**ĐỀ ÔN GHKI-2024-2025**

 **Môn: TOÁN 12-ĐỀ 15**

**PHẦN 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn**

**Câu 1:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên dưới.



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

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

**Câu 2:** Cho hàm số  xác định trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số  đạt cực đại tại



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

**Câu 3:** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 4:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên. Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số trên .



**A.** 2. **B.** 0. **C. **. **D.** Không tồn tại.

**Câu 5:** Phương trình đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 6:** Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số ?

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

**Câu 7:** Bảng biến thiên ở hình bên là của hàm số nào sau đây?



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

**Câu 8:** Đồ thị như hình vẽ bên là của hàm số nào sau đây?



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

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

**Câu 9:** Một chất điểm chuyển động theo quy luật  (m). Tìm thời điểm  (giây) mà tại đó tốc độ  (m/s) của chuyển động đạt giá trị lớn nhất.

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

**Câu 10:** Mỗi đợt xuất khẩu gạo của tỉnh A thường kéo dài trong 60 ngày. Người ta nhận thấy lượng gạo xuất khẩu tính theo ngày thứ  được xác định bởi công thức:

 (tấn) . Hỏi trong 60 ngày đó, ngày thứ mấy có lượng gạo xuất khẩu cao nhất?

**A.** 60. **B.** 45. **C.** 30. **D.** 25.

**Câu 11:** Trong không gian, gọi  là góc giữa hai vectơ  và  khác vectơ không. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 12:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Đặt , , , . Khẳng định nào sau đây đúng?



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

**PHẦN 2. Câu trắc nghiệm đúng sai**

**Câu 13:** Hàm số  liên tục trên đoạn  và có bảng biến thiên như sau:



Gọi  và  lần lượt là GTLN và GTNN của hàm số trên . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) .

b) .

c) .

d) .

**Câu 14:** Cho hàm số . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) Tập xác định của hàm số là .

b) Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng là .

c) Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là .

d) Hai đường tiệm cận (đứng và ngang) của đồ thị tạo với hai trục tọa độ một hình phẳng có diện tích bằng 3.

**Câu 15:** Cho hàm số . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:



a) Đồ thị hàm số đi qua điểm .

b) Hàm số có bảng biến thiên như hình bên dưới:

c) Hàm số đồng biến trên khoảng .

d) Khoảng cách giữa hai điểm cực trị của đồ thị bằng 4.

**Câu 16:** Trong mặt phẳng  cho tứ giác  và một điểm  tùy ý.

a) .

b) .

c) Nếu tồn tại điểm  sao cho  thì  là hình bình hành.

d)  khi và chỉ khi  là giao điểm của  và .

**PHẦN 3. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.**

**Câu 17:** Đồ thị hàm số  có điểm cực tiểu . Khi đó  bằng bao nhiêu?

**Câu 18:** Một vật chuyển động theo quy luật , với  (giây) là khoảng thời gian tính từ lúc vật bắt đầu chuyển động và  (mét) là quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian đó. Hỏi trong khoảng thời gian 10 giây, kể từ lúc bắt đầu chuyển động, vận tốc (m/s) lớn nhất của vật đạt được bằng bao nhiêu?

**Câu 19:** Cho hàm số , đồ thị hàm số có đường tiệm cận xiên có dạng . Tính giá trị của biểu thức .

**Câu 20:** Cho đồ thị hàm số  có tâm đối xứng . Giá trị của biểu thức  bằng?

**Câu 21:** Dân số của một quốc gia sau  (năm) kể từ năm 2024 được ước tính bởi công thức  ( được tính bằng triệu người, ). Vào năm nào tốc độ tăng dân số của quốc gia đó là 1,6 triệu người/năm?

**Câu 22:** Ba lực , ,  cùng tác động vào một vật có phương đôi một vuông góc và có độ lớn lần lượt là 2N; 3N; 4N. Hợp lực của ba lực đã cho có độ lớn bao nhiêu Niu-tơn (kết quả làm tròn đến một chữ số thập phân)?