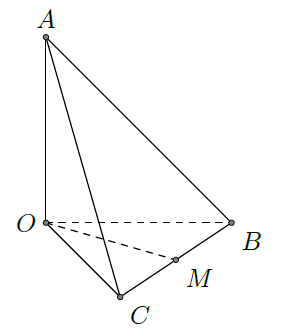


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 26.13. Cho tứ diện *OABC* có đôi một vuông góc với nhau và . Gọi là trung điểm của (tham khảo hình vẽ).





Góc giữa hai đường thẳng và *AB* bằng

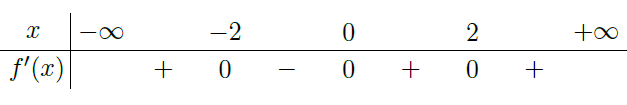


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**CÂU** 27. Cho hàm số có bảng xét dấu của như sau:





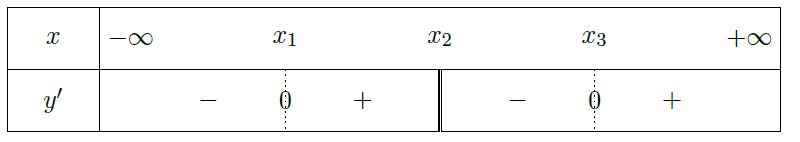
Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

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



**Câu** 27.1. Cho hàm số xác định trên và có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:



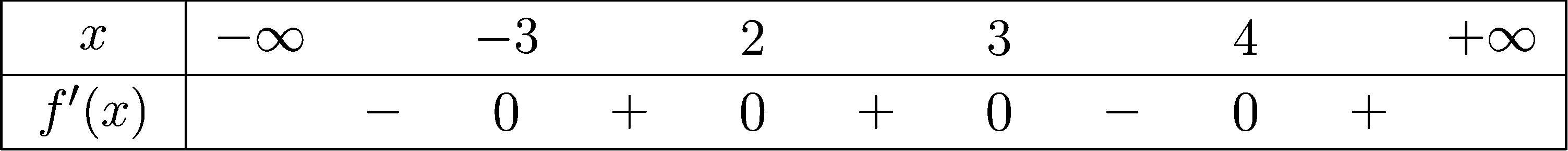
Khi đó số điểm cực trị của hàm số là



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

**Câu** 27.2. Cho hàm số có bảng xét dấu của hàm đạo hàm như sau:



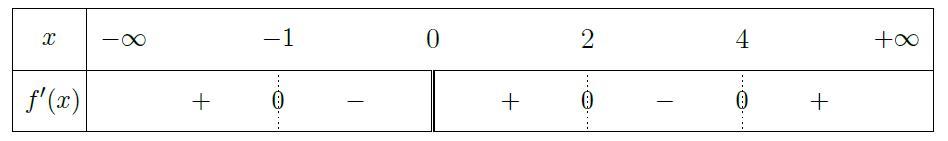


Số điểm cực trị của hàm số đã cho là

**A.** 6.  **B.** 4.  **C.** 2.  **D.** 3.

**Câu** 27.3. Cho hàm số liên tục trên và có bảng xét dấu của đạo hàm như sau:





Hàm số đã cho có bao nhiêu cực trị?

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

**Câu** 27.4. Cho hàm số có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



**A.** 3.  **B.** 5.  **C.** 2.  **D.** 4.

**Câu** 27.5. Cho hàm số có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



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



**Câu** 27.6. Cho hàm số có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



**A.** 3.  **B.** 2.  **C.** 5.  **D.** 1.

**Câu** 27.7. Cho hàm số có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



**A.** 5.  **B.** 2.  **C.** 1.  **D.** 3.

**Câu** 27.8. Cho hàm số có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



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



**Câu** 27.9. Cho hàm số có . Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



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

**CÂU** 28. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn bằng



**A.** 2.  **B.** ‐.  **C.** ‐.  **D.** ‐



**Câu** 28.1. Gọi là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn [1; 3]. Tính



**A.** 4.  **B.** 9.  **C.** 1.  **D.** 5.

**Câu** 28.2. Tích của giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn [1; 3] bằng



**A.** .  **B.** 20.  **C.** 6.  **D.**



**Câu** 28.3. Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn bằng



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

**Câu** 28.4. Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng



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



**Câu** 28.5. Gọi lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên tập hợp . Tính



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



**Câu** 28.6. Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn [1; 3] là



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



**Câu** 28.7. Gọi và là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên tập hợp . Khi đó bằng



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



**Câu** 28.8. Gọi lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn . Khi đó tích bằng



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



**Câu** 28.9. Cho hàm số . Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên bằng



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



**Câu** 28.10. Giá trị nhỏ nhất của hàm số là:



**A.** .  **B.** 6.  **C.** .  **D.**



**Câu** 28.11. Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn là



**A.** 11.  **B.** 10. .  **D.** 15.



**Câu** 28.12. Giá trị lớn nhất của hàm số trên ] bằng



**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.** 2.



**Câu** 28.13. Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn [1; 3] bằng



**A.** .  **B.** −.  **C.** .  **D.** 1.



**Câu** 28.14. Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng:



.  **B.** 20. .  **D.**



**CÂU** 29. Xét các số thực a và thỏa mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**Câu** 29.1. Với là số thực dương bất kì, mệnh đề nào dưới đây đúng?



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 29.2. Cho và là các số thực âm. mệnh đề nào dưới đây đúng? **A.**  .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 29.3. Với là số thực âm bất kỳ, mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**Câu** 29.4. Cho , mệnh đề nào dưới đây đúng?



**A.**  .  **B.**  .  **C.**  .  **D.**  **Câu** 29.5. Cho số thực . Mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**Câu** 29.6. Cho số thực . Mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**Câu** 29.7. Với là số thực dương bất kỳ, mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**Câu** 29.8. Cho là các số thực dương, khác 1 bất kì. Mệnh đề nào dưới đây đúng? **A.**  .  **B.** .



**C.** .  **D.**



**Câu** 29.9. Cho là các số thực dương, khác 1 bất kì. Mệnh đề nào dưới đây đúng? **A.**  .  **B.**  .



**C.** .  **D.**



**Câu** 29.10. Với số thực dương bất kỳ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 29.11. Với mọi số thực dương và thỏa mãn , mệnh đề nào dưới đây



đúng?

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



**Câu** 29.12. Cho là số thực dương bất kỳ. Mệnh đề nào dưới đây đúng?



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 29.13. Với là số thực dương bất kỳ và , mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**Câu** 29.14. Với là số thực dương bất kì và , mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**Câu** 29.15. Cho là hai số thực thỏa . Mệnh đề nào dưới đây đúng?



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



**CÂU** 30. Số giao điểm của đồ thị hàm số và trục hoành là



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



**Câu** 30.1. Số giao điểm của đồ thị hàm số và trục *Ox* bằng



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

**Câu** 30.2. Số giao điểm của đồ thị hàm số và đường thẳng là



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



**Câu** 30.3. Số giao điểm của đồ thị hàm số với đường thẳng là



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



**Câu** 30.4. Số giao điểm của đồ thị hàm số với đường thẳng là



**A.** 8.  **B.** 2 .  **C.** 4.  **D.** 6 .

**Câu** 30.5. Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số và đồ thị hàm số



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



**Câu** 30.6. Số giao điểm của đồ thị hàm số và đường thẳng là



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



**Câu** 30.7. Số giao điểm của đồ thị hàm số và đường thẳng là



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



**Câu** 30.8. Số giao điểm của đồ thị hàm số với đường thẳng là



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



**Câu** 30.9. Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số và trục hoành.



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

**Câu** 30.10. Tìm số giao điểm của đồ thị hàm số và parabol



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



**Câu** 30.11. Số giao điểm của đồ thị hàm số và đường thẳng



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



**CÂU** 31. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 31.1. Tập nghiệm của bất phương trình là



. .  **D.**  .



**Câu** 31.2. Tập nghiệm của bất phương trình là



**A.**  .  **B.**  . .



**Câu** 31.3. Tìm tập nghiệm của bất phương trình



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



**Câu** 31.4. Tập nghiệm của bất phương trình là với là các số thự **C.** Khi đó bằng



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

**Câu** 31.5. Tập nghiệm của bất phương trình (với là tham số, ) là



**A.**  .  **B.**  .  **C.**  .  **D.**  . **Câu** 31.6. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 31.7. Tìm tập nghiệm của bất phương trình



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



**Câu** 31.8. Tìm tập nghiệm của bất phương trình



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



**Câu** 31.9. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 31.10. Tập nghiệm của bất phương trình là



**A.**  .  **B.** (1;10).  **C.**  .  **D.** (1;9).



**Câu** 31.11. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 31.12. Tập nghiệm của bất phương trình là



. .  **C.**



**Câu** 31.13. Tìm tập nghiệm của bất phương trình



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



**Câu** 31.14. Tập nghiệm của bất phương trình là



. . . .



**Câu** 31.15. Tập nghiệm của bất phương trình là



. . . .



**Câu** 31.16. Tập nghiệm của bất phương trình là: **A.**  .  **B.**  .



**C.**  .  **D.**  .



**Câu** 31.17. Tập nghiệm của bất phương trình là



.  **B.**  .  **C.**  . .



**Câu** 31.18. Tập nghiệm của bất phương trình là



**A.**  .  **B.**  .  **C.**  .  **D.**  . **Câu** 31.19. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**Câu** 31.20. Tập nghiệm của bất phương trình là



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



**CÂU** 32. Trong không gian, cho tam giác *ABC* vuông tại và . Khi quay tam giác *ABC* xung quanh canh góc vuông thì đường gấp khúc *ACB* tạo thành một hình nón. Diện tích xung quanh của hình nón đó bằng



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



**Câu** 32.1. Cho hình lập phương *ABCD*.*A* cạnh . Tính diện tích toàn phần của vật tròn xoay thu được khi quay tam giác *AA*’*C*’ quanh trục

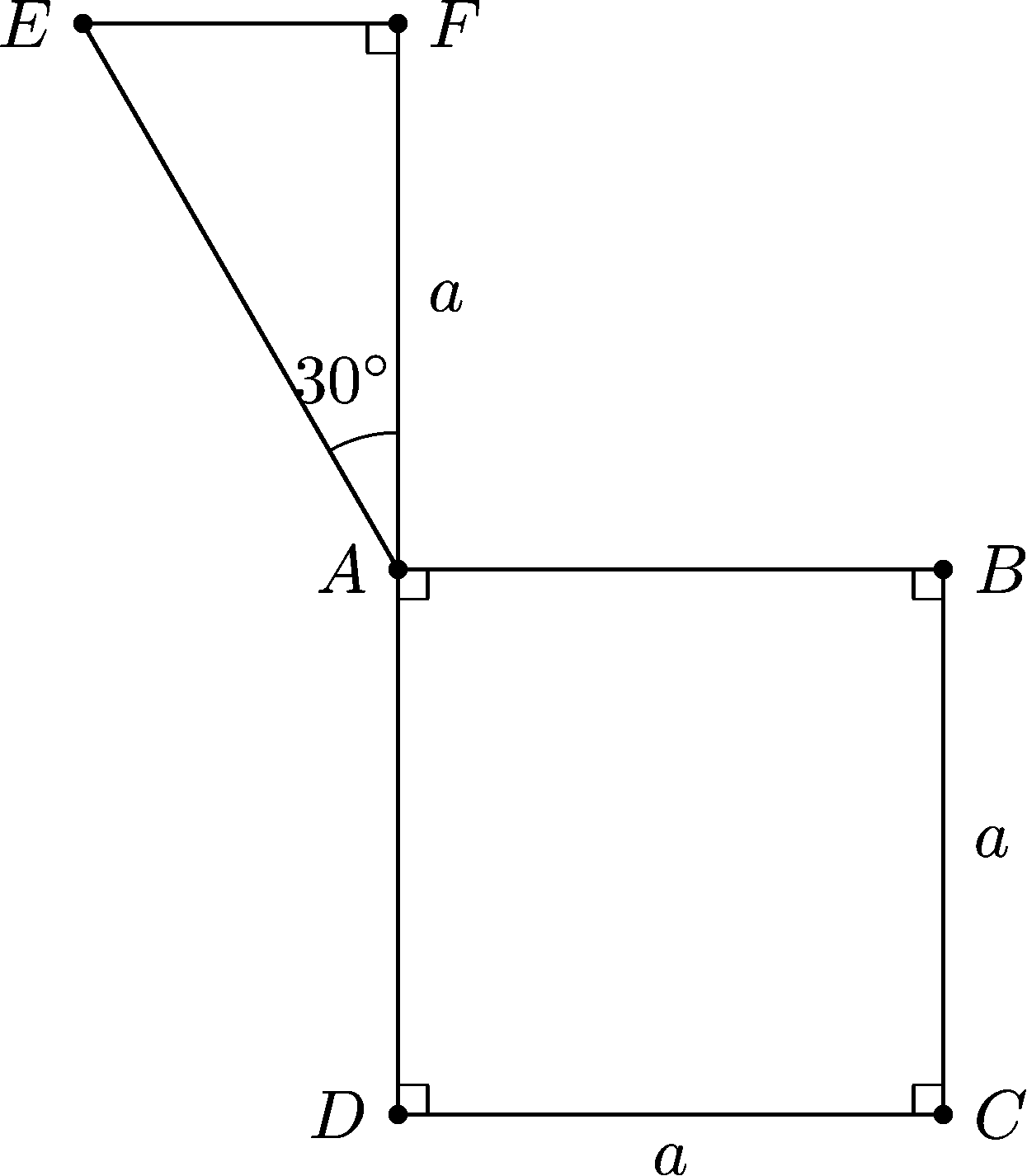


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 32.2. Tính thể tích của vật thể tròn xoay khi quay mô hình (như hình vẽ) quanh trục





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



**Câu** 32.3. Tính thể tích khối tròn xoay sinh ra khi quay tam giác đều *ABC* cạnh bằng 1 quanh AB.

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



**Câu** 32.4. Tính thể tích khối tròn xoay sinh ra khi quay tam giác đều *ABC* cạnh bằng 1 quanh

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



**Câu** 32.5. Trong không gian, cho tam giác *ABC* vuông tại và . Tính độ



dài đường của hình nón có được khi quay tam giác *ABC* xung quanh trục



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



**Câu** 32.6. Tam giác *ABC* vuông cân đỉnh có cạnh huyền là 2. Quay hình tam giác *ABC* quanh trục thì được một khối tròn xoay có thể tích là



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



**Câu** 32.7. Diện tích xung quanh của hình nón được ra khi quay tam giác đều *ABC* cạnh



xung quanh đường cao là



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



**Câu** 32.8. Cho tam giác *ABC* vuông cân tại . Thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi quay tam giác *ABC* quanh cạnh bằng



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



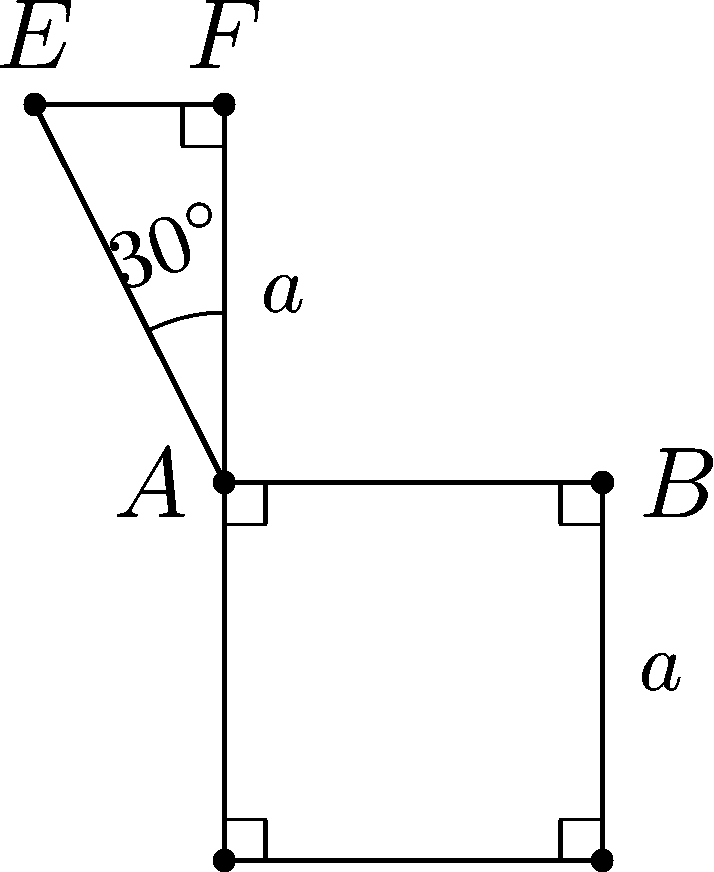
**Câu** 32.9.Tính thể tích của vật thể tròn xoay khi quay mô hình (như hình vẽ) quanh

trục



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







**Câu** 32.10. Cho hình lập phương *ABCD*.*A* cạnh . Tính diện tích toàn phần của vật tròn xoay thu được khi quay tam giác quanh trục



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



**Câu** 32.11. Trong không gian, cho tam giác *ABC* vuông tại và . Tính độ dài đường của hình nón nhận được khi quay tam giác *ABC* xung quanh trục



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



**CÂU** 33. Xét , nếu đặt thì bằng



**A.** 2 *eudu*.  **B.** 2 eudu.  **C.**  eudu.  **D.**  eudu.



**Câu** 33.1. Cho tích phân*I* . sin*x*d*x*. Nếu đặt thì kết quả nào sau đây đúng?



**A.**  d*t*.  **B.**  d*t*.  **C.**  d*t*.  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.2. Cho tích phân*I* d*x*, giả sử đặt . Tìm mệnh đề đúng.



**A.** .  **B.**  d*t*. **C.**  d*t*.  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.3. Cho tích phân*I* d*x*. Nếu đặt thì



**A.** .  **B.**  d*t*.  **C.**  d*t*.  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.4. Cho tích phân*I* d*x*. Đổi biến ta được kết quả nào sau đây?



**A.**  d*t*.  **B.** .  **C.** .  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.5. Cho tích phân*I* . Nếu đổi biến số thì



**A.**  d*t*.  **B.**  d*t*.  **C.** .  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.6. Cho tích phân*I* d*x*. Với cách đặt ta được.



**A.** .  **B.**  d*t*.  **C.** .  **D.**



**Câu** 33.7. Cho tích phân*I* d*x*. Với cách đặt ta được.



**A.** .  **B.**  d*t*.  **C.** .  **D.**



**Câu** 33.8. Cho tích phân d*x*. Khi đặt thì tích phân đã cho trở thành



**A.**  d*t*.  **B.**  d*t*.  **C.**  d*t*.  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.9. Cho tích phân *I* d*x*. Viết dạng của khi đặt



**A.**  d*t*.  **B.**  d*t*.  **C.**  d*t*.  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.10. Cho . Khi đặt thì ta có



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



**Câu** 33.11. Cho khi đặt ta có



**A.**  d*t*.  **B.**  d*t*.  **C.**  d*t*.  **D.**  d*t*.



**Câu** 33.12. Với cách đổi biến thì tích phân trở thành



**A.**  d*u*.  **B.**  d*u*.  **C.** 2 d*u*.  **D.**  d*u*.



**Câu** 33.13. Với cách đổi biến thì tích phân trở thành



**A.**  d*u*.  **B.**  d*u*.  **C.**  d*u*.  **D.**  d*u*.



**Câu** 33.14. Đổi biến thì tích phân trở thành



**A.**  *t*d*t*.  **B.**  *t*d*t*.  **C.**  d*t*.  **D.**



**CÂU** 34. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường và được tính bởi công thức nào dưới đây?



**A.**  .  **C.**  dx.



**B.**  d*x*.  **D.**  d*x*.



**Câu** 34.1. Thể tích của khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường , trục *Ox* và hai đường thẳng khi quay quanh trục hoành được tính bởi công thức nào?



**A.**  *x*d*x*.  **B.**  d*x*.



*x*d*x*.  **D.**  d*x*.



**Câu** 34.2. Thể tích của khối tròn xoay sinh ra khi cho hình phẳng giới hạn bởi parabol và đường thẳng xoay quanh trục *Ox* bằng



**A.**  d*x*. **B.**  d*x*.  **C.**  d*x*. **D.**  d*x*.



**Câu** 34.3. Cho hàm số liên tục trên đoạn . Viết công thức tính diện tích hình thang cong giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng



**A.**  d*x*.  **B.**  d*x*. **C.**  d*x*.  **D.**  d*x*.



**Câu** 34.4. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành, hai đường thẳng có công thức tính là



**A.**  d*x*.  **B.**  d*x*. **C.** .  **D.**  d*x*.



**Câu** 34.5. Viết công thức tính thể tích của vật thể nằm giữa hai mặt phẳng và ln4, biết khi cắt vật thể bởi mặt phẳng vuông góc với trục hoành tại điểm có hoành độ ( ln4), ta được thiết diện là một hình vuông có độ dài cạnh là

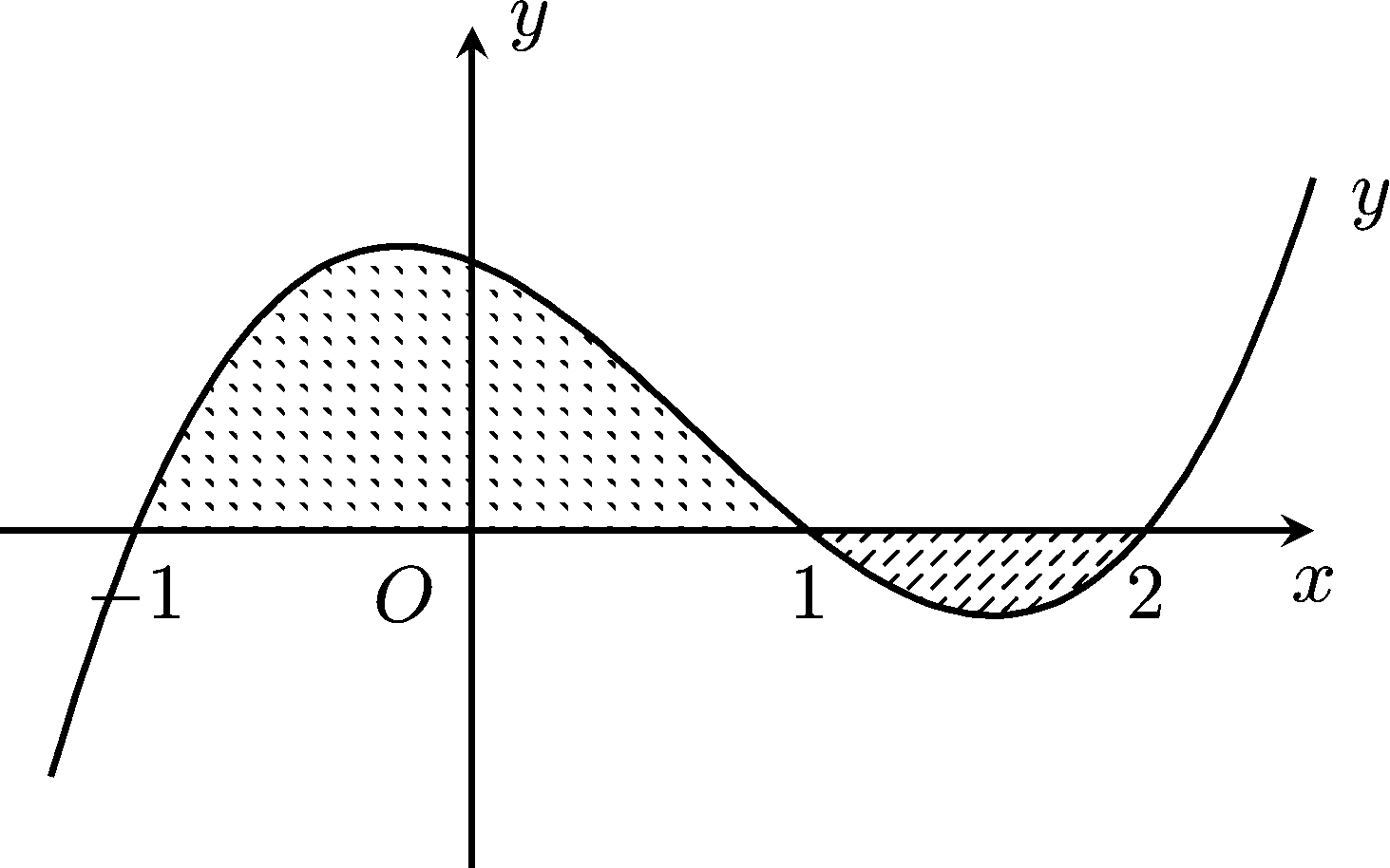


**A.**  d*x*. d*x*. **B.**  d*x*.  **D.**  d*x*.



**Câu** 34.6. Gọi là diện tích hình phẳng được tô đậm trong hình vẽ bên.





Công thức tính là



**A.** d*x*. **B.**  d*x*.



**C.**  d*x*. **D.**  d*x*.



**Câu** 34.7. Tìm công thức tính thể tích của khối tròn xoay khi cho hình phẳng giới hạn bởi parabol và đường thẳng quay quanh trục *Ox*.



**A.**  d*x*.  **B.**  d*x*.  **C.**  d*x*.  **D.**  d*x*.



**Câu** 34.8. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số , trục hoành và hai đường thẳng biết rằng mỗi đơn vị dài trên các trục tọa độ là 2 cm.



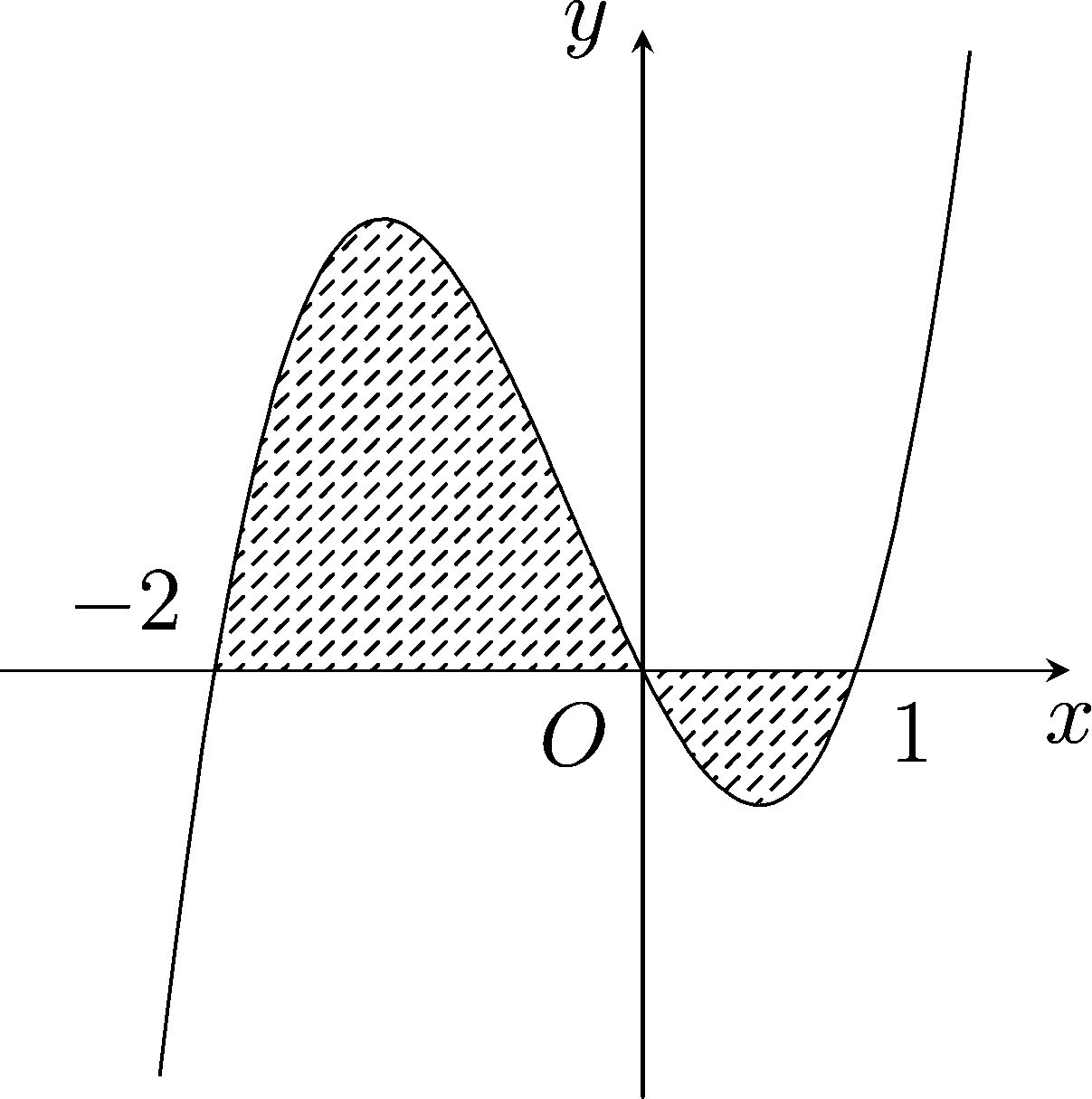
**A.** .  **B.** .  **C.** 17 .  **D.** 15



**Câu** 34.9.

Đồ thị trong hình bên là của hàm số là diện tích hình phẳng (phần tô đậm trong hình).





Chọn khẳng định đúng.

**A.** d*x*. **B.** d*x*.



**C.** d*x*. **D.** d*x*.



**Câu** 34.10. Cho hàm số



Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số và các đường thẳng



**A.** .  **B.** .  **C.** 10.  **D.** 9.



**Câu** 34.11. Cho . Gọi là diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số và trục hoành. Mệnh đề nào sau đây sai?



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



**Câu** 34.12. Tính thể tích V của vật thể tròn xoay thu được khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường quay quanh *Ox*.

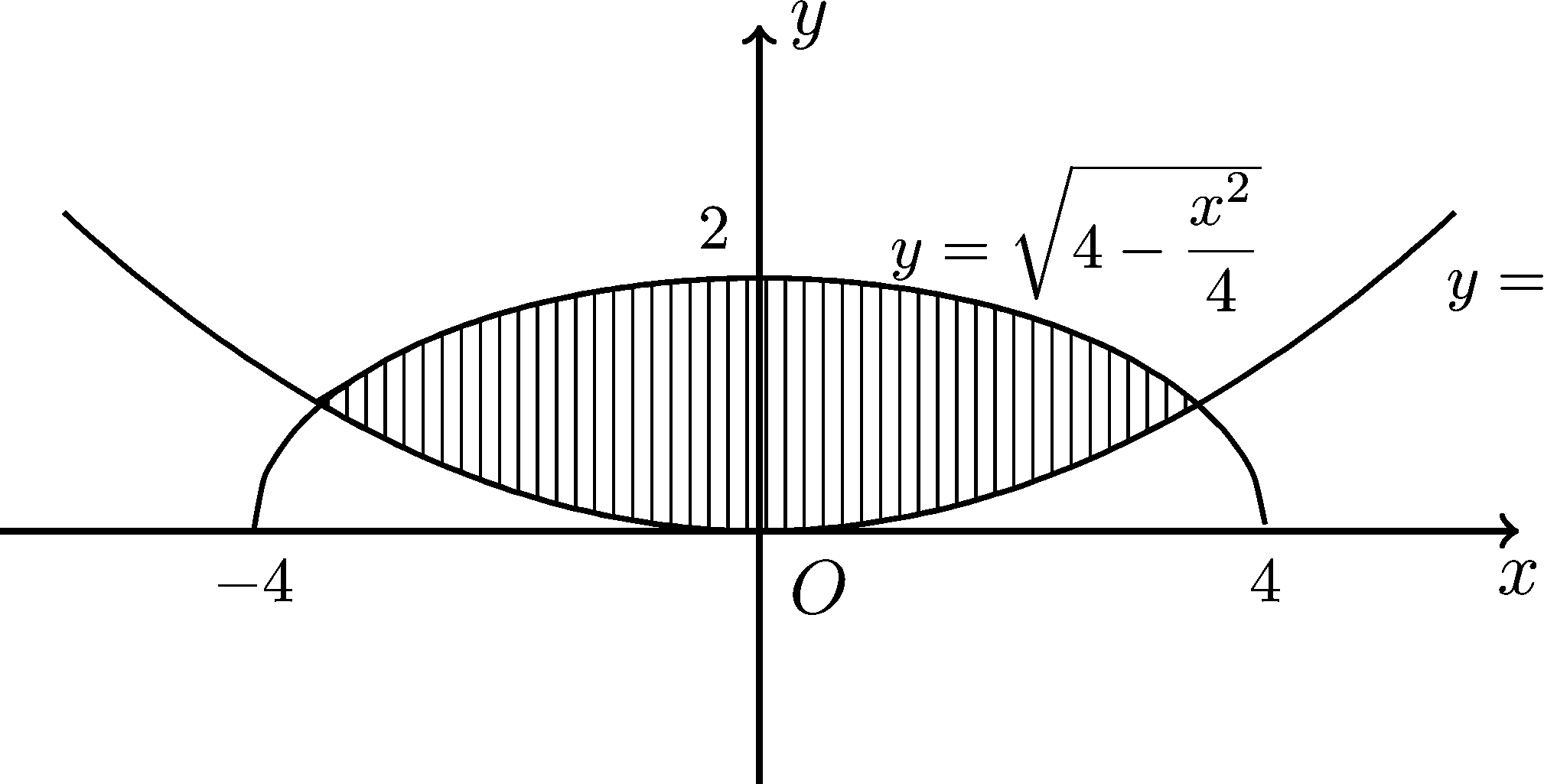


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 34.13. Cho hình phẳng (*H*) giới hạn bởi Parabol và đường cong có phương trình (hình vẽ).





Diện tích của hình phẳng (*H*) bằng

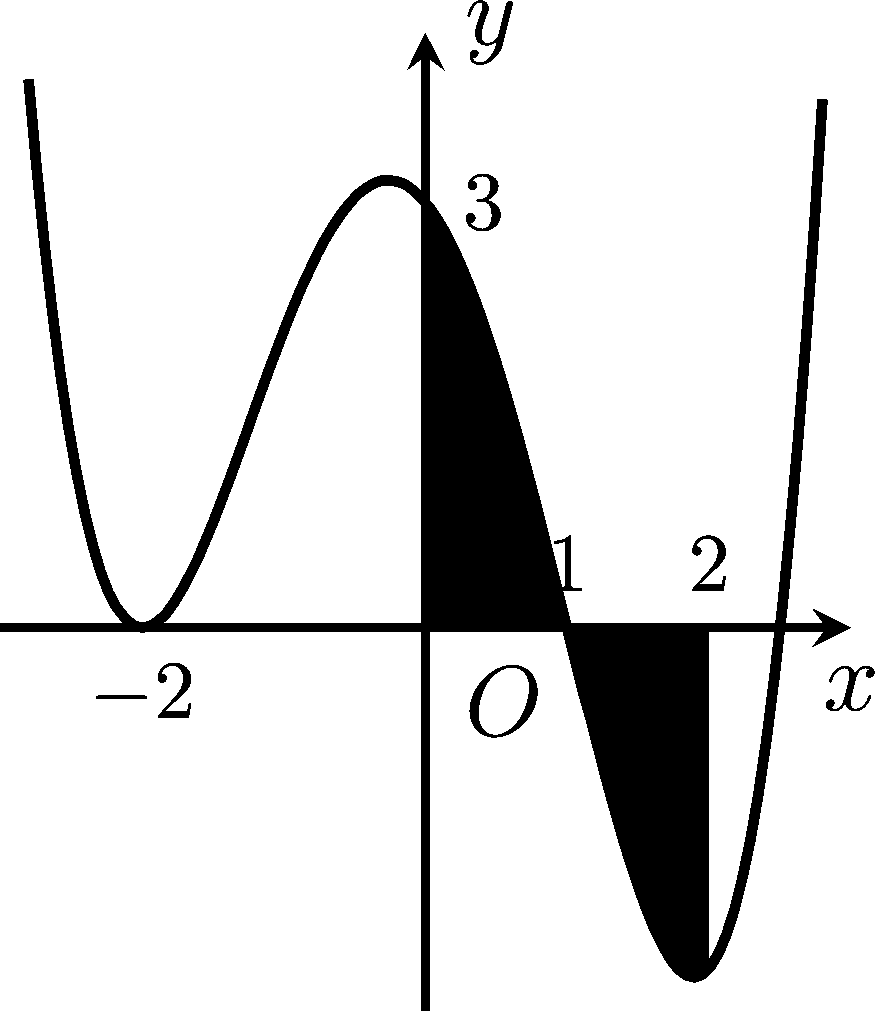


**A.** .  **B. C.** .  **D.**



**Câu** 34.14. Cho hàm số liên tục trên và có đồ thị (*C*) là đường cong như hình bên.





Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị (*C*) , trục hoành và hai đường thẳng (phần tô đen) là



**A.**  d*x*.  **B.**  d*x*.  **C.**  d*x*.  **D.**



**Câu** 34.15. Cho hai hàm số và liên tục trên đoạn . Kí hiệu là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hai hàm số và hai đường thẳng . Tính diện tích của hình phẳng



**A.**  d*x*.  **B.**  d*x*.  **C.**  d*x*.  **D.**  d*x*.



**CÂU** 35. Cho hai số phức và . Phần ảo của số phức bằng



**A.** 4.  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 35.1. Cho hai số phức và . Tìm mô‐đun của số phức



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



**Câu** 35.2. Cho hai số phức , với . Tìm các giá trị của để là số thực.



**A.**  hoặc .  **B.**  hoặc



**C.**  hoặc .  **D.**  hoặc



**Câu** 35.3. Cho hai số phức . Khi đó có phần ảo bằng



**A.** 11.  **B.** 2.  **C.** .  **D.**



**Câu** 35.4. Cho hai số phức và . Số phức có phần thực là



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



**Câu** 35.5. Cho hai số phức và . Tìm số phức liên hợp của



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



**Câu** 35.6. Cho hai số phức . Tính



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



**Câu** 35.7. Cho hai số phức . Tính giá trị của biểu thức



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



**Câu** 35.8. Cho hai số phức và . Phần ảo của số phức là **A.** 12.  **B.** 1.  **C.** 11.  **D.**



**Câu** 35.9. Cho hai số phức . Môđun của số phức bằng



**A.** .  **B.** .  **C.** 17.  **D.** 15.



**Câu** 35.10. Cho hai số phức và . Tìm số phức



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



**Câu** 35.11. Cho hai số phức và . Tìm phần thực và phần ảo của số phức



**A.** Phần thực bằng 4 và phần ảo bằng 3.  **C.** Phần thực bằng và phần ảo bằng



**B.** Phần thực bằng và phần ảo bằng  **D.** Phần thực bằng 4 và phần ảo bằng



**Câu** 35.12. Cho hai số phức thỏa mãn và . Môđun bằng



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



**CÂU** 36. Gọi là nghiệm có phần ảo âm của phương trình . Môđun của số phức bằng



**A.** 2.  **B.** .  **C.** .  **D.** 10.



**Câu** 36.1. Gọi và lần lượt là nghiệm của phương trình: . Tính



**A.** .  **B.** 10.  **C.** 3.  **D.** 6.



**Câu** 36.2. Gọi và lần lượt là nghiệm của phươngtrình: . Tính



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



**Câu** 36.3. Phương trình bậc hai nào dưới đây nhận hai số phức và làm nghiệm



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



**Câu** 36.4. Gọi là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình . Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào sau đây là điểm biểu diễn số phức ?



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



**Câu** 36.5. Gọi là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình . Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn của số phức ?



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



**Câu** 36.6. Trong tập số phức , biết là nghiệm của phương trình . Tính giá trị của biểu thức



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



**Câu** 36.7. Kí hiệu là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn của số phức ?



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



**Câu** 36.8. Gọi là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình . Tính



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



**Câu** 36.9. Gọi là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình . Tìm ?



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



**Câu** 36.10. Số phức là nghiệm của phương trình . Tính



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



**Câu** 36.11. Biết là nghiệm của phương trình (với ). Khi đó bằng



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



**Câu** 36.12. Kí hiệu là nghiệm phức có phần thực âm và phần ảo dương của phương trình . Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn số phức ?



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



**Câu** 36.13. Gọi là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình . Khi đó, giả sử thì là



**A.** 7.  **B.** .  **C.** 24.  **D.** 31.



**Câu** 36.14. Gọi là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình . Trên mặt phẳng tọa độ, điểm nào dưới đây là điểm biểu diễn của số phức ?



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



**Câu** 36.15. Gọi là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình . Trong mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn của có tọa độ là



**A.**  .  **B.** (2;1).  **C.**  .  **D.** (1;2).



**CÂU** 37. Trong không gian *Oxyz*,cho điểm và đường thằng : Mặt phằng đi qua và vuông góc với có phương trình là



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



**Câu** 37.1. Trong không gian *Oxyz*, mặt phẳng chứa trục *Ox* và đi qua điểm có phương trình là



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



**Câu** 37.2. Trong không gian *Oxyz*, cho hai đường thẳng : và : Tìm phương trình mặt phẳng chứa đường thẳng và song song với đường thẳng



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 37.3. Trong không gian *Oxyz* cho mặt phẳng và đường thẳng



. Gọi là góc giữa đường thẳng và mặt phẳng (*P*) . Tìm khẳng định



đúng.

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



**Câu** 37.4. Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz*, cho đường thẳng Mặt phẳng (*P*) đi qua điểm và vuông góc với có phương trình là



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



**Câu** 37.5. Trong không gian toạ độ *Oxyz*, cho đường thẳng . Mặt phẳng (*P*) đi qua điểm và vuông góc với (*d*) có phương trình là



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 37.6. Trong không gian *Oxyz*, cho điểm và hai đường thẳng



: . Viết phương trình mặt phẳng đi qua A và song song với hai đường thẳng



**A.**  : .  **B.**  :



**C.**  : .  **D.**  :



**Câu** 37.7. Trong không gian *Oxyz*, cho đường thẳng : và mặt phẳng . Gọi là điểm thuộc đường thẳng sao cho khoảng cách từ đến mặt phẳng (*P*) bằng 2. Nếu có hoành độ âm thì tung độ của bằng



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



**Câu** 37.8. Cho mặt phẳng và đường thẳng Gọi () là mặt phẳng chứa và song song với . Khoảng cách giữa và () là



**A.** .  **B.** −.  **C.** .  **D.**



**Câu** 37.9. Trong không gian *Oxyz*, cho đường thẳng . Mặt phẳng (*P*) vuông góc với (*d*) có véc‐tơ pháp tuyến là



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



**Câu** 37.10. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho đường thẳng và điểm . Viết phương trình mặt phẳng đi qua và chứa



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



**CÂU** 38. Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm và . Đường thẳng có phương trình tham số là



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



**Câu** 38.1. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho đường thẳng có phương trình tham số



. Phương trình chính tắc của đường thẳng là



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 38.2. Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, viết phương trình chính tắc của đường thẳng đi qua điểm và vuông góc với mặt phẳng



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 38.3. Trong không gian tọa độ *Oxyz*, viết phương trình chính tắc của đường thẳng đi qua và vuông góc với mặt phẳng



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 38.4. Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm và . Phương trình chính tắc của đường thẳng đi qua là



**A.** .  **B.**



**C.** .  **D.**



**Câu** 38.5. Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm . Viết phương trình đường thẳng đi qua tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác *OAB* và vuông góc với mặt phẳng (*OAB*).



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



**Câu** 38.6. Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz*, cho hai điểm và đường thẳng . Phương trình nào dưới đây là phương trình của đường thẳng đi qua trung điểm đoạn thẳng và song song với ?



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



**Câu** 38.7. Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz*, cho hai điểm và . Phương trình nào sau đây không phải là phương trình của đường thẳng *AB*?



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



**Câu** 38.8. Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz*, cho hai điểm và . Viết phương trình đường thẳng đi qua tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác *OAB* và vuông góc với mặt phẳng (*OAB*).



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



**Câu** 38.10. Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm và . Phương trình tham số của đường thẳng là



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



**Câu** 38.11. Trong không gian *Oxyz*, cho hai điểm . Đường thẳng cắt mặt phẳng (*Oxy*) tại điểm . Tính tỉ số



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



**CÂU** 39. Có 6 chiếc ghế được kê thành một hàng ngang. Xếp ngẫu nhiên 6 học sinh, gồm 3 học sinh lớp học lớp và 1 học sinh lớp , ngồi vào hàng ghế đó, sao cho mỗi ghế có đúng một học sinh. Xác suất để học sinh lóp chỉ ngồi cạnh học sinh lớp bằng



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



**Câu** 39.1. Xếp 5 nam và 2 nữ vào một bàn dài gồm 7 chỗ ngồi. Tính xác suất để 2 nữ không ngồi cạnh nhau.

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



**Câu** 39.2. Một nhóm có 7 học sinh lớp và 5 học lớp . Xếp ngẫu nhiên 12 học sinh trên ngồi vào một dãy 12 ghế hàng ngang sao cho mỗi ghế có đúng một học sinh ngồi. Tính xác suất sao cho không có bất kì 2 học sinh lớp nào ngồi cạnh nhau.



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



**Câu** 39.3. Xếp ngẫu nhiên 10 học sinh gồm 2 học sinh lớp học sinh lớp và 5 học sinh lớp trên một bàn tròn. Tính xác suất để các học sinh cùng lớp luôn ngồi cạnh nhau.



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



**Câu** 39.4. Xếp ngẫu nhiên 10 học sinh gồm 2 học lớp học sinh lớp và 5 học sinh lớp trên một bàn tròn. Tính xác suất để các học sinh cùng lớp luôn ngồi cạnh nhau.



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



**Câu** 39.5. Xếp ngẫu nhiên ba người đàn ông, hai người đàn bà và một đứa bé vào ngồi 6 cái ghế xếp thành hàng ngang. Xác suất sao cho đứa bé ngồi giữa hai người đàn bà là bao nhiêu?

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



**Câu** 39.6. Xếp ngẫu nhiên ba người đàn ông, hai người đàn bà và một đứa bé vào ngồi 6 cái ghế xếp thành hàng ngang. Xác suất sao cho đứa bé ngồi giữa hai người đàn bà là bao nhiêu?

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



**Câu** 39.7. Xếp ngẫu nhiên 5 bạn An, Bình, Cường, Dũng, Đông ngồi vào 1 dãy 5 ghế thẳng hàng (mỗi bạn ngồi 1 ghế). Tính xác suất để hai bạn An và Bình không ngồi cạnh nhau.

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



**Câu** 39.8. 4 người đàn ông, 2 người đàn bà và một đứa trẻ được xếp ngồi vào 7 chiếc ghế đặt quanh một bàn tròn. Xác suất để xếp đứa trẻ ngồi giữa hai người đàn ông là

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



**Câu** 39.9. Có hai dãy ghế đối diện nhau, mỗi dãy có 5 ghế. Xếp ngẫu nhiên 10 học sinh, gồm 5 nam và 5 nữ ngồi vào hai dãy ghế đó sao cho mỗi ghế có đúng một học sinh ngồi. Tính xác suất để mỗi học sinh nam đều ngồi đối diện với một học nữ.



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



**Câu** 39.10. Trước kì thi học sinh giỏi, nhà trường tổ chức buổi gặp mặt 10 em học sinh trong đội tuyển. Biết các em đó có số thứ tự trong danh sách lập thành cấp số cộng. Các em ngồi ngẫu nhiên vào hai dãy bàn đối diện nhau, mỗi dãy có 5 ghế và mỗi ghế chỉ được ngồi một học sinh. Tính xác suất để tổng các số thứ tự của hai em ngồi đối diện nhau là bằng nhau.

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



**Câu** 39.11. Sắp xếp 12 học sinh của lớp gồm có 6 học sinh nam và 6 học sinh nữ vào một bàn dài gồm có hai dãy ghế đối diện nhau (mỗi dãy gồm có 6 chiếc ghế) để thảo luận nhóm. Tính xác suất để hai học sinh ngồi đối diện nhau và cạnh nhau luôn khác giới.



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



**Câu** 39.12. Có mười cái ghế (mỗi ghế chỉ ngồi được một người) được sắp trên một hàng ngang. Xếp ngẫu nhiên 7 học sinh ngồi vào, mỗi học sinh ngồi đúng một ghế. Tính xác suất sao cho không có hai ghế nào trống kề nhau.

**A.** 0,25.  **B.** 0,46.  **C.** 0,6(4).  **D.** 0,4(6).

**Câu** 39.13. Có một dãy ghế gồm 6 ghế. Xếp ngẫu nhiên 6 học sinh, gồm 2 học lớp học sinh lớp và 2 học sinh lớp ngồi vào dãy ghế đó sao cho mỗi ghế có đúng 1 học sinh ngồi. Xác suất để không có học sinh lớp ngồi cạnh nhau.



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



**Câu** 39.14. Xếp ngẫu nhiên 7 học sinh nam và 3 học sinh nữ ngồi xung quanh một bàn tròn, (hai cách xếp được gọi là như nhau nếu có một phép quay biến cách ngồi này thành cách ngồi kia). Tính xác suất để 3 học sinh nữ đó luôn ngồi cạnh nhau.

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



**Câu** 39.15. Xếp ngẫu nhiên 7 học sinh nam và 3 học sinh nữ ngồi xung quanh một bàn tròn. Xác suất để học sinh nữ luôn ngồi cạnh nhau là

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



**Câu** 39.16. Một lớp có 36 ghế đơn được xếp thành hình vuông . Giáo viên muốn xếp 36 học sinh, trong đó có hai anh em là Kỷ và Hợi. Tính xác suất để hai anh em Kỷ và Hợi luôn được ngồi gần nhau theo chiều dọc hoặc ngang.



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

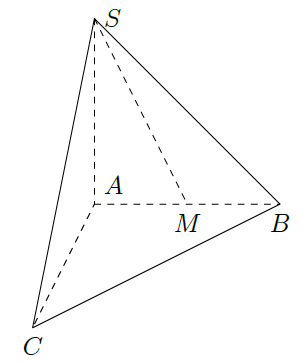


**CÂU** 40. Cho hình chóp *S*.*ABC* có đáy là tam giác vuông tại *SA* vuông



Góc với mặt phẳng đáy và (minh họa như hình bên).





Gọi là trung điểm của . Khoảng cách giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 40.1. Cho hình chóp *S*.*ABCD* có (*ABCD*) và *ABCD* là hình vuông cạnh , khoảng cách đến (*SBD*) là . Tính khoảng cách từ đến (*SCD*).



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



**Câu** 40.2. Cho lăng trụ tam giác đều *ABC*.*A* có tất cả các cạnh đều bằng . Khoảng cách giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 40.3. Cho hình chóp *S*.*ABC* có và (*ABC*). Biết và . Khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng (*SBC*) bằng



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



**Câu** 40.4. Cho hình chóp *S*.*ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh , cạnh bên (*ABCD*) và . Khoảng cách từ đến mặt phẳng (*SBC*) bằng



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



**Câu** 40.5. Cho hình lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh đều bằng . Khoảng cách từ đến mặt phẳng bằng



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



**Câu** 40.6. Cho tứ diện *OABC* có đôi một vuông góc với nhau và . Gọi là trung điểm của . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và



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



**Câu** 40.7. Cho tứ diện đều *ABCD* cạnh , tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và



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



**Câu** 40.8. Cho tứ diện đều *ABCD* cạnh . Gọi là trung điểm cạnh . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và *CM*.



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



**Câu** 40.9. Cho hình chóp *S*.*ABCD* có đáy là hình chữ nhật, . Tam giác *SAB* cân tại và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng (*ABCD*) bằng . Gọi là trung điểm của . Tính theo khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng (*SAC*).



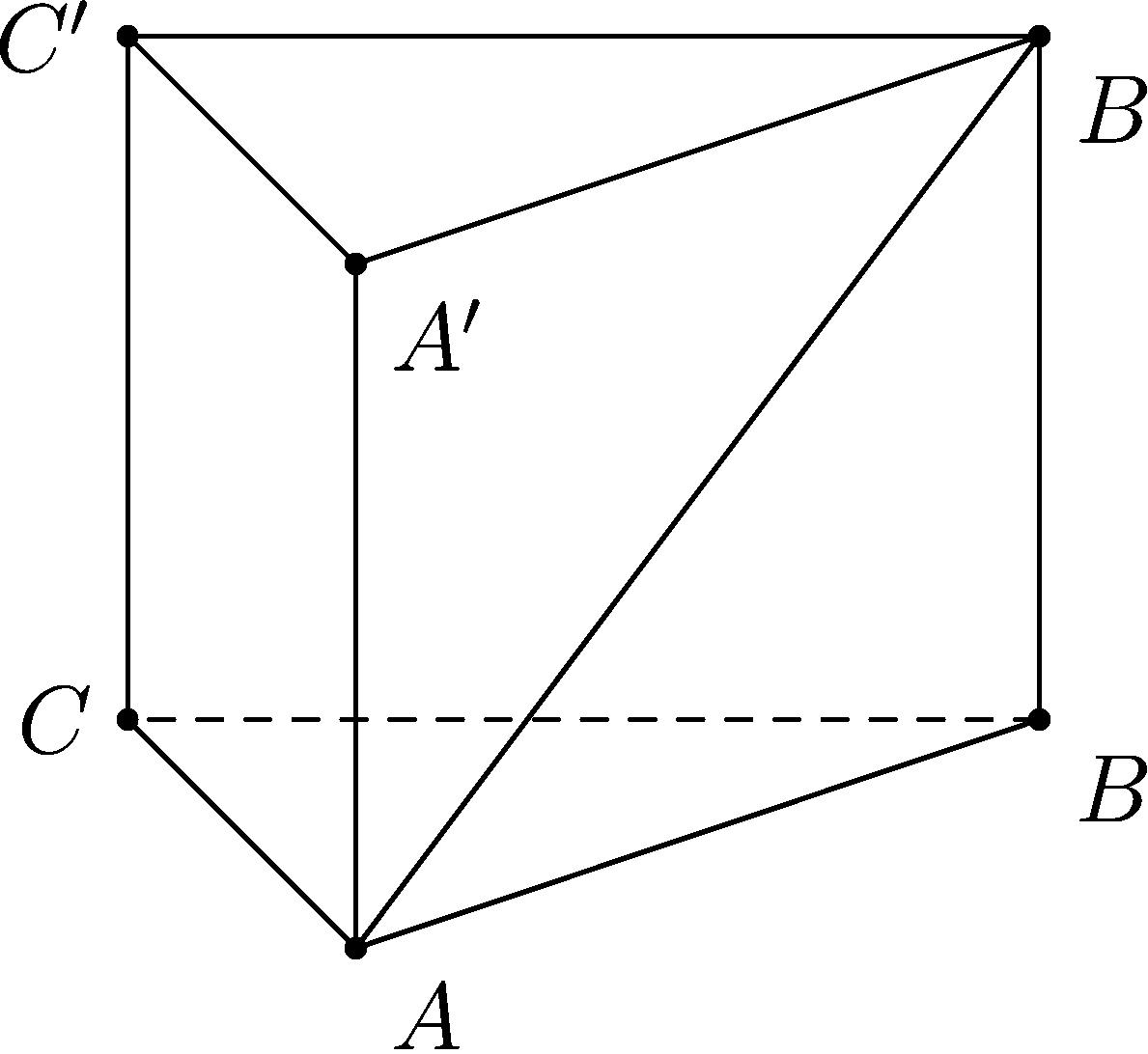
**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 40.10.

Cho lăng trụ đứng *ABC*.*A* có đáy là tam giác vuông tại và có các cạnh bên bằng .





Khoảng cách giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 40.11. Cho hình chóp *S*.*ABCD* có đáy là hình vuông cạnh , tam giác *SAB* đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Khoảng cách giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 40.12. Cho tứ diện *OABC* có đôi một vuông góc với nhau và . Gọi là trung điểm của . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và



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



**Câu** 40.13. Cho tứ diện đều *ABCD* cạnh bằng 4. Khoảng cách giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 40.14. Cho hình chóp *S*.*ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh bằng (*ABCD*) , . Gọi là trung điểm . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và *CM*.



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



**Câu** 40.15. Cho tứ diện đều *ABCD* cạnh , tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và



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



**Câu** 40.16. Cho tứ diện đều *ABCD* có cạnh bằng . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng



và



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



**Câu** 40.17. Cho lăng trụ đứng có đáy *ABC* là tam giác vuông tại . Gọi là trung điểm của . Cho biết . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và *CE*.



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



**Câu** 40.18. Cho hình lập phương *ABCD*.*A* cạnh . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và



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



**Câu** 40.19. Cho hình lập phương *ABCD*.*A* cạnh . Khoảng cách giữa hai đường thẳng và bằng



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



**Câu** 40.20. Cho hình lập phương *ABCD*.*A* cạnh . Tính khoảng cách từ điểm đến mặt phẳng theo



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



**CÂU** 41. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số sao cho hàm số đồng biến trên



**A.** 5.  **B.** 4. **C.** 3.  **D.** 2.

**Câu** 41.1. Cho hàm số (với là tham số). Có bao nhiêu giá trị nguyên của để hàm số nghịch biến trên khoảng ?



**A.** 7.  **B.** 6.  **C.** 5.  **D.** 8.

**Câu** 41.2. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thuộc khoảng (‐2019; 2020) để hàm số đồng biến trên khoảng ?



**A.** 2021.  **B.** 2020.  **C.** 2018.  **D.** 2019.

**Câu** 41.3. Cho hàm số , với là tham số. Có bao nhiêu giá trị nguyên của để hàm số nghịch biến ?



**A.** 6.  **B.** 4.  **C.** 7.  **D.** 5.

**Câu** 41.4. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để hàm số nghịch biến trên khoảng ?



**A.** 4.  **B.** 5.  **C.** 6.  **D.** 9.

**Câu** 41.5. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để hàm số đồng biến trên khoảng ?



**A.** 6.  **B.** 8.  **C.** 7.  **D.** 5.

**Câu** 41.6. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thuộc đoạn [‐2017; 2017] để hàm số đồng biến trên ?



**A.** 2030.  **B.** 2005.  **C.** 2018.  **D.** 2006.

**Câu** 41.7. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thuộc đoạn [‐2017; 2017] để hàm số đồng biến trên ?



**A.** 2030.  **B.** 2005.  **C.** 2018.  **D.** 2006.

**Câu** 41.8. Có bao nhiêu giá trị nguyên của để hàm số đồng biến trên ?



.  **B.** 2. .  **D.** 1.



**Câu** 41.9. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số (‐2018; 2018) để hàm số đồng biến trên khoảng ?



**A.** 2018.  **B.** 2021.  **C.** 2019.  **D.** 2020.

**Câu** 41.10. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số để phương trình có nghiệm.



**A.** 2.  **B.** 3.  **C.** 5.  **D.** 4.

**Câu** 41.11. Có bao nhiêu giá trị nguyên trên đoạn để hàm số đồng biến trên khoảng ?



**A.** 2.  **B.** 6.  **C.** 5.  **D.** 3.

**Câu** 41.12. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thuộc đoạn [‐100; 100] để hàm số nghịch biến trên



**A.** 200.  **B.** 99.  **C.** 100.  **D.** 201.

**Câu** 41.13. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số để phương trình sin*x* cos có nghiệm thuộc khoảng ?



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

**Câu** 41.14. Có bao nhiêu giá trị nguyên của để phương trình có nghiệm?



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



**Câu** 41.15. Có bao nhiêu giá trị nguyên của để hàm số đồng biến trên ?



**A.** 4.  **B.** 5.  **C.** 3.  **D.** 6.

**Câu** 41.16. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số sao cho hàm số 1) luôn nghịch biến trên ?



**A.** vô số.  **B.** 1.  **C.** 3.  **D.** 5.

**Câu** 41.17. Có bao nhiêu giá trị nguyên âm của để hàm số đồng biếntrên ?



**A.** 10.  **B.** 8.  **C.** 9.  **D.** 11.

**Câu** 41.18. Có bao nhiêu giá trị nguyên của để hàm số đồng biến trên ?



**A.** 3.  **B.** 4.  **C.** 5.  **D.** 6.

**Câu** 41.19. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số để hàm số đồng biến trên khoảng ?



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

**Câu** 41.20. Có bao nhiêu giá trị nguyên (‐10; 10) để hàm số đồng biến trên khoảng ?



**A.** 7.  **B.** 16.  **C.** 15.  **D.** 6.

**Câu** 41.21. Có bao nhiêu giá trị nguyên (‐10; 10) để hàm số đồng biến trên khoảng ?



**A.** 7.  **B.** 16.  **C.** 15.  **D.** 6.

**CÂU** 42. Để quảng bá cho sản phẩm , một công ty dụ định tổ chức quảng cáo theo hình thức quảng cáo trên truyền hình. Nghiên cứu của công ty cho thấy: nếu sau lần quảng cáo được phát thì tỉ lệ người xem quảng cáo đó mua sản phẩm A tuân theo công thức Hỏi cần phát ít nhất bao nhiêu lần quảng cáo để tỉ lệ người xem mua sản phẩm đạt trên 30



**A.** 202.  **B.** 203.  **C.** 206.  **D.** 207.

**Câu** 42.1. Số lượng của một loại vi khuẩn trong phòng thí nghiệm được tính theo công thức , trong đó là số lượng vi khuẩn ban đầu, là số lượng vi khuẩn sau (phút). Biết sau 2 phút thì số lượng vi khuẩn là 625 nghìn con. Hỏi sau bao lâu, kể từ lức bắt đầu, số lượng vi khuẩn là 10 triệu con.



**A.** 7 phút.  **B.** 5 phút.  **C.** 8 phút.  **D.** 6 phút.

**Câu** 42.2. Dân số thế giới được tính theo công thức trong đó là dân số của năm lấy làm mốc tính, là dân số sau năm, là tỉ lệ tăng dân số hàng năm. Cho biết năm 2005 Việt Nam có khoảng 80.902.400 người và tỉ lệ tăng dân số là 1, 47% một năm. Như vậy, nếu tỉ lệ tăng dân số hàng năm không đổi thì đến năm 2019 số dân của Việt Nam sẽ gần với số nào nhất sau đây?



**A.** 99.389.200. **B.** 99.386.600. **C.** 100.861.100. **D.** 99.251.200.

**Câu** 42.3. Cường độ một trận động đất được cho bởi công thức , với là biên độ rung chấn tối đa và là một biên độ chuẩn (hằng số). Đầu thế kỷ 20, một trận động đất ở San Francisco có cường độ 8,3 độ Richter. Trong cùng năm đó, trận động đất khác ở gần đó đo được 7,1 độ Richter. Hỏi trận động đất ở San Francisco có biên độ gấp bao nhiêu lần trận động đất này?



**A.** 1,17.  **B.** 2,2.  **C.** 15,8.  **D.** 4.

**Câu** 42.4. Gọi là số phần trăm cacbon 14 còn lại trong một bộ phận của một cây sinh trưởng từ năm trước đây thì ta có công thức (%) với là hằng số. Biết rằng một mẩu gỗ có tuổi khoảng 3754 năm thì lượng cácbon 14 còn lại là 65%. Phân tích mẩu gỗ từ một công trình kiến trúc cổ, người ta thấy lượng cácbon 14 còn lại trong mẩu gỗ là 63%. Hãy xác định tuổi của mẩu gỗ được lấy từ công trình đó.



**A.** 3874.  **B.** 3833.  **C.** 3834.  **D.** 3843.

**Câu** 42.5. Các nhà khoa học đã tính toán khi nhiệt độ trung bình của trái đất tăng thêm thì mực nước biển sẽ dâng lên . Nếu nhiệt độ tăng lên thì nước biển sẽ dâng lên và người ta đưa ra công thức tổng quát như sau: Nếu nhiệt độ trung bình của trái đất tăng lên thì nước biển dâng lên trong đó là các hằng số dương. Hỏi khi nhiệt độ trung bình của trái đất tăng thêm bao nhiêu độ thì mực nước biển dâng lên ?



**A.** 9,.  **B.** 8,.  **C.** 7,.  **D.** 6,



**Câu** 42.6. Với mức tiêu thụ thức ăn của trang trại A không đổi như dự định thì lượng thức ăn dự trữ sẽ đủ dùng cho 100 ngày. Nhưng thực tế, mức tiêu thụ thức ăn tăng thêm 4% mỗi ngày (ngày sau tăng 4% so với ngày trước đó). Hỏi thực tế lượng thức ăn dự trữ đó chỉ đủ dùng cho bao nhiêu ngày?

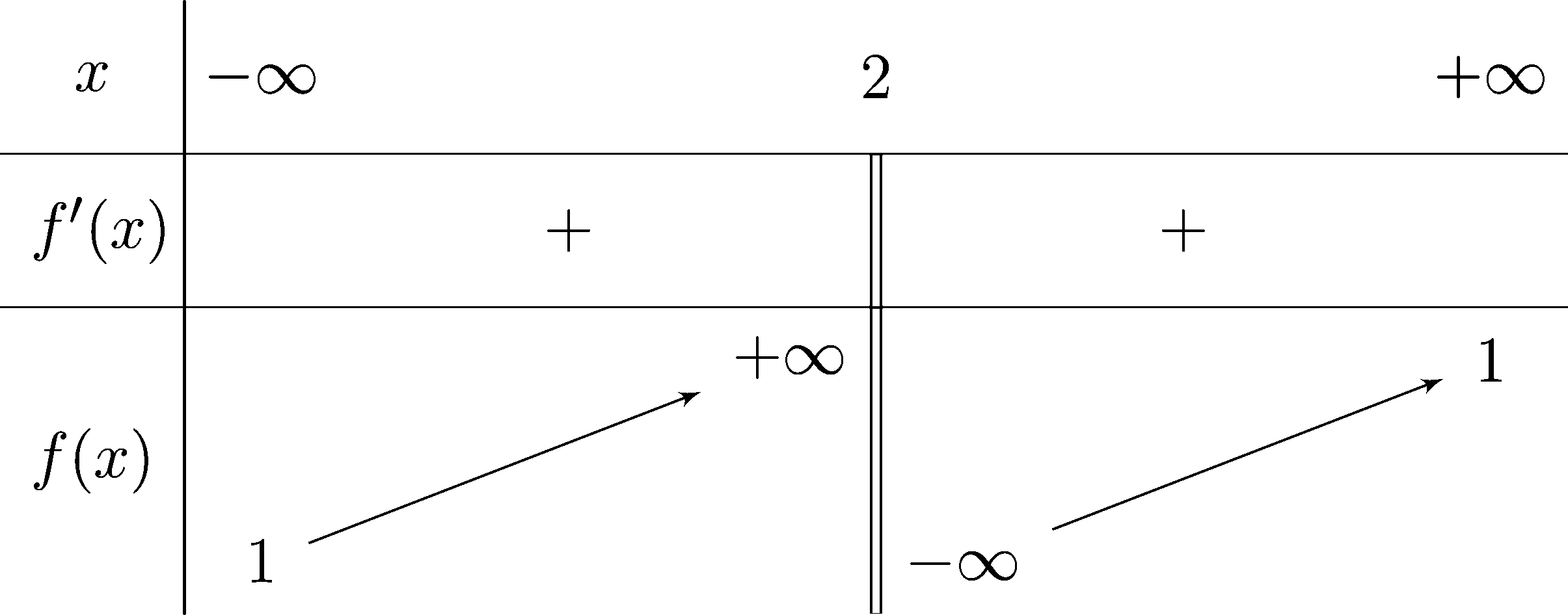
**A.** 40.  **B.** 41.  **C.** 42.  **D.** 43.

**Câu** 42.7. Trong vật lí, sự phân rã của các chất phóng xạ được biểu diễn bởi công thức . Trong đó, là khối lượng chất phóng xạ ban đầu (tại thời điểm ), là khối lượng chất phóng xạ tại thời điểm là chu kì bán rã. Biết chu kì bán rã của một chất phóng xạ là 24 giờ. Ban đầu có 250 gam, hỏi sau 36 giờ thì chất đó còn lại bao nhiêu gam? (Kết quả làm tròn đến hàng phần chục).



**A.** 87,38 gam.  **B.** 88,38 gam.  **C.** 88,4 gam.  **D.** 87,4 gam.

**CÂU** 43. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



Trong các số và có bao nhiêu số dương?

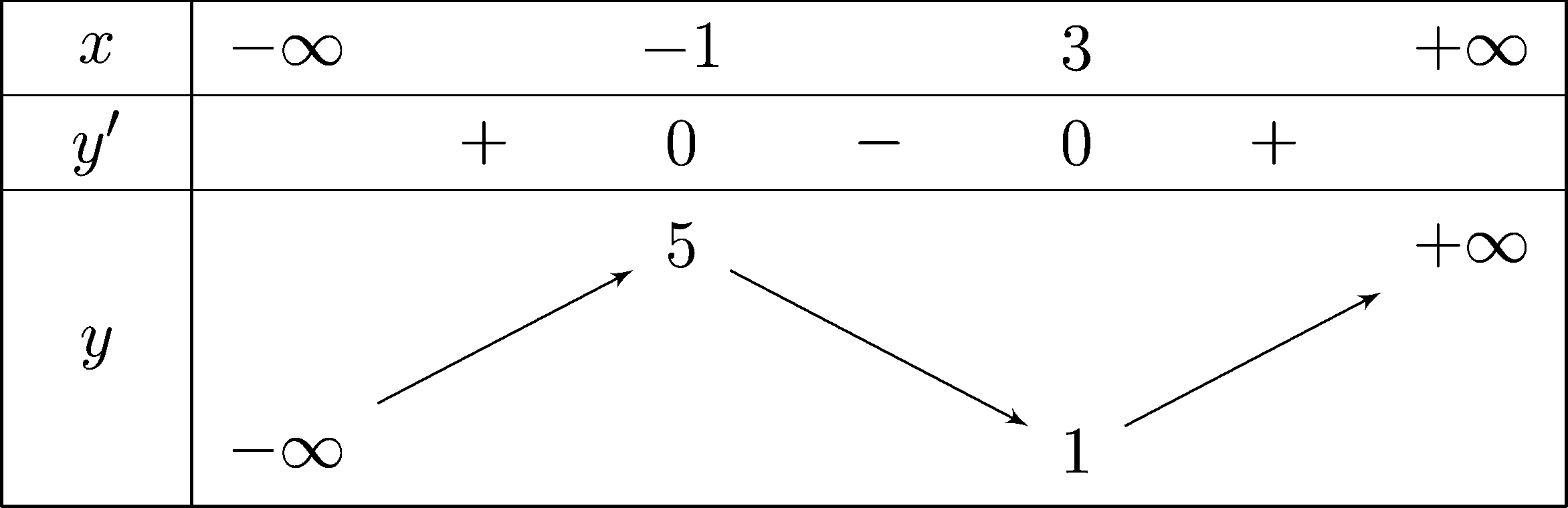


**A.** 2.  **B.** 3. **C.** 1.  **D.**



**Câu** 43.1. Cho hàm số xác định, liên tục trên và có bảng biến thiên như sau





Đồ thị hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

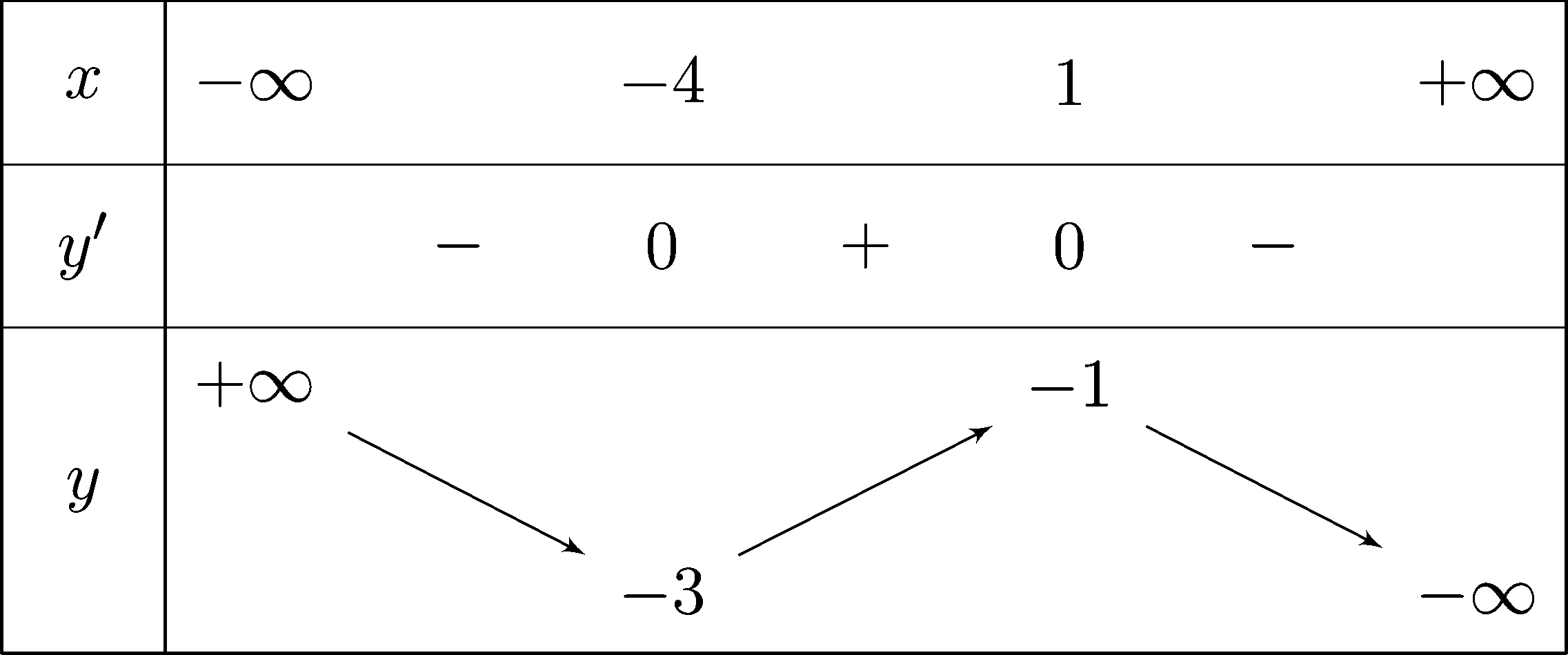


.  **B.** 3. .  **D.** 5.



**Câu** 43.2. Cho hàm số . Hàm số có bảng biến thiên như sau.



Bất phương trình có nghiệmtrên khoảng khi và chỉ khi

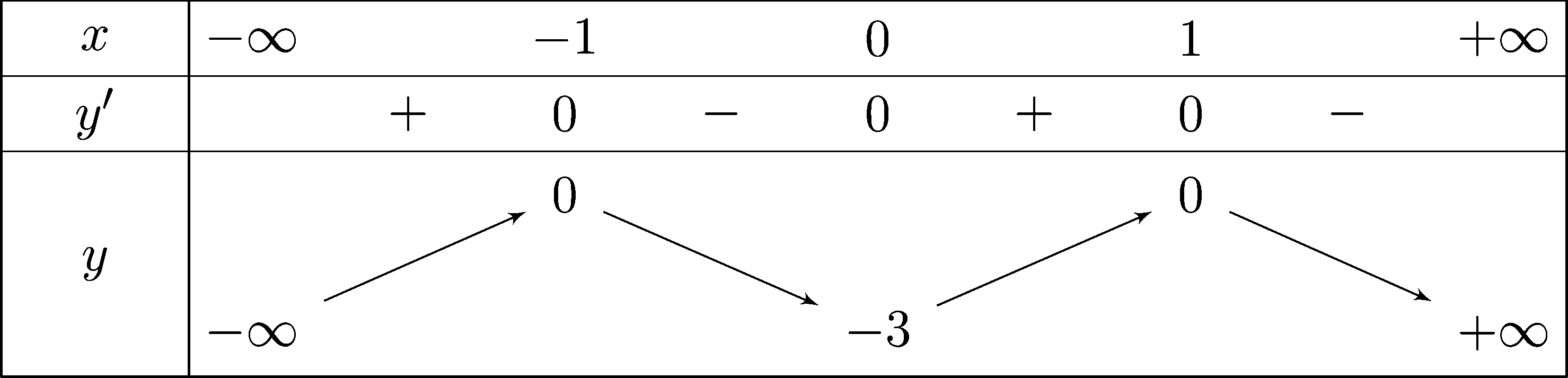


**A. B. C.**   **D.**



**Câu** 43.3. Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như hình vẽ. Tìm tất cả các giá trị thực của để phương trình có đúng hai nghiệm phân biệt.



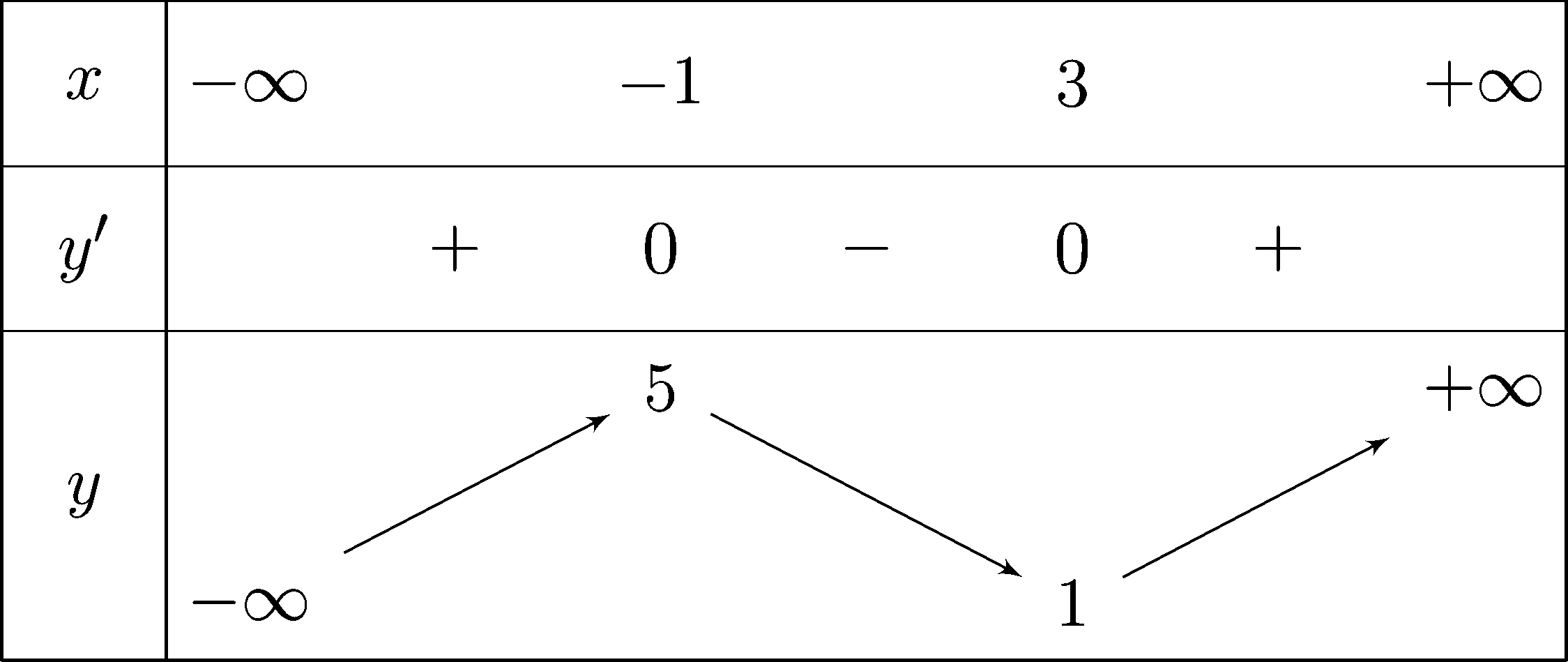


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 43.5. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:





Phương trình có bao nhiêu nghiệm?

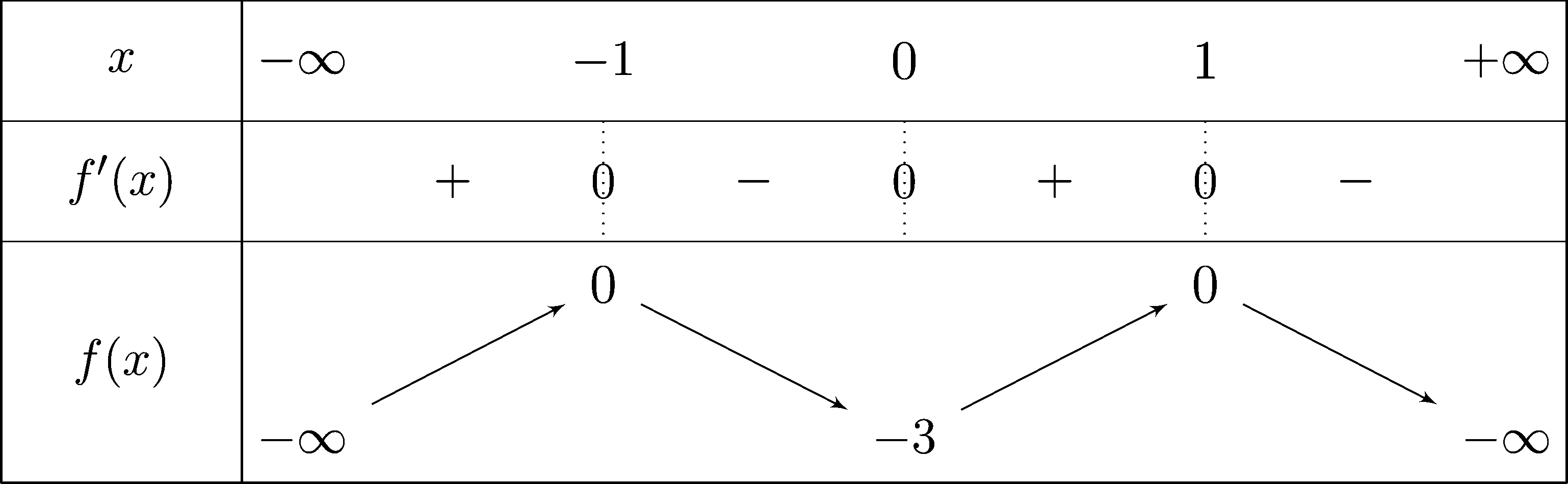


**A.** 1.  **B.** 3.  **C.** 2.  **D.**



**Câu** 43.6. Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như hình bên dưới. Tìm tất cả các giá trị thực của để phương trình có đúng hai nghiệm phân biệt.



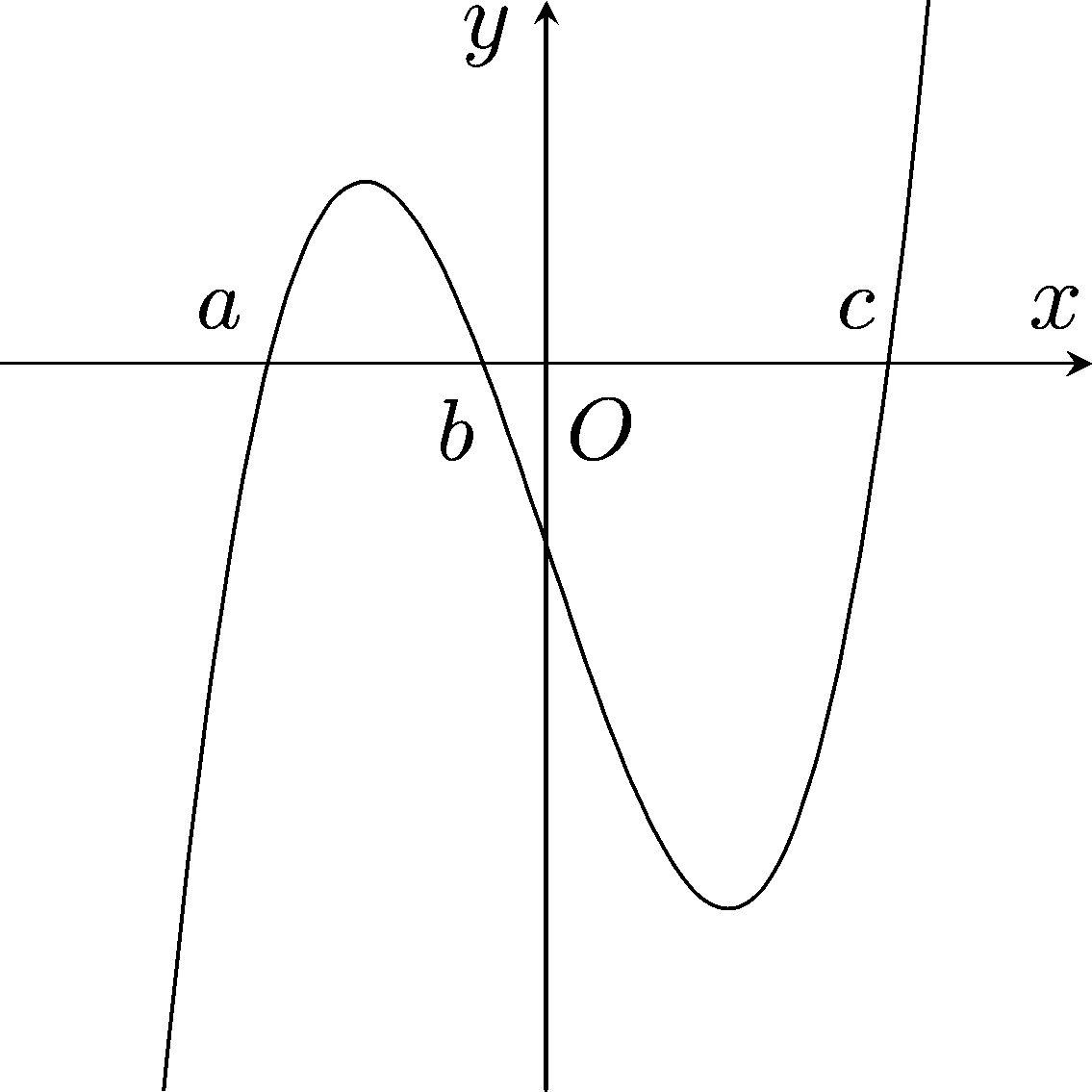


**A.**  hoặc  **B. C. D.**  hoặc



**Câu** 43.7. Cho hàm số có đạo hàm , biết rằng đồ thị của hàm số như hình vẽ.





Biết , hỏi đồ thị hàm số cắt trục hoành tại nhiều nhất bao nhiêu điểm?



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

**Câu** 43.8. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau





Đồ thị hàm số có bao nhiêu đường tiệm cận đứng?



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



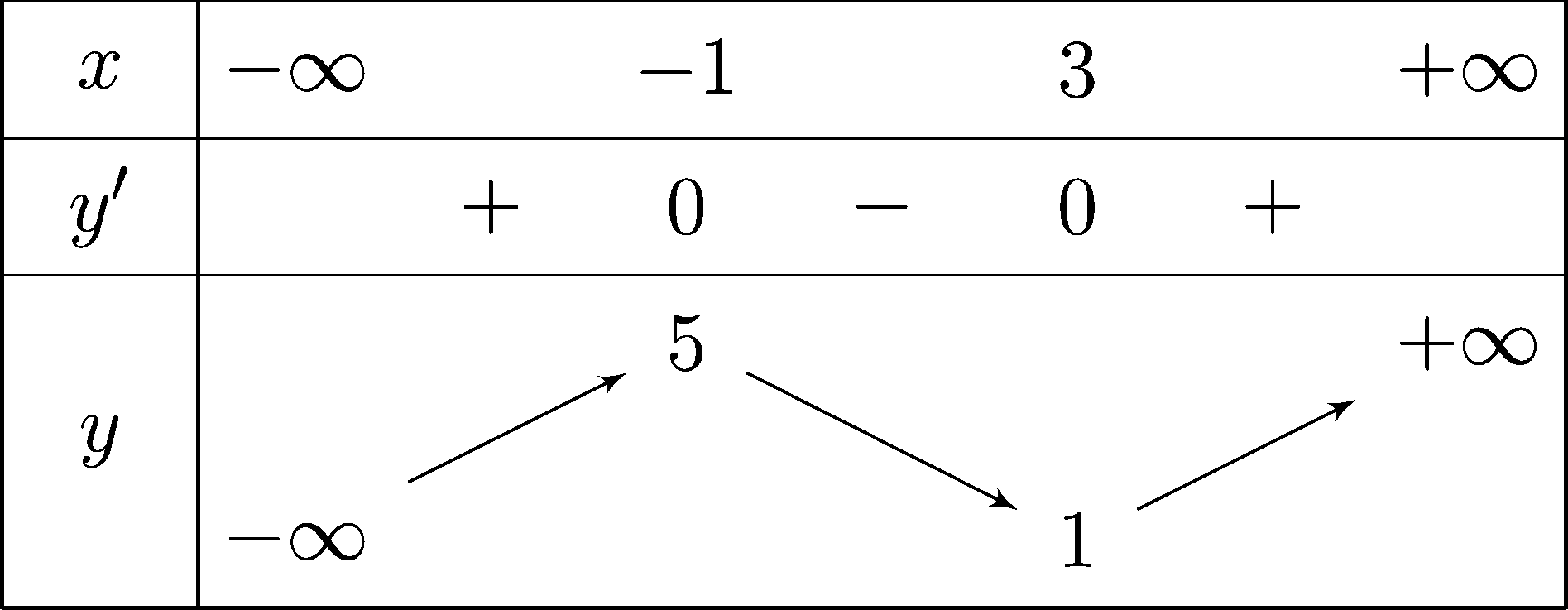
**Câu** 43.9. Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như hình sau:



Hỏi hàm số có bao nhiêu cực trị?



**A.** 2.  **B.** 5.  **C.** 3.  **D.** 4.



**CÂU** 44. Cho hình trụ có chiều cao bằng . Biết rằng khi cắt hình trụ đã cho bởi một mặt phẳng song song với trục và cách trục một khoảng bằng , thiết diện thu được là một hình vuông. Thể tích của khối trụ được giới hạn bởi hình trụ đã cho bằng



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



**Câu** 44.1. Cho hình trụ có bán kính đáy bằng . Cắt hình trụ bởi một mặt phẳng, song song với trụ của hình trụ và cách trục của hình trụ một khoảng bằng ta được thiết diện là một hình vuông. Tính thể tích V của khối trụ đã cho.



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



**Câu** 44.2. Cho hình trụ có thiết diện qua trục là hình vuông cạnh . Mặt phẳng (*P*) song song với trục và cách trục một khoảng . Tính diện tích thiết diện của hình trụ cắt bởi mặt phẳng (*P*) .



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



**Câu** 44.3. Cho hình trụ có bán kính đáy bằng . Cắt hình trụ bởi một mặt phẳng (*P*) song song với trục của hình trụ và cách hình trụ một khoảng bằng ta được thiết diện là một hình vuông. Tính thể tích khối trụ.



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



**Câu** 44.4. Một hình trụ có bán kính đáy bằng , mặt phẳng qua trục cắt hình trụ theo một



thiết diện có diện tích bằng . Tính diện tích xung quanh của hình trụ.



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



**Câu** 44.5. Cho hình trụ có bán kính đáy bằng và chiều cao bằng . Mặt phẳng song song với trục của hình trụ và cách trục một khoảng bằng . Diện tích thiết diện của hình trụ cắt bởi mặt phẳng (α) là



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



**Câu** 44.6. Cắt khối trụ bởi một mặt phẳng qua trục ta được thiết diện là hình chữ nhật *ABCD* có *AB* và thuộc hai đáy của hình trụ, . Thể tích của khối trụ là



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



**Câu** 44.7. Cho hình trụ có thiết diện đi qua trục là một hình vuông có cạnh bằng . Diện



tích xung quanh của hình trụ là



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



**Câu** 44.8. Khi cắt khối trụ (*T*) bởi một mặt phẳng song song với trục và cách trục của trụ (*T*) một khoảng bằng ta được thiết diện là hình vuông có diện tích bằng . Tính thể tích của khối trụ (*T*) .



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



**Câu** 44.9. Một hình trụ có bán kinh cm và khoảng cách giữa hai đáy cm. Cắt khối trụ bởi mặt phẳng song song với trục và cách trục 3 cm. Diện tích thiết diện tạo thành là

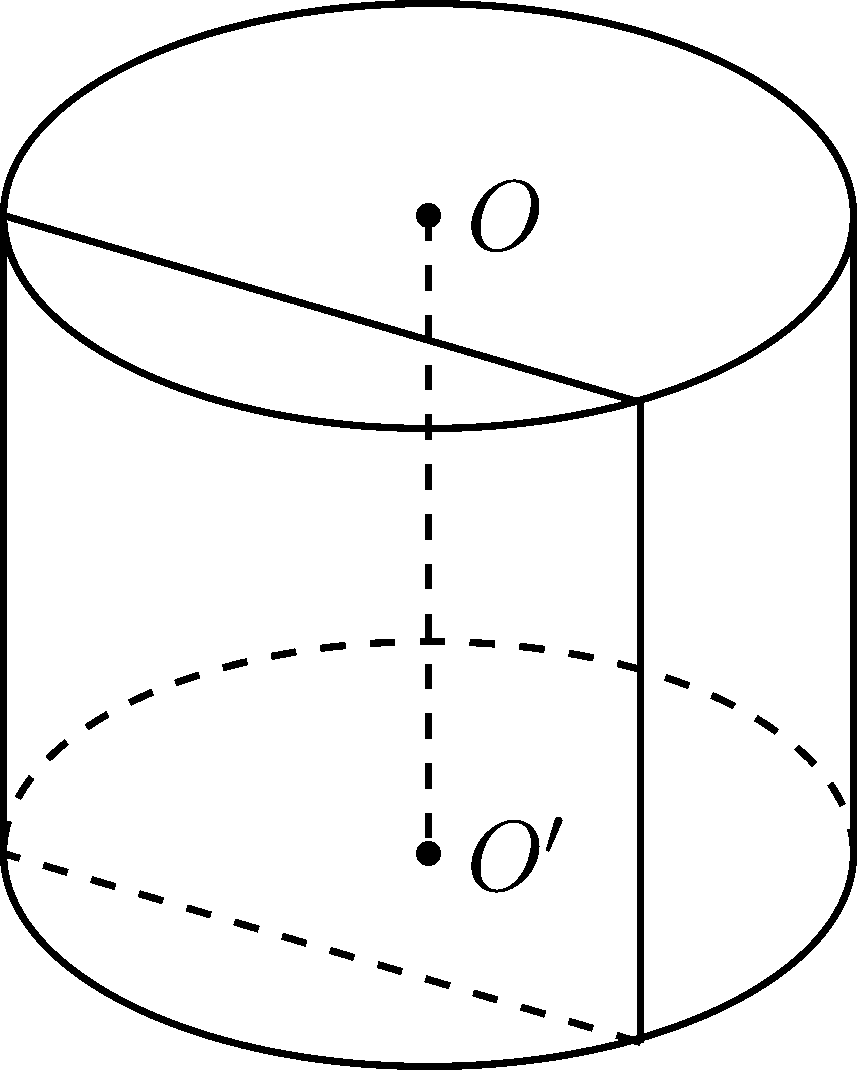


**A.** 56 .  **B.** 55 .  **C.** 53 .  **D.** 46



**Câu** 44.10. Cho khối trụ có trục , bán kính và thể tích . Cắt khối trụ thành hai phần bởi mặt phẳng (*P*) song song với trục và cách trục một khoảng bằng (như hình vẽ).





Gọi là thể tích phần không chứa trục . Tính tỉ số



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



**Câu** 44.11. Cho khối trụ có bán kính đáy bằng và chiều cao . Cắt khối trụ bằng một mặt phẳng (*P*) song song với trục và cách trục một khoảng bằng . Mặt phẳng (*P*) chia khối trụ làm hai phần. Gọi là phần chứa tâm của đường tròn đáy và là phần không chứa tâm của đường tròn đáy. Tính tỉ số của



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



**Câu** 44.12. Cho khối trụ có chiều cao 20. Cắt khối trụ bởi một mặt phẳng được thiết diện là hình elip có độ dài trục lớn bằng 10. Thiết diện chia khối trụ ban đầu thành hai nửa, nửa trên có thể tích , nửa dưới có thể tích . Khoảng cách từ một điểm thuộc thiết diện gần đáy dưới nhất và điểm thuộc thiết diện xa đáy dưới nhất tới đáy dưới lần lượt là 8 và 14. Tính tỉ số



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



**Câu** 44.13. Một hình trụ có chiều cao bằng . Cắt khối trụ bởi một mặt phẳng song song với trục và cách trục một đoạn ta được thiết diện có diện tích là . Thể tích khối trụ bằng



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



**CÂU** 45. Cho hàm số có và Khi đó bằng



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



**Câu** 45.1. Cho hàm số liên tục trên thỏa mãn và0 . Tính tích phân



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



**Câu** 45.2. Cho hàm số thoả mãn và . Biết với là các số thực dương. Giá trị của bằng



**A.** 35.  **B.** 29.  **C.** 11.  **D.** 7.

**Câu** 45.3. Cho hàm số liên tục trên và . Tính tích phân



**A.** 13.  **B.** 12.  **C.** 20.  **D.** 7.

**Câu** 45.4. Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn và thỏa mãn Biết và . Tích phân bằng



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



**Câu** 45.5. Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên và thỏa mãn 1. Khi đó bằng



**A.** 6.  **B.** 8.  **C.** 5.  **D.** 9.

**Câu** 45.6. Cho hàm số có đạo hàm cấp hai liên tục trên , thỏa mãn và . Tính



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



**Câu** 45.7. Cho hàm số thỏa mãn và . Tính .



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



**Câu** 45.8. Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn và thỏa mãn . Tính d*x*.



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



**Câu** 45.9. Cho hàm số có đạo hàm liên tục trên đoạn và thỏa mãn . Tích phân có giá trị bằng

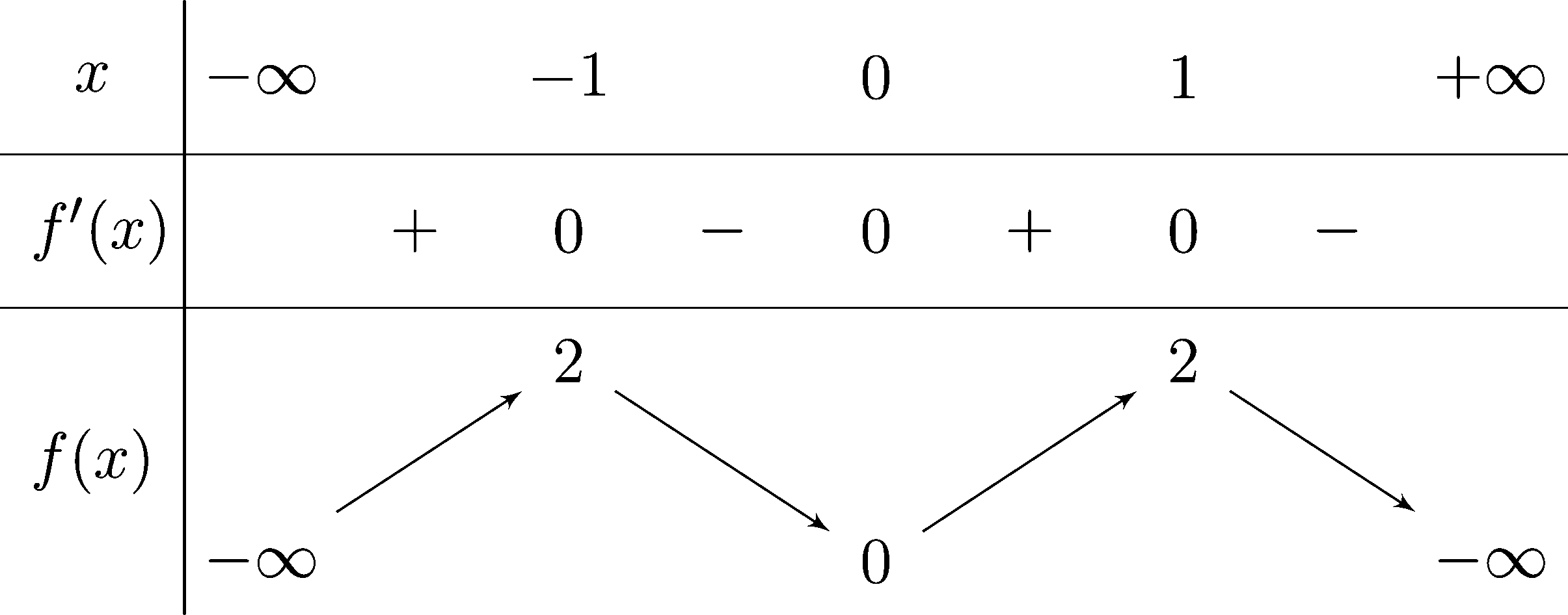


**A.** .  **B.** .  **C.** 3.  **D.** 6.



**CÂU** 46. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:





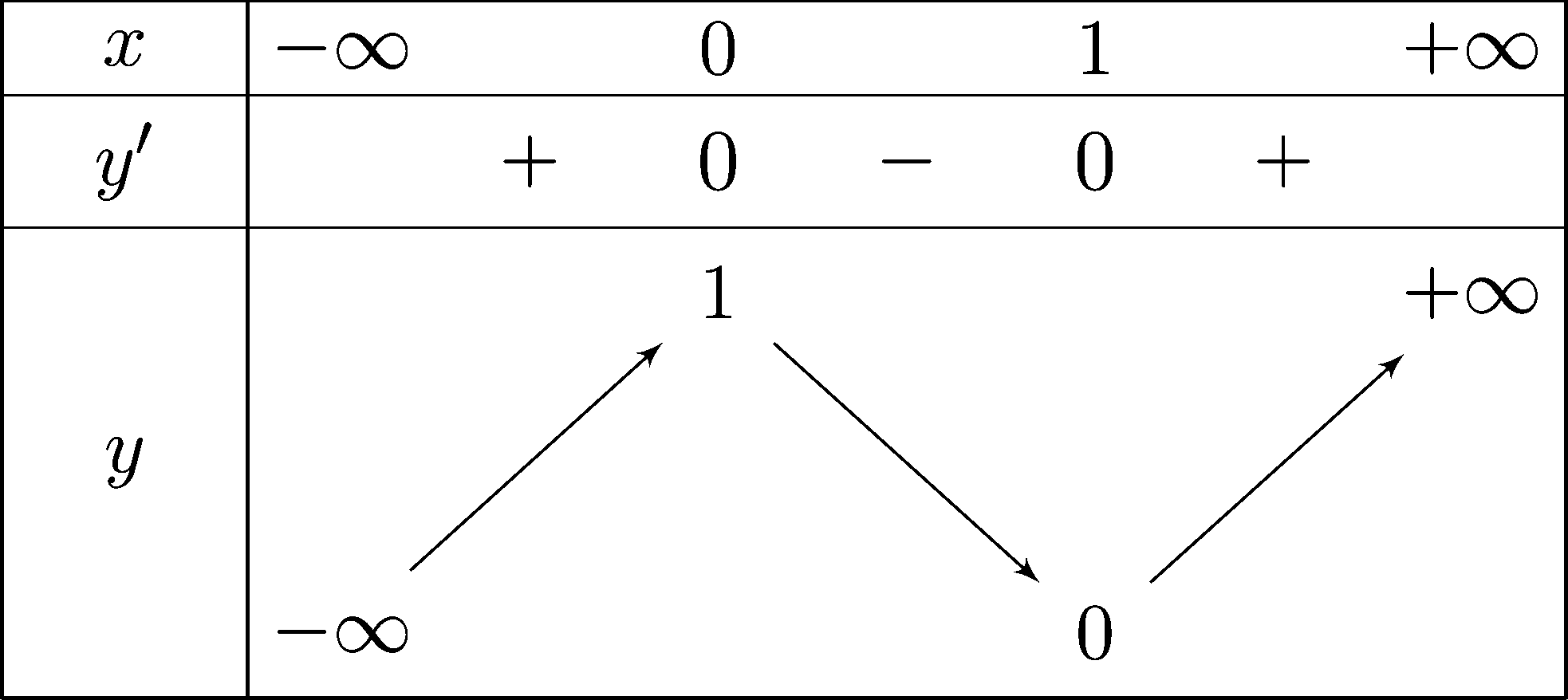
Số nghiệm thuộc đoạn của phương trình là



**A.** 7.  **B.** 4.  **C.** 5.  **D.** 6.

**Câu** 46.1. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:





Khi đó có bốn nghiệm phân biệt khi và chỉ khi:

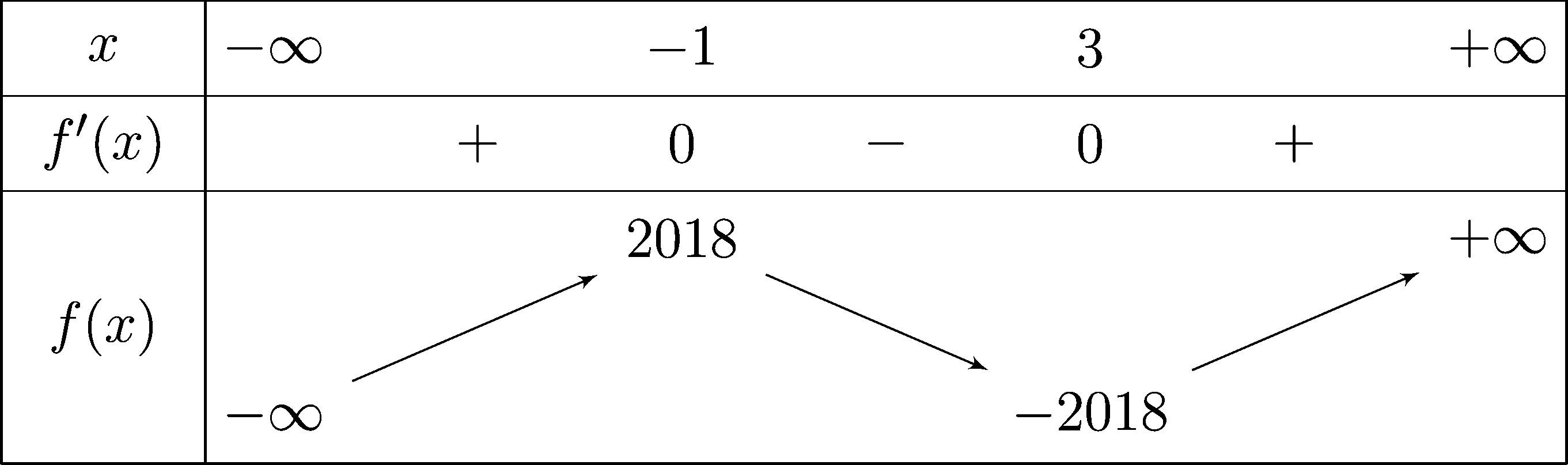


**A. B.**   **C.**   **D.**



**Câu** 46.2. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau





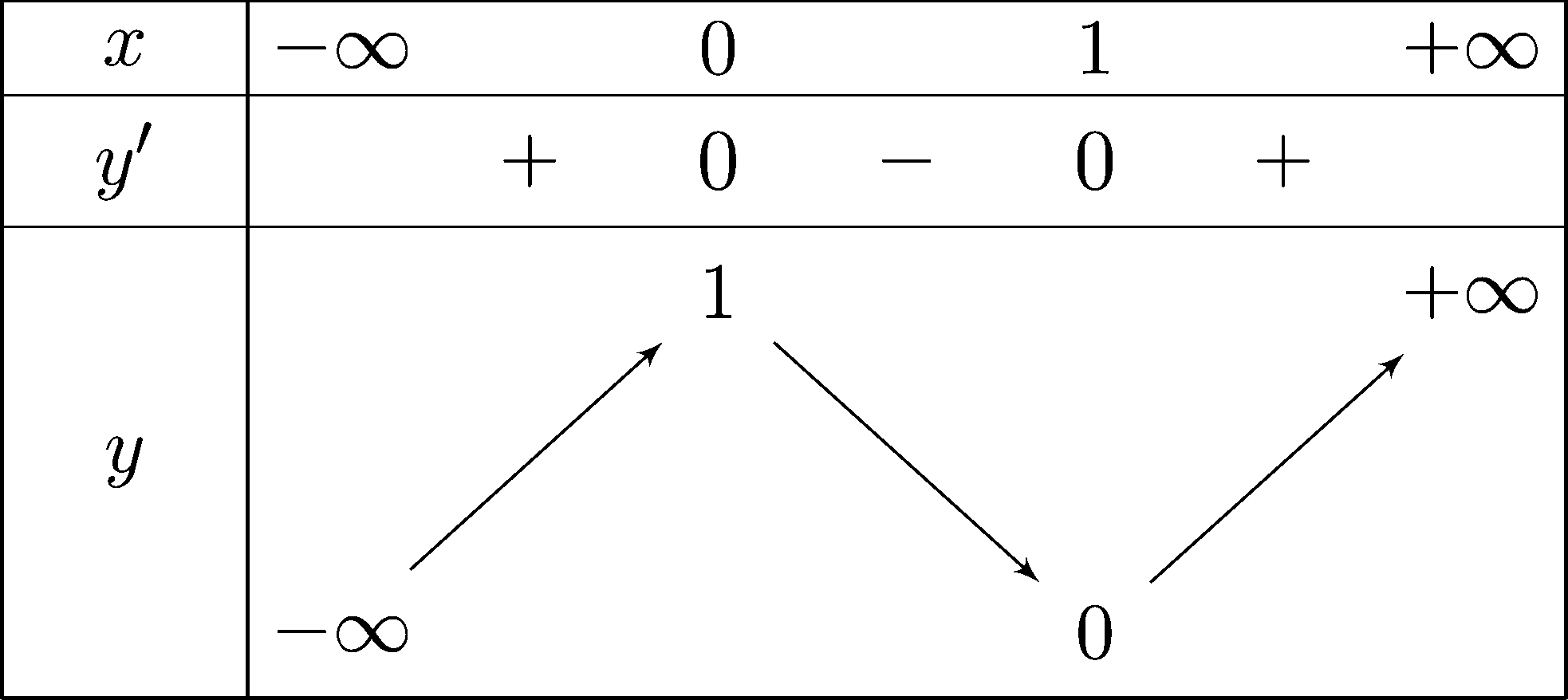
Đồ thị hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?



**A.** 2.  **B.** 3.  **C.** 5.  **D.** 4.

**Câu** 46.3. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:





Khi đó có bốn nghiệm phân biệt khi và chỉ khi:

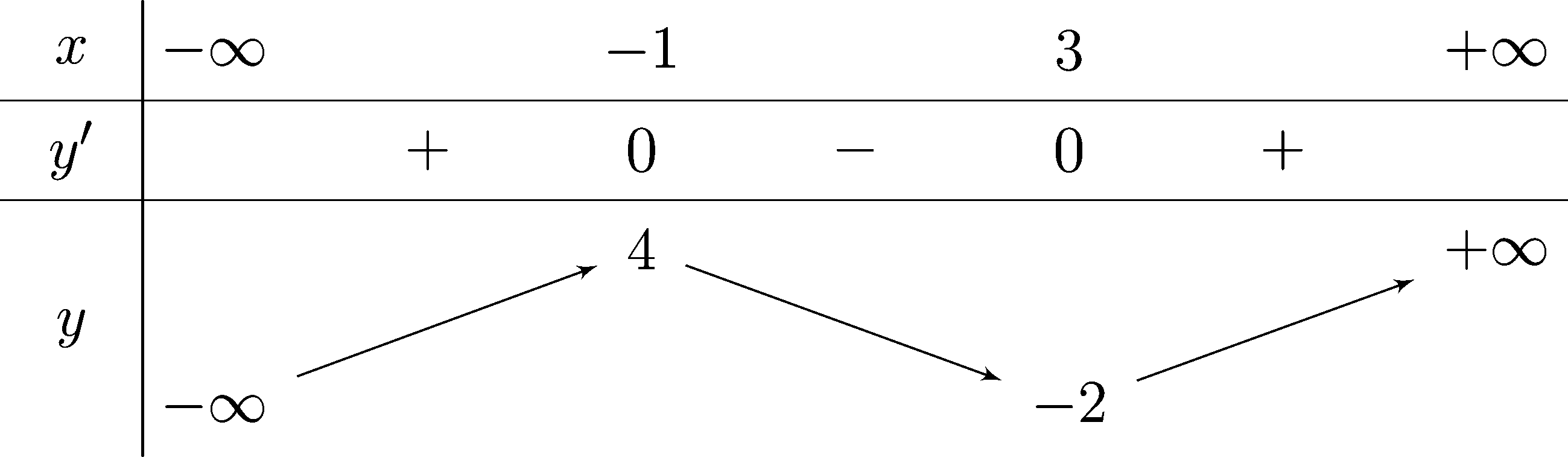


**A. B.**   **C.**   **D.**



**Câu** 46.4. Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như sau





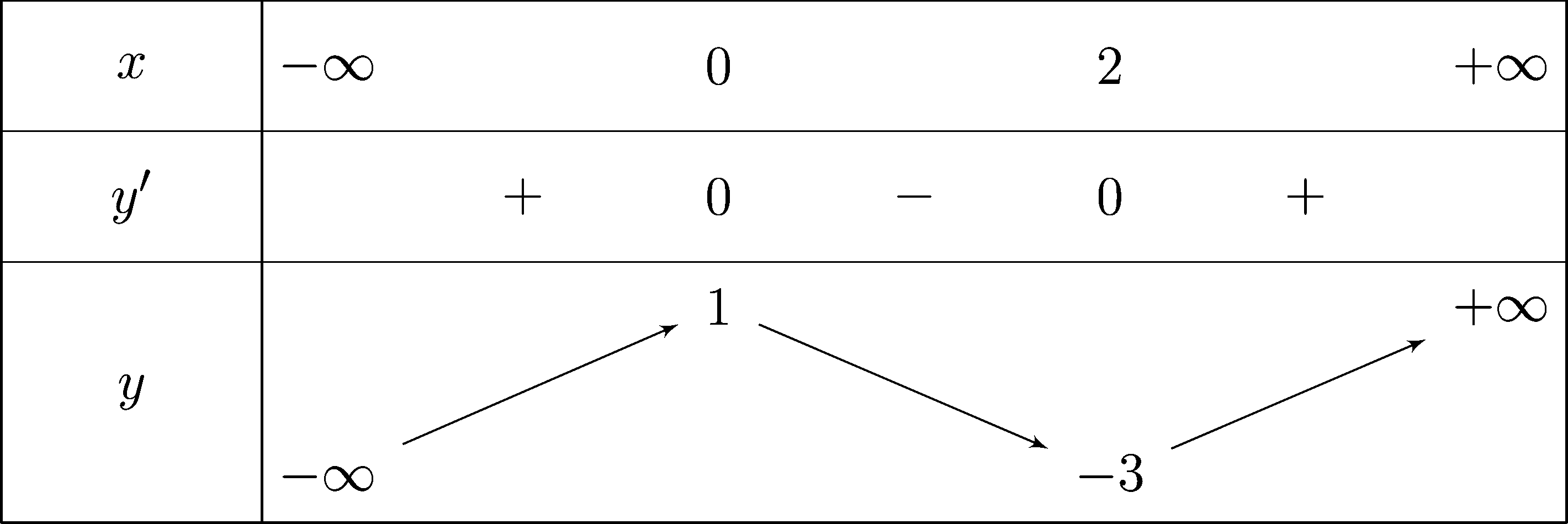
Biết , hỏi phương trình có bao nhiêu nghiệm?



**A.** 4.  **B.** 2.  **C.** 3.  **D.** 5.

**Câu** 46.5. Cho hàm số liên tục trên và có bảng biến thiên như sau





Tìm tất cả các giá trị của tham số sao cho phương trình có bốn nghiệm thực phân biệt.

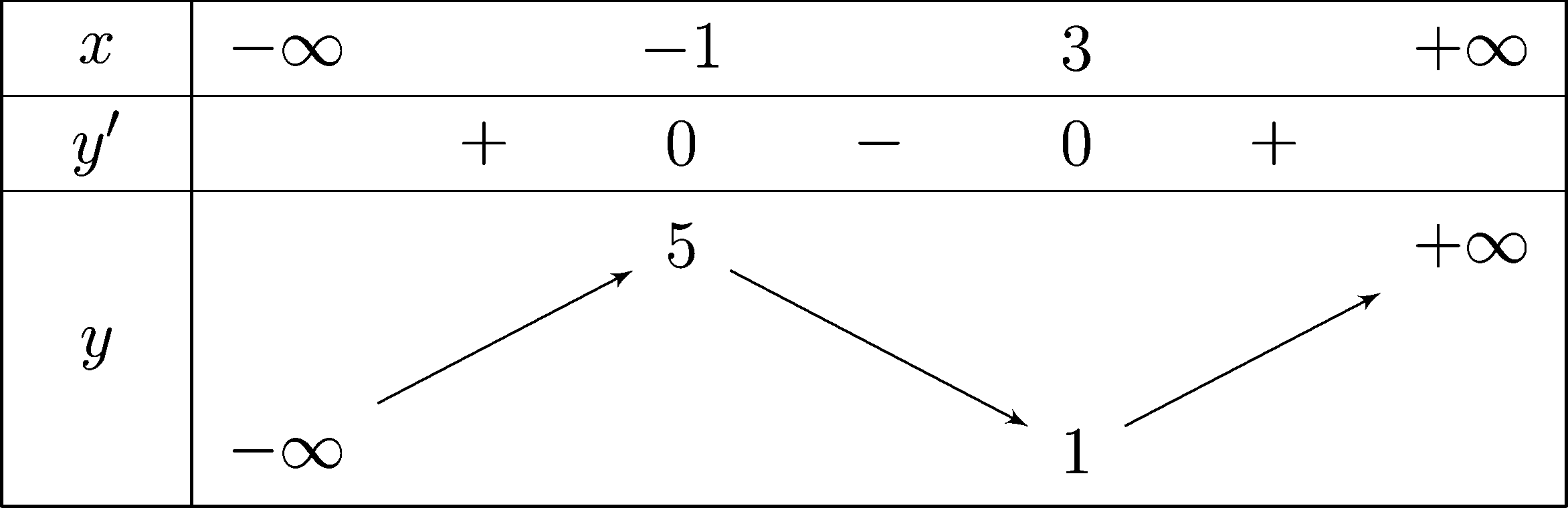


**A.** .  **B. C.** Không có giá trị .  **D.**



**Câu** 46.6. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau





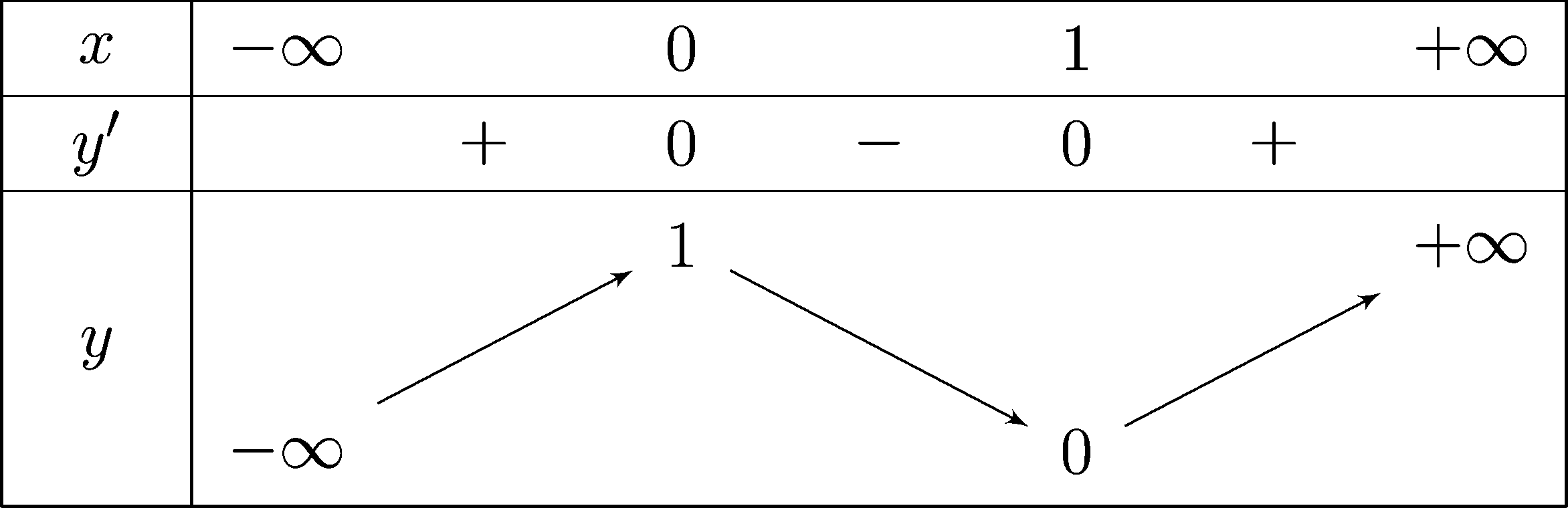
Đồ thị của hàm số có bao nhiêu điểm cực trị với là tham số thực và ?



**A.** 4.  **B.** 7.  **C.** 3.  **D.** 5.

**Câu** 46.7. Cho hàm số có bảng biến thiên như sau





Khi đó có bốn nghiệm phân biệt khi và chỉ khi

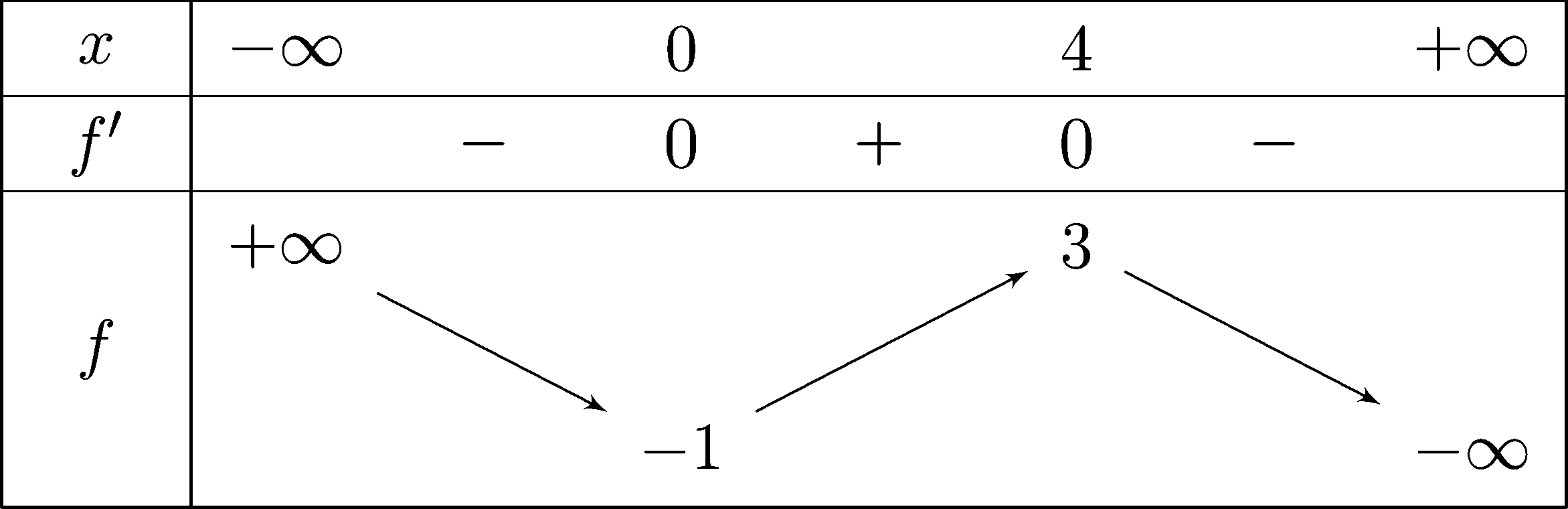


**A.** .  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 46.8. Cho hàm số có bảng biến thiên như hình bên.





Phương trình có bao nhiêu nghiệm thực phân biệt?



**A.** 2.  **B.** 6.  **C.** 4.  **D.** 0.

**CÂU** 47. Xét các số thực dương thỏa mãn và . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức thuộc tập hợp nào dưới đây?



.  **B.**  .  **C.** 3;4 .  **D.**  .



**Câu** 47.1. Cho . Biết rằng biểu thức đạt giá trị nhỏ nhất bằng khi . Tính giá trị



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



**Câu** 47.2. Cho thỏa mãn . Khi đó, giá trị nhỏ nhất của biểu thức là



**A.** 6.  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 47.3. Cho là các số dương thỏa mãn . Giá trị nhỏ nhất của là . Tính *ab*.



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



**Câu** 47.4. Cho các số thực thỏa mãn điều kiện . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức .



**A.** .  **B.** 3 .  **C.** 8.  **D.** 7.



**Câu** 47.5. Xét các số thực thỏa mãn điều kiện . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức



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



**Câu** 47.6. Cho hai số thực dương thỏa mãn . Giá trị nhỏ nhất của biểu thức được biểu diễn dưới dạng với nguyên dương. Tích bằng



**A.** 45.  **B.** 81.  **C.** 108.  **D.** 115.

**Câu** 47.7. Cho các số thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của



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



**Câu** 47.8. Cho hai số thực thỏa mãn các điều kiện và . Giá trị lớn nhất của biểu thức là



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



**Câu** 47.9. Cho hàm số . Gọi lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn [1; 2]. Khi đó tích bằng



**A.**  ln2.  **B.**  ln5.  **C.**  ln5.  **D.**  ln2.



**Câu** 47.10. Cho hai số thực thỏa mãn . Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức



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



**CÂU** 48. Cho hàm số (m là tham số thực) Gọi là tập hợp tất cả các giá trị của sao cho . Số phần tử của là



**A.** 6. .  **B.** 2.  **C.** 1.  **D.** 4.

**Câu** 48.1. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số sao cho giá trị lớn nhất của



hàm số trên [1; 2] bằng 2. Số phần tử của là



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

**Câu** 48.2. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số sao cho giá trị lớn nhất của



hàm số bằng 2. Số phần tử của là



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

**Câu** 48.3. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số sao cho giá trị lớn nhất của hàm số trên[1; 2] bằng 2. Số phần tử của là



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

**Câu** 48.4. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực sao cho trị lớn nhất của hàm số trên đoạn đạt giá trị nhỏ nhất. Số phần tử của tập là



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



**Câu** 48.5. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực sao cho giá trị nhỏ nhất của tthsp hàm số trên đoạn bằng . Tổng tất cả các phần tử của là



**A.** 1.  **B.** 2.  **C.** .  **D.** 6.



**Câu** 48.6. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực sao cho trị lớn nhất của hàm số trên đoạn đạt giá trị nhỏ nhất. Số phần tử của tập là



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



**Câu** 48.7. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực sao cho giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng 2. Số phần tử của là



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

**Câu** 48.8. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị nguyên của tham số thực sao cho giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn không vượt quá 30. Tổng giá trị các phần tử của tập hợp bằng bao nhiêu?



**A.** 108.  **B.** 136. **C.** 120.  **D.** 210.

**Câu** 48.9. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số sao cho giá trị lớn nhất của hàm số trên [1; 2] bằng 2. Số phần tử của tập là



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

**Câu** 48.10. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị của tham số để bất phương trình đúng với mọi . Số tập con của là



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

**Câu** 48.11. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số để bất phương trình



đúng với mọi . Biết rằng . Giá trị của bằng



**A.** 3.  **B.** 2.  **C.** 6.  **D.** 5.

**Câu** 48.12. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số sao cho giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng 3. Tập hợp có bao nhiêu phần tử?



**A.** 1.  **B.** 2.  **C.** .  **D.** 6.



**Câu** 48.13. Gọi là tập hợp tất cả các giá trị của tham số thực sao cho giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn bằng 3. Số phần tử của là



**A.** 1.  **B.** 2.  **C.** 6.  **D.**



**CÂU** 49. Cho hình hộp có chiều cao bằng 8 và diện tich đáy bằng 9. Gọi M,N, và lần lượt là tâm của các mặt bên và . Thể tích của khối đa diện lồi có các đỉnh là các điểm và bằng



**A.** 27.  **B.** 30.  **C.** 18.  **D.** 36.

**Câu** 49.1. Cho hình hộpcó , các đường thẳng và cùng tạo với mặt phẳng (*ABCD*) một góc , tam giác vuông tại , tam giác vuông tại . Tính thể tích của khối hộp theo



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



**Câu** 49.2. Cho hình hộp có đáy là hình chữ nhật với . Hai mặt bên và lần lượt tạo với đáy một góc và . Tính thể tích của khối hộp nếu biết cạnh bên của hình hộp bằng 1.



**A.** 3.  **B.** 5.  **C.** 4.  **D.** 2.

**Câu** 49.3. Cho hình hộp chữ nhật có tổng diện tích của tất cả các mặt là 36, độ dài đường chéo . Hỏi thể tích của khối hộp lớn nhất là bao nhiêu?



**A.** 8.  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 49.4. Cho hình hộp chữ nhật . Gọi là trung điểm của . Mặt phẳng (*MDC*’) chia khối hộp chữ nhật thành hai khối đa diện, một khối chứa đỉnh và một khối chứa đỉnh . Gọi lần lượt là thể tích của hai khối đa diện chứa và . Tính



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



**Câu** 49.5. Cho hình hộp chữ nhật có thể tích bằng 1 và là trọng tâm . Thể tích của khối chóp là



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



**Câu** 49.6. Cho hình hộp có đáy *ABCD* là hình thoi tâm , cạnh , góc . Biết rằng và cạnh bên với đáy một góc bằng . Tính thể tích của khối đa diện



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



**Câu** 49.7. Cho hình hộp chữ nhật . Gọi là trung điểm của . Mặt phẳng chia khối hộp chữ nhật thành hai khối đa diện, một khối chứa đỉnh và một khối chứa đỉnh . Gọi lần lượt là thể tích của hai khối đa diện chứa và . Tính



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



**Câu** 49.8. Cho hình hộp chữ nhật có thể tích bằng 1 và là trọng tâm . Thể tích của khối chóp là



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



**Câu** 49.9. Cho hình hộp chữ nhật có tổng diện tích của tất cả các mặt là 36, độ dài đường chéo bằng 6. Hỏi thể tích của khối hộp lớn nhất là bao nhiêu?



**A.** 8.  **B.** .  **C.** .  **D.**



**Câu** 49.10. Cho hình hộp có đáy là hình thoi cạnh , hình chiếu vuông góc của trên mặt phẳng trùng với trung điểm của . Gọi là góc tạo bởi hai mặt phẳng (*ABCD*) và (*CDD*’*C*’), . Tính thể tích khối hộp.



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



**Câu** 49.11. Cho hình hộp có tất cả các cạnh đều bằng 1 và các góc phẳng ở đỉnh đều bằng . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng và



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



**Câu** 49.12. Cho hình hộp có thể tích bằng . Gọi lần lượt là trung điểm của các cạnh *AB*, . Tính thể tích khối tứ diện *CMNP*.

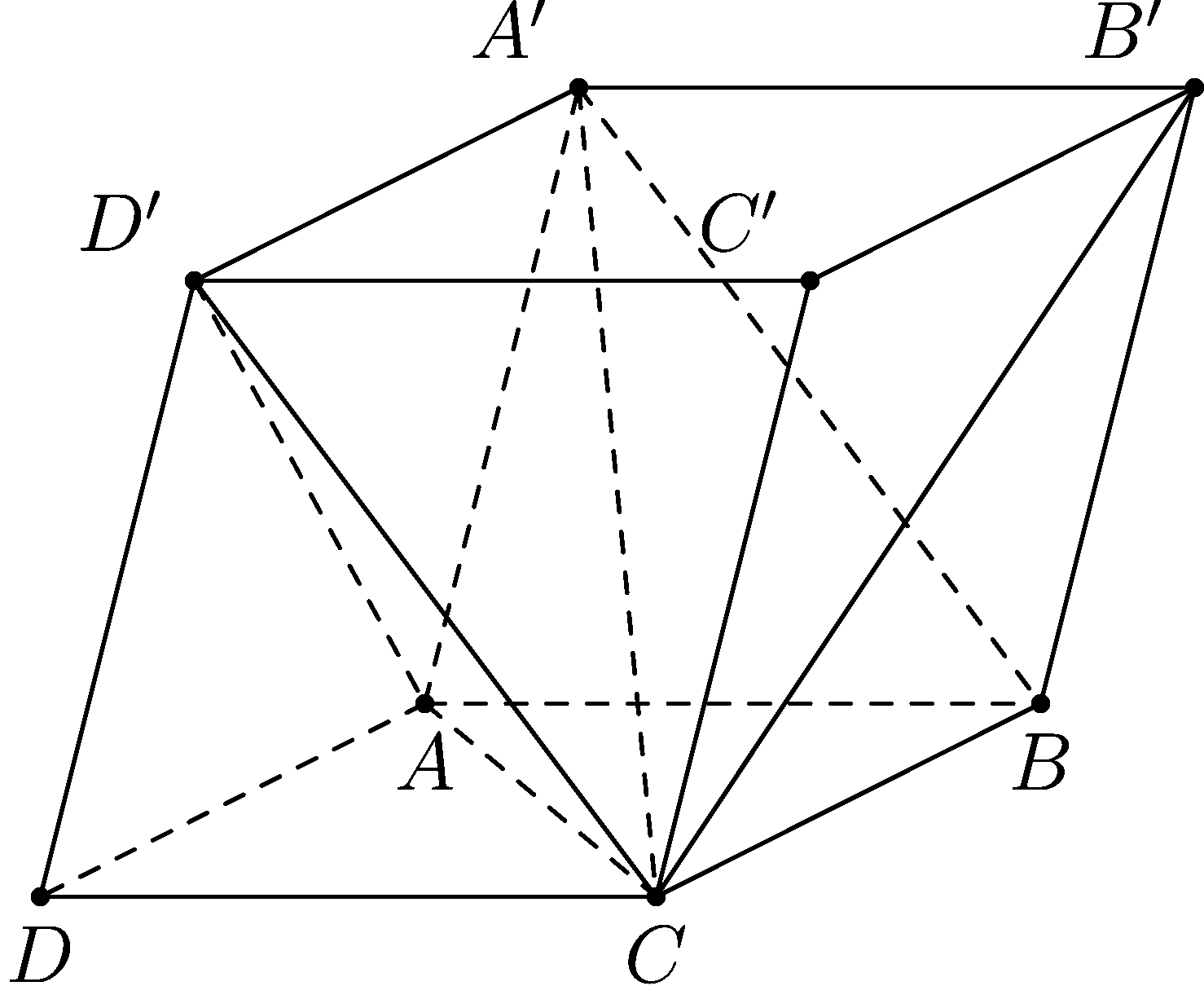


**A.**  .  **B.**  .  **C.**  .  **D.**  .



**Câu** 49.13. Cho hình hộp có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh và .





Thể tích của khối tứ diện *AB*’*D*’*C* bằng

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



**CÂU** 50. Có bao nhiêu số nguyên sao cho tồn tại số thực thỏa mãn ?



**A.** 3.  **B.** 2.  **C.** 1.  **D.** Vô số.

**Câu** 50.1. Có bao nhiêu số nguyên ; 2018 để phương trình có hai nghiệm phân biệt?



**A.** 9.  **B.** 2017.  **C.** 2016.  **D.** 2007.

**Câu** 50.2. Xét các số thực dương thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của



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



**Câu** 50.3. Cho là các số thực dương thỏa mãn . Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức



**A.** .  **B.** 4.  **C.** .  **D.** 6.



**Câu** 50.4. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số thỏa mãn



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



**Câu** 50.5. Cho là các số thực thuộc đoạn [1; 2] thỏa mãn . Khi biểu thức đạt giá trị lớn nhất thì tổng là



**A.** 3.  **B.** 3 .  **C.** 4.  **D.** 6.



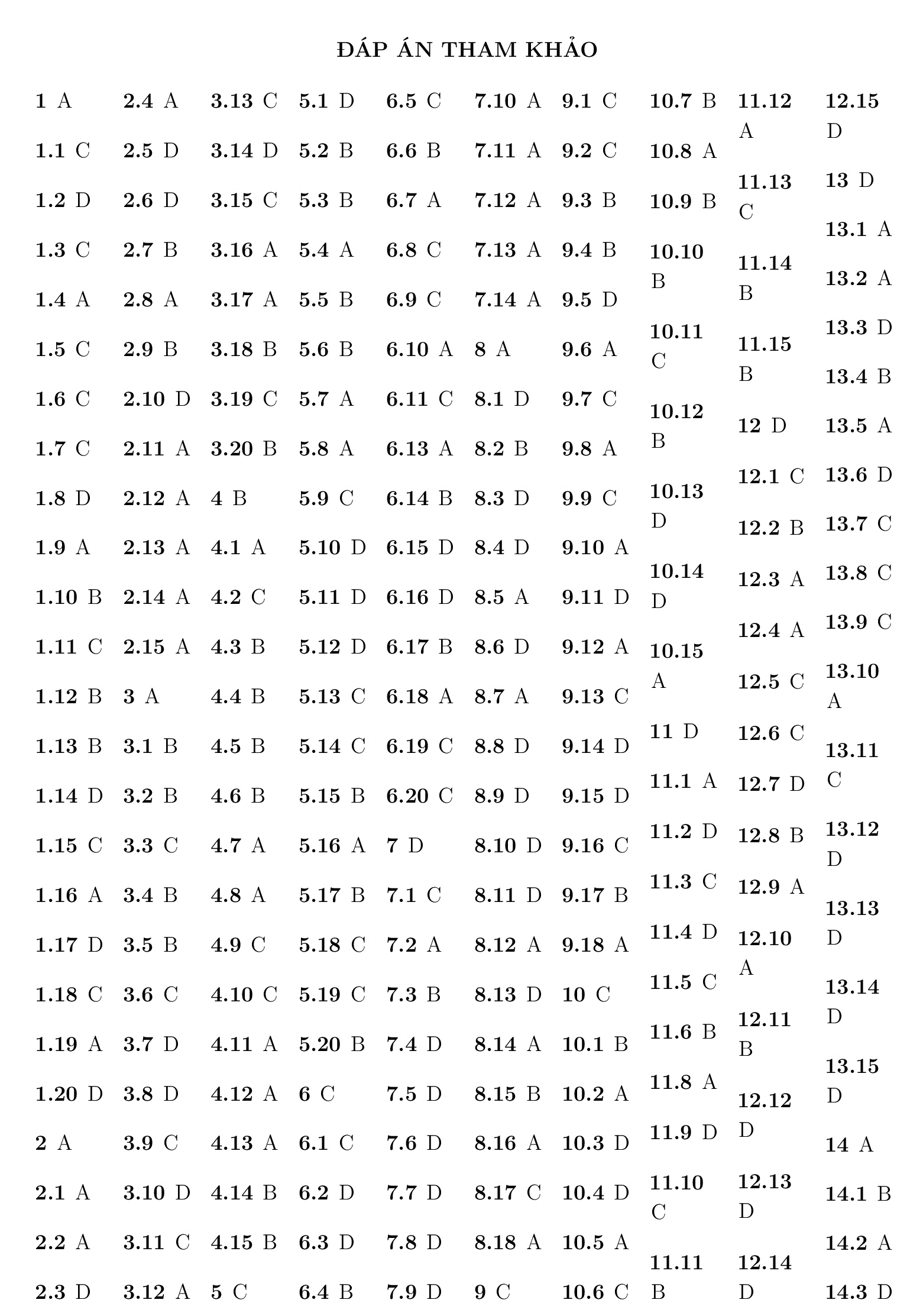
**Câu** 50.6. Cho hai số thực thỏa mãn và . Giá trị lớn nhất của biểu thức là



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



**ĐÁP ÁN**

****

