# PHẦN D. CÂU HỎI ĐÚNG-SAI

**Thí sinh ghi dấu X vào cột được chọn tương ứng với mệnh đề bên trái**

### **CÂU HỎI**

**Câu 1.** Biết giới hạn . Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** | Giá trị  lớn hơn 0. |  |  |
| **b)** | Ba số  tạo thành một cấp số cộng với công sai bằng |  |  |
| **c)** | Trên khoảng  phương trình lượng giác  có 3 nghiệm |  |  |
| **d)** | Cho cấp số nhân  với công bội  và , thì |  |  |

**Câu 2.** Biết giới hạn . Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** | Giá trị  nhỏ hơn 0. |  |  |
| **b)** | là trục đối xứng của parabol |  |  |
| **c)** | Phương trình lượng giác  vô nghiệm |  |  |
| **d)** | Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì |  |  |

**Câu 3.** Biết giới hạn  và . Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** | Giá trị  nhỏ hơn 0. |  |  |
| **b)** | Giá trị  lớn hơn 0. |  |  |
| **c)** | Phương trình lượng giác  có một nghiệm là |  |  |
| **d)** | Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì |  |  |

**Câu 4.** Biết giới hạn  và . Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** | Tích |  |  |
| **b)** | Hàm số  có tập xác định là |  |  |
| **c)** | Giá trị  là số lớn hơn |  |  |
| **d)** | Phương trình lượng giác  vô nghiệm |  |  |

**Câu 5.** Biết giới hạn  và . Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** |  |  |  |
| **b)** | là hoành độ giao điểm của đường thẳng  với trục hoành |  |  |
| **c)** |  |  |  |
| **d)** | Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì |  |  |

**Câu 6.** Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** |  |  |  |
| **b)** |  |  |  |
| **c)** |  |  |  |
| **d)** |  |  |  |

**Câu 7.** Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** |  |  |  |
| **b)** |  |  |  |
| **c)** |  |  |  |
| **d)** |  |  |  |

**Câu 8.** Viết được các số thập phân vô hạn tuần hoàn dưới dạng phân số tối giản, ta được:; . Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** |  |  |  |
| **b)** | Ba số  tạo thành một cấp số cộng |  |  |
| **c)** |  |  |  |
| **d)** |  |  |  |

**Câu 9.** Tìm được tổng của cấp số nhân lùi vô hạn sau:  và Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** | là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có công bội |  |  |
| **b)** | là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có công bội |  |  |
| **c)** |  |  |  |
| **d)** |  |  |  |

**Câu 10.** Cho . Biết  (với  tối giản). Khi đó:

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mệnh đề** | | **Đúng** | **Sai** |
| **a)** |  |  |  |
| **b)** |  |  |  |
| **c)** | Bộ ba số  tạo thành một cấp số cộng có công sai |  |  |
| **d)** | Bộ ba số tạo thành một cấp số nhân có công bội |  |  |

### **LỜI GIẢI**

**Câu 1.** Biết giới hạn . Khi đó:

a) Giá trị  lớn hơn 0.

b) Ba số  tạo thành một cấp số cộng với công sai bằng 

c) Trên khoảng  phương trình lượng giác  có 3 nghiệm

d) Cho cấp số nhân  với công bội  và , thì 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Sai** | **b) Sai** | **c) Sai** | **d) Đúng** |

a) Ta có: 

b) Ba số  tạo thành một cấp số cộng với công sai bằng 1

c) Trên khoảng  phương trình lượng giác  có 2 nghiệm

d) Cho cấp số nhân  với công bội  và , thì 

**Câu 2.** Biết giới hạn . Khi đó:

a) Giá trị  nhỏ hơn 0.

b)  là trục đối xứng của parabol 

c) Phương trình lượng giác  vô nghiệm

d) Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Đúng** | **b) Đúng** | **c) Đúng** | **d) Sai** |

a) Ta có: .

b) parabol  nhận  làm trục đối xứng

c) Phương trình lượng giác  vô nghiệm

d) Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì 

**Câu 3.** Biết giới hạn  và . Khi đó:

a) Giá trị  nhỏ hơn 0.

b) Giá trị  lớn hơn 0.

c) Phương trình lượng giác  có một nghiệm là 

d) Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Sai** | **b) Đúng** | **c) Đúng** | **d) Sai** |

a) Ta có: .

b) Ta có: .

c) Phương trình lượng giác  có một nghiệm là 

d) Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì 

**Câu 4.** Biết giới hạn  và . Khi đó:

a) Tích 

b) Hàm số  có tập xác định là 

c) Giá trị  là số lớn hơn 

d) Phương trình lượng giác  vô nghiệm

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Sai** | **b) Đúng** | **c) Đúng** | **d) Sai** |

Ta có: ,

do 



a) Tích 

b) Hàm số  có tập xác định là 

c) Giá trị  là số lớn hơn 

d) Phương trình lượng giác  có nghiệm

**Câu 5.** Biết giới hạn  và . Khi đó:

a) 

b)  là hoành độ giao điểm của đường thẳng  với trục hoành

c) 

d) Cho cấp số cộng  với công sai  và , thì 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Đúng** | **b) Đúng** | **c) Đúng** | **d) Sai** |

Ta có: ,

do 



**Câu 6.** Tính được các giới hạn sau, khi đó:

a) 

b) 

c) 

d) 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Đúng** | **b) Sai** | **c) Đúng** | **d) Sai** |

a)  

b) 

c) 

d) 

**Câu 7.** Tính được các giới hạn sau, khi đó:

a) 

b) 

c) 

d) 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Sai** | **b) Sai** | **c) Đúng** | **d) Đúng** |

a) do 

b)  do 

c) .

Vì 

d) .

Vì 

**Câu 8.** Viết được các số thập phân vô hạn tuần hoàn dưới dạng phân số tối giản, ta được:; . Khi đó:

a) 

b) Ba số  tạo thành một cấp số cộng

c) 

d) 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Đúng** | **b) Sai** | **c) Sai** | **d) Đúng** |

Ta có: 

Đây là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn với số hạng đầu 0,21 và công bội .

Vì vậy .

Ta có: 

Đây là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn với số hạng đầu là 0,3 và công bội là .

Vì vậy .

**Câu 9.** Tìm được tổng của cấp số nhân lùi vô hạn sau:  và Khi đó:

a) là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có công bội 

b) là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có công bội 

a) 

b) 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Đúng** | **b) Đúng** | **c) Sai** | **d) Đúng** |

a) Đây là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có số hạng đầu , công bội



b) Đây là tổng của cấp số nhân lùi vô hạn có số hạng đầu , công bội



Vì vậy 

**Câu 10.** Cho . Biết  (với  tối giản). Khi đó:

a) 

b) 

c) Bộ ba số  tạo thành một cấp số cộng có công sai 

d) Bộ ba số tạo thành một cấp số nhân có công bội 

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Đúng** | **b) Sai** | **c) Đúng** | **d) Đúng** |

Ta có .

Do đó suy ra .