# PHẦN E. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

### CÂU HỎI

**Câu 1.** Tìm tất cả giá trị  để dãy số  với  là dãy số tăng.

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 2.** Vào đầu mỗi tháng, ông An đều gửi vào ngân hàng số tiền cố định 30 triệu đồng theo hình thức lãi kép với lãi suất  /tháng. Tính số tiền ông An có được sau tháng sau tháng thứ hai

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 3.** Cho dãy số  với . Hãy tính số hạng thứ 6 của dãy số.

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 4.** Cho dãy số  xác định bởi  với . Tìm số hạng thứ 5 của dãy.

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 5.** Cho dãy số  Hãy chỉ ra một hệ thức truy hồi xác định dãy số đã cho.

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 6.** Cho hình vuông  có cạnh bằng 4 . Với mọi số nguyên dương , gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh , . Gọi  là diện tích của tứ giác . Tính .

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 7.** Xét tính tăng, giảm của dãy số  với .

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 8.** Cho dãy số  có số hạng tổng quát . Số  là số hạng thứ mấy của dãy?

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 9.** Dãy số  bị chặn trên bởi  . Khi đó 

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 10.** Tìm số hạng tổng quát  theo  của dãy số sau đây: Dãy số  với 

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 11.** Tìm số hạng tổng quát  theo  của dãy số sau đây: Dãy số  với 

**Trả lời:** …………………………….

**Câu 12.** Cho dãy số  biết 

Tìm các giá trị của  để dãy số  tăng.

**Trả lời:** …………………………….

### LỜI GIẢI

1. Tìm tất cả giá trị  để dãy số  với  là dãy số tăng.

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Xét 



Dãy số đã cho là dãy tăng 



Vậy  thoả mãn đề bài.

1. Vào đầu mỗi tháng, ông An đều gửi vào ngân hàng số tiền cố định 30 triệu đồng theo hình thức lãi kép với lãi suất  /tháng. Tính số tiền ông An có được sau tháng sau tháng thứ hai

**Trả lời:**  (triệu đồng)

**Lời giải**

Số tiền ông An có được:

Sau tháng thứ nhất là:  (triệu đồng).

Sau tháng thứ hai: 



 (triệu đồng)

1. Cho dãy số  với . Hãy tính số hạng thứ 6 của dãy số.

**Trả lời:** 

**Lời giải**



1. Cho dãy số  xác định bởi  với . Tìm số hạng thứ 5 của dãy.

**Trả lời:** 9

**Lời giải**

Ta có .

Từ hệ thức truy hồi ta có

.



1. Cho dãy số  Hãy chỉ ra một hệ thức truy hồi xác định dãy số đã cho.

**Trả lời:**  với 

**Lời giải**

Ta có 

Suy ra 

Vậy hệ thức truy hồi xác định dãy số đã cho là  với .

1. Cho hình vuông  có cạnh bằng 4 . Với mọi số nguyên dương , gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh , . Gọi  là diện tích của tứ giác . Tính .

**Trả lời:** 

**Lời giải**



Ta thấy mỗi tứ giác  là một hình vuông có cạnh là .

Ta có: 

Tổng quát: .

Diện tích hình vuông  là , với mọi 

Áp dụng với  có: .

1. Xét tính tăng, giảm của dãy số  với .

**Trả lời:** dãy giảm

**Lời giải**

Ta có: 

Khi đó: 

Suy ra: 

Vậy dãy  là dãy giảm.

1. Cho dãy số  có số hạng tổng quát . Số  là số hạng thứ mấy của dãy?

**Trả lời:** 250

**Lời giải**

Ta có: 



Vậy  là số hạng thứ 250 của dãy số .

1. Dãy số  bị chặn trên bởi  . Khi đó 

**Trả lời:** 2

**Lời giải**

Ta có: ,

Giả sử tồn tại .

Nếu tồn tại  thì suy ra , từ đó suy ra được  vô lý

Do . Nên điều giả sử là sai. Suy ra: 

Xét 

Suy ra:  nên  là dãy tăng.

Vậy dãy đã cho tăng và bị chặn trên bởi 2 .

1. Tìm số hạng tổng quát  theo  của dãy số sau đây: Dãy số  với 

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Từ công thức  suy ra . Khi đó ta có:



Cộng theo vế các đẳng thức trên ta được:



1. Tìm số hạng tổng quát  theo  của dãy số sau đây: Dãy số  với 

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Từ công thức  suy ra . Từ đó ta có:



Nhân theo vế tất cả các đẳng thức trên ta được: 

1. Cho dãy số  biết 

Tìm các giá trị của  để dãy số  tăng.

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Xét hiệu: 

Khi đó:







Suy ra: .

Để dãy số  tăng thì 

Vậy  thì dãy số  tăng.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com