# PHẦN E. CÂU HỎI TRẢ LỜI NGẮN

### CÂU HỎI

1. Rút gọn biểu thức sau:  với  là các số thực dương và  khác 1 .

**Trả lời:** ………………….

1. Cho  và đều khác 1 thoả mãn .

Rút gọn biểu thức: .

**Trả lời:** ………………….

1. Cho  là các số thực dương khác 1 và thoả mãn .

Rút gọn biểu thức .

**Trả lời:** ………………….

1. Cho  và . Tính .

**Trả lời:** ………………….

1. Cho số thực  thõa mãn . Tính giá trị của biểu thức .

**Trả lời:** ………………….

1. Cho  và  với . Tính giá trị của 

**Trả lời:** ………………….

1. Tính giá trị biểu thức: .

**Trả lời:** ………………….

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** …………………

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** …………………

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** …………………

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo .

**Trả lời:** …………………

1. Cho các số thực dương  thoả mãn . Khi đó:

Tìm 

**Trả lời:** …………………

1. Số tự nhiên  có bao nhiêu chữ số?

**Trả lời:** …………………

1. Dung dịch  có nồng độ là  và dung dịch  có nồng độ là .

Tìm độ  của mỗi dung dịch trên. Độ  của dung dịch nào lớn hơn?

**Trả lời:** …………………

1. Trong nông nghiệp bèo hoa dâu được dùng làm phân bón, nó rất tốt cho cây trồng. Mới đây, các nhà khoa học Việt Nam đã phát hiện ra bèo hoa dâu có thể dùng để chiết xuất ra chất có tác dụng kích thích hệ miễn dịch và hỗ trợ điều trị bệnh ung thư. Bèo hoa dâu được thả nuôi trên mặt nước. Một người đã thả một lượng bèo hoa dâu chiếm  diện tích mặt hồ. Biết rằng cứ sau đúng một tuần bèo phát triển thành 3 lần số lượng đã có và giả sử tốc độ phát triển của bèo ở mọi thời điểm như nhau. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày bèo sẽ vừa phủ kín mặt hồ?

**Trả lời:** …………………

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** …………………

1. Cho  3. Hãy biểu diễn  theo .

**Trả lời:** …………………

1. Cường độ một trận động đất  (độ Richter) được cho bởi công thức , với  là biên độ rung chấn tối đa và  là một biên độ chuẩn (hằng số). Đầu thế kỉ 20 , một trận động đất ở San Francisco có cường độ 8 độ Richter. Trong cùng năm đó, một trận động đất khác ở Nam Mỹ có biên độ rung chấn mạnh hơn gấp 4 lần. Hỏi cường độ của trận động đất ở Nam Mỹ là bao nhiêu (kết quả được làm tròn đến hàng phần chục)?

**Trả lời:** …………………

1. Cho  và . Tính  theo  và .

**Trả lời:** …………………

1. Đặt  và . Hãy biểu diễn  theo .

**Trả lời:** …………………

1. Để xác định tính axit (hay tính bazơ) của một dung dịch, người ta đã dựa vào độ  của dung dịch: với là là nồng độ của ion hydro (mol/L hay .

Dung dịch với độ  bằng 7 sẽ được coi là trung hòa, độ  là acid, độ  là bazơ. Giả sử một dung dịch có nồng độ của ion hydrogen là . Hãy xác định xem dung dịch đó có tính axit, bazơ hay trung hòa?

**Trả lời:** …………………

1. Cho . Tính .

**Trả lời:** …………………

1. Cho . Tính  theo .

**Trả lời:** …………………

1. Một dung dịch có nồng độ gấp 17 lần nồng độ của cà phê đen. Tính độ  của dung dịch đó.

**Trả lời:** …………………

### LỜI GIẢI

1. Rút gọn biểu thức sau:  với  là các số thực dương và  khác 1 .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có: 



1. Cho  và đều khác 1 thoả mãn .

Rút gọn biểu thức: .

**Trả lời:** 2

**Lời giải**

Với  là các số thực dương khác 1, ta có:



Khi đó: 



1. Cho  là các số thực dương khác 1 và thoả mãn .

Rút gọn biểu thức .

**Trả lời:** 

**Lời giải**



1. Cho  và . Tính .

**Trả lời:** 13

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho số thực  thõa mãn . Tính giá trị của biểu thức .

**Trả lời:** 3

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho  và  với . Tính giá trị của 

**Trả lời:** 

**Lời giải**



1. Tính giá trị biểu thức: .

**Trả lời:** 

**Lời giải**



- 

- 

Vậy .

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có: 



1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có: .

1. Cho các số thực dương  thoả mãn . Khi đó:

Tìm 

**Trả lời:** 2

**Lời giải**

Ta có: 



1. Số tự nhiên  có bao nhiêu chữ số?

**Trả lời:** 966

**Lời giải**

Đặt .

Suy ra .

Ta biết  có 966 chữ số,  có 967 chữ số mà  nằm trong khoảng  nên  có tất cả 966 chữ số.

Lưu ý:

Từ cách giải trên ta rút ra cách tính nhanh số các chữ số của  là:  trong đó  là phần nguyên của  (hay phần nguyên của ).

Kĩ năng bấm máy:



Vậy số đã cho có 966 chữ số.

1. Dung dịch  có nồng độ là  và dung dịch  có nồng độ là .

Tìm độ  của mỗi dung dịch trên. Độ  của dung dịch nào lớn hơn?

**Trả lời:** dung dịch 

**Lời giải**

Độ  của dung dịch  là .

Độ  của dung dịch  là .

Nồng độ  của dung dịch  là lớn hơn của dung dịch .

1. Trong nông nghiệp bèo hoa dâu được dùng làm phân bón, nó rất tốt cho cây trồng. Mới đây, các nhà khoa học Việt Nam đã phát hiện ra bèo hoa dâu có thể dùng để chiết xuất ra chất có tác dụng kích thích hệ miễn dịch và hỗ trợ điều trị bệnh ung thư. Bèo hoa dâu được thả nuôi trên mặt nước. Một người đã thả một lượng bèo hoa dâu chiếm  diện tích mặt hồ. Biết rằng cứ sau đúng một tuần bèo phát triển thành 3 lần số lượng đã có và giả sử tốc độ phát triển của bèo ở mọi thời điểm như nhau. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu ngày bèo sẽ vừa phủ kín mặt hồ?

**Trả lời:** 21

**Lời giải**

Số lượng bèo ban đầu chiếm 0,04 diện tích mặt hồ.

Sau 1 tuần số lượng bèo là  diện tích mặt hồ.

Sau 2 tuần số lượng bèo là  diện tích mặt hồ.

Sau  tuần số lượng bèo là  diện tích mặt hồ.

Để bèo phủ kín mặt hồ thì:  (tuần).

Số ngày tương ứng là  (ngày).

Vậy sau ít nhất 21 ngày thì bèo hoa dâu sẽ phủ kín mặt hồ.

1. Cho . Hãy biểu diễn  theo  và .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có: 

312

Theo giả thiết, ta có: .

Vậy .

1. Cho  3. Hãy biểu diễn  theo .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có: 



1. Cường độ một trận động đất  (độ Richter) được cho bởi công thức , với  là biên độ rung chấn tối đa và  là một biên độ chuẩn (hằng số). Đầu thế kỉ 20 , một trận động đất ở San Francisco có cường độ 8 độ Richter. Trong cùng năm đó, một trận động đất khác ở Nam Mỹ có biên độ rung chấn mạnh hơn gấp 4 lần. Hỏi cường độ của trận động đất ở Nam Mỹ là bao nhiêu (kết quả được làm tròn đến hàng phần chục)?

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Gọi  lần lượt là cường độ của trận động đất ở San Francisco và ở Nam Mỹ. Trận động đất ở San Francisco có cường độ là 8 độ Richter nên:

Trận động đất ở Nam Mỹ có biên độ là , khi đó cường độ của trận động đất ở Nam Mỹ là:

(độ Richter)

1. Cho  và . Tính  theo  và .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Đầu tiên ta có hệ .

Đặt  và  từ đó ta có hệ phương trình bậc nhất hai ẩn:



Nên .

1. Đặt  và . Hãy biểu diễn  theo .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

Ta có .

.

Suy ra .

1. Để xác định tính axit (hay tính bazơ) của một dung dịch, người ta đã dựa vào độ  của dung dịch: với là là nồng độ của ion hydro (mol/L hay .

Dung dịch với độ  bằng 7 sẽ được coi là trung hòa, độ  là acid, độ  là bazơ. Giả sử một dung dịch có nồng độ của ion hydrogen là . Hãy xác định xem dung dịch đó có tính axit, bazơ hay trung hòa?

**Trả lời:** axit

**Lời giải**

Độ  của dung dịch trên là:  nên dung dịch trên là axit.

1. Cho . Tính .

**Trả lời:** 

**Lời giải**

.

1. Cho . Tính  theo .

**Trả lời:** 

**Lời giải**



1. Một dung dịch có nồng độ gấp 17 lần nồng độ của cà phê đen. Tính độ  của dung dịch đó.

**Trả lời:** 

**Lời giải**

.

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com