**Câu 3.** Dãy số  cho bởi  khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Giảm và bị chặn trên B. Tăng và bị chặn dưới C. Chỉ bị chặn trên **D.** Bị chặn

**Câu 9.** Cho cấp số cộng  Biết số hạng đầu bằng 9, số hạng cuối bằng 49 và công sai  Vậy  có:

**A.** 21 số hạng B. 23 số hạng C.20 số hạng D. 28 số hạng

**Câu 10.** Cho dãy số  xác định bởi:  và  với mọi  Khi đó tổng của 100 số hạng đầu tiên của dãy số đó là:

**A.**150 B. 300 C. 29850 D. 59700

**Câu 11.** Cho cấp số nhân  với  và  Tìm số hạng đầu  và công bội  của ?

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

**Câu 12.** Cho cấp số nhân có 8 số hạng, biết số hạng đầu bằng 10, số hạng cuối bằng 1280. Tổng của các số hạng là:

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

Câu 4: Cho  Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào sai

A. 

B. ;

C.  ;

D. 

Câu 5: Tính giới hạn: 

A. Không tính được B.  C.  D. 

Câu 6: Cho  Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng

A.  B. 

C.  D. 

Câu 9: Trong bốn giới hạn sau đây, giới hạn nào là ?

A. 

B. 

C. 

D. 

**Câu 14.** Tổng bằng:



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



**Câu 5.** là:



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



**Câu 12.** là:



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



Câu 11: Cho hàm số  Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau

A. Hàm số đã cho liên tục trên khoảng 

B. Hàm số đã cho liên tục trên khoảng 

C. Hàm số đã cho liên tục trên 

D. Hàm số gián đoạn tại 

Câu 12: Cho hàm số  .

Với giá trị nào của  thì hàm số đã cho liên tục tại ?

A.  B.  C.  D. 

Câu 13: Cho hàm số  .

Với giá trị nào của  thì hàm số đã cho liên tục trên 

A. 1 B. 3 C. 2 D. 0

Câu 14: Cho phương trình  Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau:

A. Phương trình đã cho có năm nghiệm phân biệt.

B. Phương trình đã cho có ba nghiệm phân biệt trong khoảng 

C. Phương trình đã cho có ít nhất một nghiệm trong 

D. Phương trình đã cho có ba nghiệm phân biệt trong 

Câu 15: Khẳng định nào đúng:

A. Hàm số liên tục trên . B. Hàm số  liên tục trên .

C. Hàm số  liên tục trên . D. Hàm số  liên tục trên .

Câu 16: Cho hàm số  .Khi đó  bằng:

A. -5 B. 5 C. 7 D. -7

Câu 17: Xét hàm số  . Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ xo = 3 là:

A.  B. 

C.  D. 

Câu 20: Đạo hàm của hàm số bằng biểu thức nào sau đây?



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



Câu 21: Hàm số  có đạo hàm là:

A.  B. 

C.  D. 

Câu 24: Một vật đang chuyển động với phương trình  Hỏi gia tốc của vật lúc vận tốc chuyển động gấp 5 lần vận tốc tại thời điểm 4s là bao nhiêu?

A. 16 B. 58 C. 55 D. 28

Câu 25: Cho hàm số . Giá trị đúng của bằng:



A. B. C. D.



**Câu 2:** Cho biết khai triển .Tổng  có giá trị

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

Câu 27: Cho hàm số . Đạo hàm cấp 2 của hàm số là:



A.  B. 

C.  D. 

Câu 28: Cho hàm số  , giá trị  bằng:

A. 2 B. C. D. -2



Câu 29: Cho hàm số . Tập nghiệm của phương trình f’(x) = 0 là:



A. B. C. D.



Câu 30: Cho hàm số . Tập nghiệm của bất phương trình là:



A. B. C. D.



Câu 31: Cho hàm số . Khi đó nghiệm của phương trình y’ = 0 là:



A. B. C. D.



Câu 32: Giải phương trình với  được tập nghiệm là:

A. 

B. 

C. 

*D*. Đáp án khác

Câu 33: Cho hàm số y = 5sin2x. Vi phân của hàm số này tại là:



A. dy=5dx B. dy=10cos2xdx C. dy=-10cos2xdx D. dy= -5dx

**Câu 23:** Gọi  có tung độ bằng. Tiếp tuyến của  tại cắt các trục tọa độ,  lần lượt tại  và . Hãy tính diện tích tam giác ?

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

Câu 35: Cho tứ diện ABCD có AB = AC = AD và . Gọi I và J lần lượt là trung điểm của AB và Hãy xác định góc giữa cặp vectơ  và ?

A. 450 B. 900 C. 600 D. 1200

Câu 36: Cho hình chóp S.ABCD có tất cả các cạnh đều bằng  Gọi I và J lần lượt là trung điểm của SC và  Số đo của góc ( IJ, CD) bằng:

A. 900 B. 450 C. 300 D. 600

Câu 37: Cho hình lập phương . Chọn khẳng định sai?

A. Góc giữa AC và  bằng 900. B. Góc giữa  và  bằng 600.

C. Góc giữa AD và  bằng 450. D. Góc giữa BD và  bằng 900.

Câu 38: Trong các mệnh đề dưới đây mệnh đề đúng là?

A. Cho hai đường thẳng song song, đường thẳng nào vuông góc với đường thẳng thứ nhất thì cũng vuông góc với đường thẳng thứ hai.

B. Trong không gian , hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

C. Hai đường thẳng phân biệt vuông góc với nhau thì chúng cắt nhau.

D. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì vuông góc với nhau.

Câu 39: Cho tứ diện ABCD với . Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của  và  Góc giữa PQ và AB là?

A. 900 B. 600 C. 300 D. 450

Câu 40: Cho tứ diện ABCD có AD, DC, CB đôi một vuông góc. Điểm cách đều bốn điểm A, B, C, D là:

A. Trung điểm  B. Trung điểm 

C. Trung điểm  D. Trung điểm 

Câu 41: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi tâm O. Biết SA = SC và  Khẳng định nào sau đây đúng ?

A. AB ⊥ ( SAC) B. CD⊥ AC C. SO ⊥ ( ABCD) D. CD ⊥ ( SBD)

Câu 42: Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Hai mặt phẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song

B. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một mặt phẳng thì song song

C. Một mặt phẳng (α) và một đường thẳng a không thuộc (α) cùng vuông góc với đường thẳng b thì (α) song song với 

D. Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thì vuông góc với nhau.

Câu 43: Cho hình chóp S.ABCD có SA⊥ (ABCD) và đáy ABCD là hình chữ nhật. Gọi O là tâm của ABCD và I là trung điểm của  Khẳng định nào sau đây sai?

A. IO ⊥ (ABCD) B. BC ⊥ SB

C. (SAC) là mặt phẳng trung trực của đoạn BD D. Tam giác SCD vuông ở 

Câu 44: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, SA (ABCD), . Gọi α là góc giữa SC và mp(ABCD). Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

A. α = 300 B.  C. α = 450 D. α = 600

Câu 45: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông cạnh a, SA (ABCD), . Gọi α là góc giữa SC và mp(SAB). Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

A.  B.  C. α = 300 D. 

Câu 46: Cho tứ diện ABCD đều. Gọi α là góc giữa AB và mp(BCD). Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

A.  B.  C.  D. 

Câu 47: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh a, SA (ABC),  Gọi (P) là mặt phẳng đi qua S và vuông góc với  Thiết diện của (P) và hình chóp S.ABC có diện tích bằng?

A.  B.  C.  D. 

Câu 48: Cho tam giác ABC vuông cân tại A và  Trên đường thẳng qua A vuông góc với (ABC) lấy điểm S sao cho SA = . Tính số đo giữa đường thẳng SA và (SBC).

A. 750 B. 300 C. 450 D. 600

Câu 49: Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông tại B, cạnh bên SA vuông góc với đáy. Mặt phẳng (P) đi qua trung điểm M của AB và vuông góc với SB, cắt AC, SC, SB lần lượt tại N, P, Q. Tứ giác MNPQ là hình gì?

A. Hình thang vuông B. Hình thang cân C. Hình bình hành D. Hình chữ nhật

Câu 50: Cho hình chóp S.ABCD, với đáy ABCD là hình bình hành tâm O; AD, SA, AB đôi một vuông góc. AD = 8, SA = 6. (P) là mặt phẳng qua trung điểm của AB và vuông góc với  Thiết diện của (P) và hình chóp có diện tích bằng bao nhiêu?

A. 15 B. 12 C. 8 D. 18