**ĐỀ CƯƠNG TOÁN 12 HK I**

**NĂM HỌC 2020 – 2021**

# CHƯƠNG 1: HÀM SỐ

1. Hàm số . Chọn kết luận đúng

A. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng  và .

C. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng  và .

1. Hàm số . Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng  và .

C. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng .

1. (GT12\_HS\_NB\_3 ) Hàm số . Chọn kết luận đúng

A. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng  và .

C. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng .

1. Hàm số . Chọn kết luận đúng

A. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

B. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

C. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

D. Hàm số đồng biến trên khoảng  và .

1. Hàm số  (  tham số ). Hàm số luôn đồng biến trên từng khoảng xác định của nó khi

A.  hoặc  B. hoặc 

C.  hoặc D. 

1. Cho các đồ thị 

Trong các đồ thị trên, đồ thị nào đồng biến trên R?

A. và  B.  C.  D. 

1. Cho hàm số . Hàm số chỉ đồng biến trên khoảng (1;2) khi

A. B.  C.  D. 

1. Giá trị cực đại của hàm số  là

A. 0 B. 4 C. 2 D. 0

1. Chọn kết luận đúng

A. Đồ thị hàm sô bậc ba luôn có trục đối xứng.

B. Đồ thị hàm sô bậc ba nhận đường thẳng nối hai cực trị làm trục đối xứng.

C. Đồ thị hàm sô bậc ba luôn có tâm đối xứng.

D. Đồ thị hàm sô bậc ba luôn nhận điểm cực trị làm tâm đối xứng.

1. Cho hàm số . Kết luận đúng là

A. Hàm số không có cực trị. B. Điểm  là điểm cực tiểu.

C. Hàm số đạt cực tiểu tại gốc tọa độ. D. Hàm số đạt cực đại tại gốc tọa độ

1. Hàm số  có tích các giá trị cực đại và cực tiểu bằng

A. -3 B. -107 C. 3 D. 107

1. Hàm số  có tiệm cận ngang là đường thẳng :

A. y = – 1 B. y = 1 C. y = 2 D. y = – 2

1. Đồ thị hàm số  có tiệm cận ngang là đường thẳng

A. y = 2 B. y = 0 C. x = 2 D. x = 1

1. Cho hàm số . Chọn mệnh đề đúng

A. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = – 1 ; x =  và tiệm cận ngang là đường thẳng 

B. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = – 1 và tiệm cận ngang là đường thẳng 

C. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = – 1 ; x =  và tiệm cận ngang là đường thẳng 

D. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = – 1 ; x =  và không có tiệm cận ngang

1. Các đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là

A. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = ± 3 và tiệm cận ngang là đường thẳng y = 1

B. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = 3 và tiệm cận ngang là đường thẳng y = 0

C. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = ± 3 và tiệm cận ngang là đường thẳng y = 0

D. Tiệm cận đứng là đường thẳng x = – 3 và tiệm cận ngang là đường thẳng y = 0

1. Chọn câu sai trong các câu sau ?

A. Đồ thị hàm số  có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

B. Đồ thị hàm số  có một tiệm cận đứng và không có tiệm cận ngang.

C. Đồ thị hàm số  có một tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

D. Đồ thị hàm số  có hai tiệm cận đứng và một tiệm cận ngang.

1. Hàm số nào có đồ thị nhận đường thẳng x = 2 làm đường tiệm cận đứng

A.  B. 

C.  D. 

1. Cho hàm số . Trong các mệnh đề sau đây xác định mệnh đề đúng

A. Hàm số có cực đại và cực tiểu. B. Hàm số không có cực đại và cực tiểu.

C. Hàm nghịch biến trên  D. Hàm số có tiệm cận đứng.

1. Hàm số  (  tham số ). Tìm  để hàm số luôn đồng biến với mọi ?

A.  B.  C.  D. .

1. Đồ thị hàm số  đồng biến trên từng khoảng xác định của nó khi và chỉ khi tham số *m* thỏa

A.  B. . C.  D. 

1. Các khoảng đồng biến và nghịch biến của hàm số  là

A. Hàm số nghịch biến trên (-∞; 3) và đồng biến (4;+∞)

B. Hàm số đồng biến trên (-∞; 3) và nghịch biến (4;+∞)

C. Hàm số đồng biến trên (3; ) và nghịch biến ( ; 4 )

D. Hàm số đồng biến trên (-∞; ) và nghịch biến ( 4; +∞ )

1. Hàm số y =  đồng biến trên R khi và chỉ khi

A. B. C. D.

1. Hàm số y =  đồng biến trên khoảng (1 ; +∞) khi và chỉ khi

A. B. C. D.

1. Hàm số  đạt cực trị tại  nằm hai phía trục tung khi và chỉ khi

A.  B. a và c trái dấu C.  D.

1. Giá trị  để hàm số  đạt cực đại tại  là:

A. 1 B.  C.  D. 

1. Cho hàm số. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hàm số không có cực trị B. Hàm số chỉ có một cực tiểu và không có cực đại

C. Hàm số có hai cực tiểu và một cực đại D. Hàm số có một cực tiểu và hai cực đại

1. Giá trị của m để hàm số  đạt cực trị tai điểm x = 1 là

A. m = -1 B. m = 1 C. m = 1 D. m = -2

A.  B. 0 < *m* < 1 C. *m*  0 D. *m* >

1. Các giá trị của tham số *m* để hàm số *y* = *mx*3 + 3*mx*2 – (*m* – 1)*x* – 1 không có cực trị là

A.  B. 0 < *m* < 1 C. *m*  0 D. *m* >

1. Hàm số  đạt GTLN trên [-5; 0] là

A. y = -4 B. y =  C. y =  D. y=0

1. Hàm số y = x3 – 3x + 3 đạt giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất

A. y= y(-3) =  và y = y(-3) = -15 B.y= y(-1) = 5 và y = y(1) = 1

C.y= y() =  và y = y(-3) = -15 D.y= y(-1) = 5 và y = y(-3) = -15

1. Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây
2. Hàm số  không có tiệm cận ngang.
3. Hàm số  không có giao điểm với đường thẳng y = -1.
4. Hàm số  có tập xác định là  .

D. Đồ thị hàm số  cắt trục tung tại 2 điểm.

1. Điểm nào sau đây của đồ thị hàm số có hoành độ thỏa f”(x)=0

A. (0;5) B. (1;3) C. (-1;1) D. (0;0)

1. Hàm số y = đồng biến trên khoảng (–∞; 2) khi và chỉ khi

A. B. C. D.

1. Hàm số  đồng biến trên khoảng

A.  B.  C.  D. 

1. Hàm số  nghịch biến trên khoảng

A.  B.  C.  D. 

1. Hàm số  đồng biến trên từng khoảng xác định khi và chỉ khi

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hàm số 

A.y= y(1) =  và y = y(2) =  B.y= y(1) =  và y = y(-1) = 

C.y= y(1) =  và y = y(-1) =  D.Không tồn tại GTLN và GTNN của hàm số

1. Đồ thị hàm số  có tiệm cận ngang là đường thẳng

A. *y = 1* B. *y = 0* C. *y = 2* D. 

1. Đồ thị của hàm số nào sau đây cắt trục tung tại điểm có tung độ âm?

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hàm số  , khẳng đinh nào sau là đúng

A. Hàm số đồng biến trên  B. Hàm số đồng biến trên 

C. Hàm số nghịch biến trên  D. Hàm số nghịch biến trên 

1. Gọi *x*1, *x*2 là hai điểm cực trị của hàm số  thỏa khi *m* bằng

A.  B.  C.  D.

1. Đồ thị hàm số *y* = *x*4 – 2*m*2*x*2 + 1 có ba điểm cực trị là ba đỉnh của tam giác vuông cân khi

A. *m* = 0 B. *m* = C. *m* = –2 D. *m* < 0

1. Hàm số y = đồng biến trên khoảng (0;+∞) khi và chỉ khi

A.  B.  C. D.

**CHƯƠNG 2: MŨ – LOGARIT**

1. Tính M =  ta có :

A. 10 B. -10 C. 12 D. 15

1. Cho  , rút gọn  và viết dưới dạng lũy thừa hữu tỷ :

A.  B.  C.  D. 

1. Cho K =  rút gọn và viết dưới dạng lũy thừa hữu tỷ:

A.  B.  C.  D. 

1. Tính: M = , ta có :

A. 90 B. 121 C. 120 D. 125

1. Nếu  thì giá trị α là

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

1. Cho  (a, b > 0) thì  là :

A.  B.  C.  D. 

1. Ta có  bằng:

A.  B.  C.  D. 2

1. Chọn kết quả đúng:

A.  B.  C.  D. 

1. Số nào sau đây nhỏ hơn 1 ?

A.  B.  C.  D. 

1. 164. Biểu thức  (a > 0, a ≠ 1, b > 0) bằng

A.  B.  C.  D. 

1. Cho K = , có rút gọn là :

A. x B. 2x C. x + 1 D. x - 1

1. Cho a > 1. Tìm mệnh đề sai

A.  > 0 khi x > 1

B. < 0 khi 0 < x < 1

C. Nếu x1 < x2 thì 

D. Đồ thị y =  có tiệm cận ngang là trục hoành

1. Biểu thức (x > 0) , viết dưới dạng lũy thừa hữu tỷ là

A.  B.  C.  D. 

1. Tính K = , ta được

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

1. Rút gọn : , ta có

A.  B.  C.  D. 

1. Rút gọn  (a > 0), ta được

A. a B. 2a C. 3a D. 4a

1. Phương trình 

A.Có đúng 1 nghiệm âm B.Có đúng 1 nghiệm thuộc khoảng (1;4)

C.Có đúng 1 nghiệm thuộc khoảng (4;8) D.Có đúng 1 nghiệm là số tự nhiên

1. Phương trình :

A.Có đúng 1 nghiệm âm B. Có đúng 1 nghiệm là số tự nhiên nhỏ hơn 4

C. Có đúng 1 nghiệm nguyên thuộc khoảng (4;8) D. Vô nghiệm

1. 165. Rút gọn M =  ta được:

A. B.  C.  D. 

1. Cho hàm số . Khi đó  có giá trị là:

A. B.  C.  D.1

1. 166.

Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn [ -2;0] là:

A.0 B.  C.  D. 1

1. Biểu thức  viết dưới dạng lũy thừa là :

A. B.  C.  D. 

1. Cho hàm số . Giá trị  là:

A. B.  C.  D. 

1. Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn [ 1;3] là:
2. 0 B.  C.  D. 
3. Cho hàm số . Giá trị  là:

A.0 B. 1 C. 2 D. 

1. Tập xác định hàm số :

A. B. (1/2 ; 5) C. (1/2 ; 5] D. 

1. Tập xác định của hàm số  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Tập xác định của hàm số  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Tập xác định của hàm số  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Tập xác định của hàm số **** là:

A.  B.  C.  D. 

1. Tập xác định của hàm số **** là:

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

1. Tập xác định của hàm số **** là:

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

1. Tập xác định của hàm số **** là:

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

1. Cho . Giá trị  là:
2.  B.  C.  D. 
3. Chọn phát biểu sai

A. B. 

C. D. 

1. Phương trình  có nghiệm là :

A.  B.  C. 3 D. 5

1. Phương trình  có nghiệm là:

A.  B. {2; 4} C.  D. 

1. Phương trình :  có nghiệm là:

A. -3 B. 2 C. 3 D. 5

1. Phương trình :  có nghiệm là:

A.  B.  C.  D. 

1. Tổng các nghiệm của phương trình  là :

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

1. Số nghiệm của phương trình  là:

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

1. Phương trình :  có nghiệm là:

A. 7 B. 8 C. 9 D. 10

1. Cho phương trình  có hai nghiệm . Tính 

A.  B.  C. - D.- 

1. Phương trình  có nghiệm thuộc tập nào sau đây?

A. B.  C.  D. 

1. Anh Việt muốn mua một ngôi nhà trị giá 500 triệu đồng sau 3 năm nữa. Biết rằng lãi suất hàng năm vẫn không đổi là 8% một năm. Vậy ngay từ bây giờ số tiền ít nhất anh Việt phải gửi tiết kiệm vào ngân hàng theo thể thức lãi kép để có đủ tiền mua nhà (kết quả làm tròn đến hàng triệu) là:

A. 397 triệu đồng B. 396 triệu đồng C. 395 triệu đồng D. 394 triệu đồng

1. Anh Nam gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng Vietcombank. Lãi suất hàng năm không thay đổi là 7,5%/năm. Nếu anh Nam hàng năm không rút lãi thì sau 5 năm số tiền anh Nam nhận được cả vốn lẫn tiền lãi (kết quả làm tròn đến hàng ngàn) là:

A.143.563.000đồng B. 2.373.047.000đồng C. 137.500.000đồng D.133.547.000đồng

1. Sự tăng trưởng của một loài vi khuẩn tuân theo công thức , trong đó *A* là số lượng vi khuẩn ban đầu, *r* là tỉ lệ tăng trưởng (*r>0), x* (tính theo giờ) là thời gian tăng trưởng. Biết số lượng vi khuẩn ban đầu có 1000 con và sau 10 giờ là 5000 con. Số lượng vi khuẩn tăng gấp 25 lần sau khoảng thời gian là:

A. 50 giờ B. 25 giờ C. 15 giờ D. 20 giờ

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

1. Giải bất phương trình . Ta có nghiệm .

**A.** 0 < x < 2. **B.** - 1 < x < 2. **C.** 0 < x < 1. **D.** 1 < x < 2.

1. **.** Bất phương trình:  có tập nghiệm là:

**A.**  **B.**  **C.** (0; 1) **D.** 

1. Số nghiệm nguyên của bất phương trình là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 11

1. Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

1. **.** Số nghiệm nguyên của bất phương trình là:

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** Vô số

1. Giải bất phương trình .

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

1. Tìm tập nghiệm  của bất phương trình 

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

1. Tìm nghiệm của bất phương trình  được

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

1. Nghiệm nguyên nhỏ nhất của bất phương trình  là:

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

1. Nghiệm nguyên lớn nhất của bất phương trình  là:

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

# CHƯƠNG I: KHỐI ĐA DIỆN

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Tồn tại một hình đa diện có số đỉnh và số mặt bằng nhau.

B. Tồn tại một hình đa diện có số cạnh bằng số đỉnh.

C. Số đỉnh và số mặt của một hình đa diện luôn luôn bằng nhau.

D. Tồn tại hình đa diện có số cạnh và số mặt bằng nhau.

1. Chân đường cao kẻ từ đỉnh S của hình chóp tam giác đều S.ABC là:

A. Trung điểm cạnh AB.

B. Điểm H nằm trên cạnh AB sao cho .

C. Điểm A.

D. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông, hai mặt phẳng (SAC) và (SCD) cùng vuông góc với mặt phẳng (ABCD). Chiều cao hành chóp S.ABCD là:

A. SA B. SC C. SD D. SB

1. Cho hình chóp đều S.ABCD. O là tâm của đáy ABCD. Chiều cao hình chóp S.ABCD là:

A. SA B. SC C. SB D. SO

1. Khối chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều, tâm của đáy là O, SA vuông góc với mặt phẳng (ABC). Chiều cao khối chóp S.ABC là:

A. SB B. SO C. SC D. SA

1. Khối chóp đều S.ABC, tâm của đáy là O. Khoảng cách từ S đến mặt phẳng (ABC) là đoạn:

A. SB B. SO C. SC D. SA

1. Cho khối tứ diện ABCD. Phát biểu nào sau đây sai?

A. Thể tích khối tứ diện ABCD bằng một phần ba tích khoảng cách từ A đến mặt phẳng (BCD) với diện tích tam giác BCD.

B. Thể tích khối tứ diện ABCD bằng một phần ba tích khoảng cách từ B đến mặt phẳng (ACD) với diện tích tam giác ACD.

C. Thể tích khối tứ diện ABCD bằng một phần ba tích khoảng cách từ C đến mặt phẳng (ABD) với diện tích tam giác ABD.

D. Thể tích khối tứ diện ABCD bằng một phần ba tích khoảng cách từ D đến mặt phẳng (ABC) với diện tích tam giác ABD.

1. Đáy của hình chóp tứ giác đều là:

A. Hình thoi B. Hình chữ nhật. C. Hình vuông D. Hình bình hành

1. Cho khối chóp S.ABC, V là thể tích khối chóp S.ABC, SSAB, SSAC, SSBC, SABC lần lượt là diện tích tam giác SAB, SAC, SBC, ABC. Phát biểu nào sau đây sai?

A. d(S,(ABC)) =  B. d(A,(SBC)) = 

C.  D. 

1. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông tâm O, . Góc giữa mp(SBD) với mặt đáy là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp S.ABCD, gọi G là trọng tâm tam giác SAB. Khi đó tỉ số thể tích của hai khối chóp G.ABCD và S.ABCD là:

A.  B.  C.  D. 

1. Nếu mỗi kích thước của một khối hộp hình chữ nhật tăng lên  lần thì thể tích của nó tăng lên:

A. lần B.  lần C.  lần D.  lần

1. Cho lăng trụ ABCD.A’B’C’D’. Gọi S là điểm thuộc mặt phẳng (A’B’C’D’), khi đó tỉ số thể tích  là:

A.  B.  C. 3 D. 2

1. Cho lăng trụ đứng  có thể tích là V. I là trung điểm của AA’. Khi đó tỉ lệ thể tích của khối chóp  và lăng trụ  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho khối chóp *S.ABC* có , tam giác *ABC* là tam giác đều cạnh *a,* . Thể tích khối chóp *S.ABC* là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình lăng trụ  có đáy  là tam giác đều cạnh , cạnh bên  vuông góc với mặt đáy và . Thể tích của khối lăng trụ  bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có thể tích bằng V. Lấy điểm A’ trên cạnh SA sao cho . Mặt phẳng qua A’ và song song với đáy của hình chóp cắt các cạnh SB, SC, SD lần lượt tại B’, C’, D’. Khi đó thể tích khối chóp S.A’B’C’D’ bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Tổng diện tích các mặt của một hình lập phương bằng  Thể tích của khối lập phương đó là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho khối chóp  có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh *a* và . Cạnh bên *SC* hợp với mặt đáy một góc . Thể tích khối chóp  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông tại ,  và . Cạnh bên hợp với mặt đáy một góc . Thể tích khối chóp  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Đáy của hình chóp  là một hình vuông cạnh . Cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy và có độ dài là . Thể tích khối tứ diện  bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho khối chóp có , tam giác *ABC* là tam vuông tại *A*, , biết  tạo với đáy một góc . Thể tích khối chóp  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Một hình chóp tam giác có đường cao bằng 100cm và các cạnh đáy bằng 20cm, 21cm, 29cm. Thể tích khối chóp đó bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho khối chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh *a*. Hai mặt phẳng (*SAB*) và (*SAD*) cùng vuông góc với mặt phẳng đáy, biết góc giữa  và mặt phẳng  bằng . Thể tích khối chóp *S.ABCD* là:

A.  B.  C.  D. 

1. Thể tích của lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A’B’C’ có đáy là tam giác đều cạnh bằng a.Thể tích của khối lăng trụ bằng . Khoảng cách giữa hai mặt đáy của lăng trụ là:

A. B.  C.  D.

1. Cho hình lăng trụ tam giác đều cạnh bên bằng a, thể tích bằng . Cạnh đáy hình lăng trụ này là:

A.  B. C. 2a D. 3a

1. Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy  là hình vuông cạnh . Gọi *H* là trung điểm của *AB*, biết *SH* vuông góc với mặt phẳng đáy, biết tam giác *SAB* là tam giác đều. Thể tích khối chóp *S.ABCD* là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho lăng trụ tam giác đều *ABC.A’B’C’* cạnh đáy *a* = 4, biết diện tích tam giác *A’BC* bằng 8. Thể tích khối lăng trụ *ABC.A’B’C’* bằng:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình hộp  có  là hình chóp đều và , . Thể tích khối hộp đó là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông tại . Hình chiếu của S trên (ABC) là trung điểm *H* của *BC*. Cạnh bên *SB* tạo với đáy một góc . Thể tích khối chóp là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp đều có đáy là tam giác đều cạnh , các mặt bên là tam giác vuông cân tại *S*. Thể tích khối chóp  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp  có đáy là tam giác đều cạnh *a*, . Góc giữa (SBC) và (ABC) bằng . Thể tích khối chóp  là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp có đáy ABCD là hình vuông cạnh a. Hình chiếu của S lên mặt phẳng đáy trùng với trọng tâm tam giac ABD. Cạnh bên SD tạo với đáy một góc . Thể tích khối chóp là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình chóp có đáy ABCD là hình vuông, BD =2a. Tam giác SAC vuông cân tại S và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy, . Thể tích khối chóp là:

A.  B.  C.  D. 

1. Cho lăng trụ đều  có cạnh đáy bằng a, biết diện tích tam giác  bằng  . Thể tích lăng trụ  là:

A.  B.  C.  D. 

**CHƯƠNG 2: KHỐI TRÒN XOAY**

1. Một hình trụ có chu vi của đường tròn đáy , chiều cao . Thể tích của khối trụ này bằng

A.  B.  C.  D.

1. Một hình trụ có chiều cao  và bán kính đường tròn đáy . Diện tích xung quanh của hình trụ này là

A.  B.  C.  D. 

1. Hình trụ có bán kính đáy bằng  và thể tích bằng . Chiều cao hình trụ này bằng

A.  B.6 C. D. 

1. Diện tích xung quanh của một hình nón có bán kính đáy bằng 3 và chiều cao bằng 4 là

A.  B. C. D. 

1. Một hình nón có đường kính của đường tròn đáy bằng , chiều cao bằng . Thể tích của khối nón này là:

A.  B. C.  D. 

1. Cho hình nón có đường kính của đường tròn đáy bằng , đường cao , diện tích xung quanh của hình nón này là:

A.  B.  C. D. 

1. Một khối nón có thể tích bằng  và chiều cao là . Bán kính đường tròn đáy của hình nón là:

A.  B. C. D. 

1. Một hình nón có chiều cao  và bán kính đường tròn đáy là . Diện tích toàn phần của hình nón là

A.  B.  C. D.

1. Cho khối nón có chu vi đường tròn đáy là , chiều cao bằng . Thể tích của khối nón là

A.  B. C.  D.

1. Cho hình nón có diện tích xung quanh , bán kính đường tròn đáy bằng . Độ dài đường sinh bằng

A. B. C. D.

1. Một mặt cầu có diện tích . Thể tích của khối cầu này là

A. B. C. D. 

1. )Một khối cầu có thể tích là . Diện tích của mặt cầu là

A.  B.  C. D.

1. Gọi lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ (T). Diện tích xung quanh của hình trụ (T) là

A.  B. C. D. 

1. Gọi lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của khối trụ (T). Thể tích V của khối trụ (T) là

A. B. C. D. 

1. Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình nón (N). Diện tích toàn phầncủa hình nón (N) là

A.  B. C.  D. 

1. Gọi bán kính , S là diện tích và  là thể tích của khối cầu. Công thức nào sau sai?

A. B. C. D. 

1. Một lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng *a*, cạnh bên bằng *2a*. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp lăng trụ là

A.  B.  C.  D. 

1. Một hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng *a* và cạnh bên bằng *2x*. Điều kiện cần và đủ của x để tâm mặt cầu ngoại tiếp hình chóp ở ngoài hình chóp là

A.  B.  C.  D. 

1. Một hình trụ có chu vi của đường tròn đáy là , chiều cao của hình trụ gấp 4 lần chu vi đáy. Thể tích của khối trụ này là

A.  B. C.  D. 

1. Một khối trụ có thể tích là  (đvtt). Nếu tăng bán kính lên 2 lần thì thể tích của khối trụ mới là

A.80. (đvtt) B.40 (đvtt) C. 60 (đvtt) D. (đvtt)

1. Thiết diện qua trục của một hình trụ là hình vuông có cạnh . Diện tích xung quanh của hình trụ này bằng

A. B.  C. D.

1. Cho khối trụ có thể tích bằng . Nếu tăng bán kính đường tròn đáy lên 2 lần thì thể tích khối trụ mới là

A.  B.  C.  D. 

1. Một hình trụ có đường kính của đáy bằng với chiều cao của nó. Nếu thể tích của khối trụ bằng  thì chiều cao của hình trụ là

A.  B.  C. D.

1. Thiết diện qua trục của một hình nón là một tam giác vuông cân có cạnh huyền bằng . Thể tích của khối nón này là

A.  B. C. D. 

1. Thiết diện qua trục của một hình nón là một tam giác vuông cân có diện tích bằng . Diện tích xung quanh của hình nón là

A.  B.  C. D.

1. Một khối nón có thể tích bằng , nếu giữ nguyên chiều cao và tăng bán kính khối nón đó lên 2 lần thì thể tích của khối nón mới bằng

A.  B.  C.  D.

1. Thể tích khối nón ngoại tiếp hình chóp tứ giác đều có các cạnh đều bằng a là

A.  B.  C.  D.

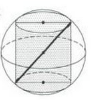
1. Cho khối cầu có thể tích bằng , khi đó bán kính mặt cầu là

A.  B.  C.  D. 

1. Cho hình trụ nội tiếp trong hình lập phương có cạnh bằng . Tỷ số thể tích của khối trụ và khối lập phương trên là

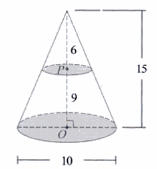
A.  B.  C. D.

1. Một hình trụ có chiều cao bằng 6 nội tiếp trong hình cầu có bán kính bằng 5 như hình vẽ. Thể tích của khối trụ này bằng



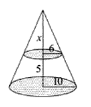
A.  B. C. D. 

1. Cho hình nón có đáy là đường tròn có đường kính . Mặt phẳng vuông góc với trục cắt hình nón theo giao tuyến là một đường tròn như hình vẽ. Thể tích của khối nón có chiều cao bằng 6 là



A.  B.  C.  D.

1. Cho hình nón  có bán kính đáy bằng 10, mặt phẳng vuông góc với trục của hình nón cắt hình nón theo một đường tròn có bán kính bằng 6, khoảng cách giữa mặt phẳng này với mặt phẳng chứa đáy của hình nón  là 5. Chiều cao của hình nón  là.



A. 12.5 B.10 C. 8.5 D. 7

1. Một lăng trụ tứ giác đều có cạnh đáy bằng 4, diện tích của mặt cầu ngoại tiếp là . Chiều cao của lăng trụ là

A. B. C. D. 

1. Bán kính của mặt cầu nội tiếp hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy và cạnh bên cùng bằng a là:

A.  B. C.  D. 

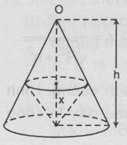
1. Cho hình lăng trụ tam giác đều ABC.A’B’C’ có AB = a, góc giữa hai mặt phẳng (A’BC) và (ABC) bằng 600. Gọi G là trọng tâm tam giác A’BC. Diện tích khối cầu ngoại tiếp tứ diện GABC theo a bằng

A.  B. C. D. 

1. Giá trị lớn nhất của thể tích khối nón nội tiếp trong khối cầu có bán kính R là

A.  B.  C. D. 

1. Cho hình nón đỉnh O, chiều cao là h. Một khối nón khác có đỉnh là tâm của đáy và đáy là một thiết diện song song với đáy của hình nón đã cho. Chiều cao *x* của khối nón này là bao nhiêu để thể tích của nó lớn nhất, biết 0 < *x* < h?



A. B. C. D.

1. Hình nón có đường cao 20*cm,* bán kính đáy 25*cm.* Một mặt phẳng (*P)* qua đỉnh của hình nón và có khoảng cách đến tâm là 12*cm.* Diện tích thiết diện tạo bởi (*P)* và hình nón là

A.  B.  C.  D.

1. Khối nón (N) có chiều cao bằng . Thiết diện song song và cách mặt đáy một đoạn bằng a, có diện tích bằng . Khi đó, thể tích của khối nón (N) là

A.  B. C.  D. 

1. Cho hình trụ có có bán kính *R.* *AB, CD* lần lượt là hai dây cung song song với nhau và nằm trên hai đường tròn đáy và cùng có độ dài bằng . Mặt phẳng (*ABCD)* không song song và cũng không chứa trục của hình trụ. Khi đó tứ giác *ABCD* là hình gì

A. hình thoi B. hình bình hành C. hình vuông D. hình chữ nhật

***MỘT SỐ ĐỀ THAM KHẢO***

***ĐỀ 1***

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (30 câu – 6 điểm)**

**Câu 1.** Số nghiệm nguyêndương của bất phương trình  là

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

**Câu 2.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 3.** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình .

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

**Câu 4.** Số giao điểm của đồ thị hàm số  và đường thẳng  là

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

**Câu 5.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 6.** Cho hình nón tròn xoay có đường cao , bán kính đáy . Thể tích của khối nón tròn xoay được tạo bởi hình nón đó là

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

**Câu 7.** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

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

**Câu 8.** Đồ thị nào sau đây là đồ thị của hàm số ?

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

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

**Câu 9.** Tính thể tích của khối chóp có đáy là hình vuông cạnh và chiều cao là .

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

**Câu 10.** Chohìnhchópcóđáylàhìnhchữnhật,,diệntíchmặtcầungoạitiếphìnhchópbằng.Thểtíchkhốichóplà

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

**Câu 11.** Một người gửi 88 triệu đồng vào ngân hàng theo thể thức lãi kép kì hạn 1 quý với lãi suất  (mỗi quý). Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm người đó có được triệu cả vốn lẫn lãi từ số vốn ban đầu (giả sử rằng lãi suất không đổi)?

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

**Câu 12.** Gọi  là nghiệm của phương trình  và . Tính giá trị của biểu thức .

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

**Câu 13.** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ. Đẳng thức luôn đúng là

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

**Câu 14.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 15.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 16.** Cho hàm số . Tiếp tuyến của  song song với đường thẳng  có phương trình là

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

**Câu 17.** Cho hình lăng trụ đứng  có tam giác  vuông cân tại  với , . Thể tích của khối lăng trụ  là

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

**Câu 18.** Cho hàm số . Khẳng định nào dưới đây **sai**?

**A.**  Hàm số đồng biến trên khoảng . **B.**  Hàm số đồng biến trên khoảng .

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng . **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**Câu 19.** Cho bất phương trình  có tập nghiệm là  với *a*, *b* là các số nguyên dương nhỏ hơn 6 và . Tính 

**A.** *P=5*. **B.**  *P=12*. **C.**  *P=9*. **D.**  *P=7*.

**Câu 20.** Ông Hà có cái ao có diện tích 50m2 để nuôi cá. Vụ vừa qua ông nuôi với mật độ 20 con/m2 và thu được 1,5 tấn cá. Theo kinh nghiệm của mình, ông thấy cứ giảm đi 4 con/m2 thì mỗi con cá thành phần thu được tăng thêm 0,5 kg. Vậy vụ tới ông phải mua bao nhiêu con cá giống để đạt được tổng khối lượng cá thu hoạch là cao nhất? (Giả sử không có hao hụt trong quá trình nuôi và khối lượng mỗi con cá là như nhau)

**A.**  840. **B.**  800. **C.**  700. **D.** 600.

**Câu 21.** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 22.** Nếu  thì khi đó  bằng

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

**Câu 23.** Biểu thức  với  viết dưới dạng số mũ hữu tỉ là . Khi đó  bằng

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

**Câu 24.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 25.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 26.** Cho hình chóp tứ giác đều  có cạnh đáy bằng  và góc . Thể tích của khối chóp  là

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

**Câu 27.** Khi quay tam giác đều  cạnh  xung quanh đường cao  ta được một hình nón tròn xoay. Diện tích xung quanh của hình nón đó là

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

**Câu 28.** Giá trị cực tiểu của hàm số  bằng

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

**Câu 29.** Một hình trụ có diện tích đáy là  và đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay đó là:

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

**Câu 30.** Cho hàm số . Nếu  thì *m* bằng

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

**B. ĐỀ TỰ LUẬN SỐ 1**

**Câu 1:** Cho hàm số 

a) Tìm khoảng đơn điệu và cực trị của hàm số.

b) Lập phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số tại điểm có hoành độ là .

**Câu 2:** Giải các phương trình sau:



**Câu 3**: Tìm tập xác định của hàm số



**Câu 4: (0.75 điểm)** Cho hình chóp tam giác đều  có cạnh đáy bằng , cạnh bên tạo với đáy một góc . Tính thể tích khối chóp  theo .

**Câu 5: (0.75 điểm)** Thiết diện qua trục của hình nón  là tam giác vuông có cạnh huyền bằng . Tính diện tích xung quanh của hình nón và thể tích của khối nón tương ứng.

***------ HẾT ------***

***ĐỀ 2***

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (30 câu – 6 điểm)**

**Câu 1.** Cho hình lăng trụ đứng  có tam giác  vuông cân tại  với , . Thể tích của khối lăng trụ  là

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

**Câu 2.** Một người gửi 88 triệu đồng vào ngân hàng theo thể thức lãi kép kì hạn 1 quý với lãi suất  (mỗi quý). Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm người đó có được triệu cả vốn lẫn lãi từ số vốn ban đầu (giả sử rằng lãi suất không đổi)?

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

**Câu 3.** Ông Hà có cái ao có diện tích 50m2 để nuôi cá. Vụ vừa qua ông nuôi với mật độ 20 con/m2 và thu được 1,5 tấn cá. Theo kinh nghiệm của mình, ông thấy cứ giảm đi 4 con/m2 thì mỗi con cá thành phần thu được tăng thêm 0,5 kg. Vậy vụ tới ông phải mua bao nhiêu con cá giống để đạt được tổng khối lượng cá thu hoạch là cao nhất? (Giả sử không có hao hụt trong quá trình nuôi và khối lượng mỗi con cá là như nhau)

**A.**  800. **B.**  700. **C.** 600. **D.**  840.

**Câu 4.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 5.** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

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

**Câu 6.** Biểu thức  với  viết dưới dạng số mũ hữu tỉ là . Khi đó  bằng

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

**Câu 7.** Gọi  là nghiệm của phương trình  và . Tính giá trị của biểu thức .

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

**Câu 8.** Cho hàm số . Nếu  thì *m* bằng

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

**Câu 9.** Cho hàm số . Tiếp tuyến của  song song với đường thẳng  có phương trình là

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

**Câu 10.** Tính thể tích của khối chóp có đáy là hình vuông cạnh và chiều cao là .

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

**Câu 11.** Đồ thị nào sau đây là đồ thị của hàm số ?

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

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

**Câu 12.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 13.** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ. Đẳng thức luôn đúng là

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

**Câu 14.** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình .

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

**Câu 15.** Số giao điểm của đồ thị hàm số  và đường thẳng  là

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

**Câu 16.** Một hình trụ có diện tích đáy là  và đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay đó là:

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

**Câu 17.** Cho hình nón tròn xoay có đường cao , bán kính đáy . Thể tích của khối nón tròn xoay được tạo bởi hình nón đó là

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

**Câu 18.** Chohìnhchópcóđáylàhìnhchữnhật,,diệntíchmặtcầungoạitiếphìnhchópbằng.Thểtíchkhốichóplà

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

**Câu 19.** Cho hàm số . Khẳng định nào dưới đây **sai**?

**A.**  Hàm số đồng biến trên khoảng .

**B.**  Hàm số đồng biến trên khoảng .

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

**D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**Câu 20.** Số nghiệm nguyêndương của bất phương trình  là

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

**Câu 21.** Giá trị cực tiểu của hàm số  bằng

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

**Câu 22.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 23.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

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

**Câu 24.** Nếu  thì khi đó  bằng

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

**Câu 25.** Cho bất phương trình  có tập nghiệm là  với *a*, *b* là các số nguyên dương nhỏ hơn 6 và . Tính 

**A.**  *P=12*. **B.** *P=5*. **C.**  *P=9*. **D.**  *P=7*.

**Câu 26.** Cho hình chóp tứ giác đều  có cạnh đáy bằng  và góc . Thể tích của khối chóp  là

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

**Câu 27.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 28.** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 29.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 30.** Khi quay tam giác đều  cạnh  xung quanh đường cao  ta được một hình nón tròn xoay. Diện tích xung quanh của hình nón đó là

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

**B. ĐỀ TỰ LUẬN SỐ 2**

**Câu 1:**

a) Tìm khoảng đơn điệu và cực trị của hàm số 

b) Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  biết hệ số góc của tiếp tuyến là  .

**Câu 2:** Giải các phương trình sau:



**Câu 3**: Tìm tập xác định của hàm số



**Câu 4:** Cho khối chóp  có đáy  là hình chữ nhật, , , . Tính thể tích khối chóp  theo  biết góc giữa  và mặt phẳng  bằng 

**Câu 5:** Thiết diện qua trục của hình nón  là tam giác đều có cạnh . Tính diện tích xung quanh của hình nón và thể tích của khối nón tương ứng.

***------ HẾT ------***

***ĐỀ 3***

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (30 câu – 6 điểm)**

**Câu 1.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 2.** Khối chóp  có diện tích đáy là  và có chiểu cao là . Thể tích  của khối chóp theo  là

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

**Câu 3.** Gọi lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ. Đẳng thức luôn đúng là

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

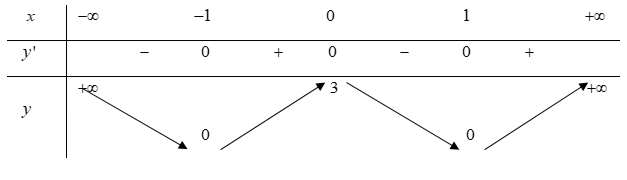
**Câu 4.** Phương trình  có nghiệm?

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

**Câu 5.** Điểm cực đại của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 6.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

**A.** Hàm số đồng biến trên các khoảng  và .

**B.** Hàm số nghịch biến trên các khoảng  và .

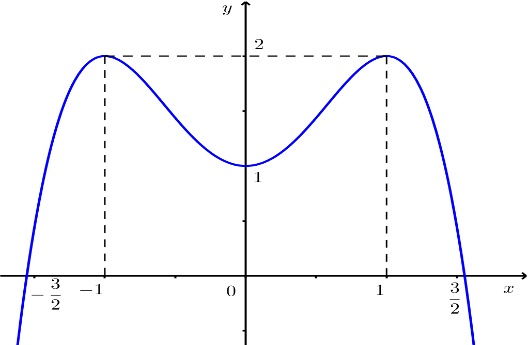
**C.** Hàm số đồng biến trên các khoảng  và .

**D.** Hàm số đồng biến trên các khoảng  và .

**Câu 7.** Đường thẳng nào dưới đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số ?

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

**Câu 8.** Cho hàm số bậc 4 có đồ thị như hình vẽ bên. Hỏi đó là đồ thị của hàm số nào?



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

**Câu 9.** Giá trị lớn nhất **** và giá trị nhỏ nhất m của hàm số  trên đoạn  là

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

**Câu 10.** Bất phương trình  có nghiệm là

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

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

**Câu 11.** Tổng các nghiệm của phương  là

**A.** 5. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 6.

**Câu 12.**  Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 13.** Tìm tất cả các giá trị thực của để hàm số  đồng biến trên ?

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

**Câu 14.** Tính thể tích  của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng  .

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

**Câu 15.** Số giao điểm của đường thẳng  và đồ thị hàm số  là.

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

**Câu 16.** Cho tam giác  vuông cân tại  cạnh  Quay tam giác này xung quanh cạnh  Thể tích của khối nón được tạo thành là

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

**Câu 17.** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng  .

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

**Câu 18.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 19.** Tính đạo hàm của hàm số ?

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

**Câu 20.** Số nghiệm nguyên của bất phương trình ?

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

**Câu 21.** Cho  Giá trị của  bằng

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

**Câu 22.** Một hình trụ có bán kính đáy bằng  và có chiều cao . Một mặt phẳng song song với trục của hình trụ và khoảng cách giữa chúng bằng . Tính diện tích thiết diện tạo bởi bặt phẳng và hình trụ.

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

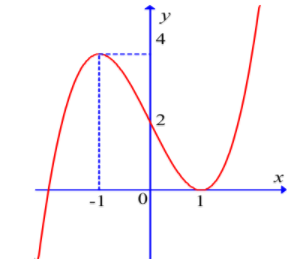
**Câu 23.** Ông Tuấn gửi  triệu đồng tiết kiếm với lãi suất / năm và lãi suất hằng năm được nhập vào vốn. Hỏi theo cách đó thì sau ít nhất bao nhiêu năm người đó thu được tổng số tiền  triệu đồng (biết rằng lãi suất không thay đổi)?

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

**Câu 24.** Cho hình chóp tứ giác đều  có đáy hình vuông cạnh , góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng   là trung điểm , là trung điểm  Khoảng cách từ  đến là

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

**Câu 25.** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên . Đồ thị hàm số  như hình vẽ



Số điểm cực trị của hàm số  là

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

**Câu 26.** Cho khối chóp  có thể tích bằng . Mặt bên  là tam giác đều cạnh  và đáy  là hình bình hành. Tính khoảng cách giữa  và .

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

**Câu 27.** Tình diện tích lớn nhất  của một hình chữ nhật nội tiếp trong nửa đường tròn bán kính  nếu một cạnh của hình chữ nhật nằm dọc theo đường kính của hình tròn mà hình chữ nhật đó nội tiếp.



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

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

**Câu 28.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 29.** Tập hợp các giá trị thực của tham số  để phương trình  có hai nghiệm  thỏa mãn .

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

**Câu 30.** Biết đồ thị hai hàm số  và  cắt nhau tại hai điểm phân biệt ,. Tính độ dài đoạn thẳng ?

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN** ***( 6 câu – 30 phút – 4.0 điểm)***

**Câu 1**: Tìm các khoảng đơn điệu của hàm số 

**Câu 2:** Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị : và đường thẳng 

**Câu 3**: Giải phương trình 

**Câu 4**: Tìm tập xác định của hàm số .

**Câu 5**: Cho khối chóp  có đáy  là hình chữ nhật, , , . Tính thể tích khối chóp  theo  biết góc giữa  và mặt phẳng  bằng .

**Câu 6**: Thiết diện qua trục của khối nón  là tam giác vuông có cạnh huyền bằng . Tính diện tích xung quanh và thể tích của 

**HẾT**

**ĐỀ 4**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (30 câu – 6 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1 :** | Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số nào sau đây ? geogebra | | | | | | | | | |
| **A.** | *y= x3- 2x - 3* | | | | **B.** | |  | | | |
| **C.** |  | | | | **D.** | | *y  - x4 + 2x2 + 2* | | | |
| **Câu 2 :** | Cho khối chóp đều S.ABC có cạnh đáy bằng a, cạnh bên bằng 2a. Tính thể tích khối chóp S.ABC ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 3 :** | Tìm các giá trị của m để hàm số  đồng biến trên khoảng ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 4 :** | Cho hình lập phương ABCD.A’B’C’D’ có cạnh bằng a. Một hình nón có đỉnh là tâm của hình vuông ABCD và có đường tròn đáy ngoại tiếp hình vuông A’B’C’D’. Tính diện tích xung quanh của hình nón đó? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 5 :** | Xác định a, b thỏa đẳng thức ? | | | | | | | | | |
| **A.** | với | | | | **B.** | | với | | | |
| **C.** | với | | | | **D.** | | với | | | |
| **Câu 6 :** | Đường thẳng  cắt đồ thị (C) của hàm số  tại hai điểm. Gọi  là hoành độ giao điểm của hai đồ thị hàm số. Tính ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 7 :** | Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có đáy là hình chữ nhật cạnh ,  góc giữa SC và đáy bằng 600. Thể tích hình chóp S.ABCD bằng: | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 8 :** | Cho hàm số  có đồ thị , với m là tham số thực khác 0. Khi m thay đổi  cắt trục Ox tại ít nhất bao nhiêu điểm ? | | | | | | | | | |
| **A.** | 4 điểm | **B.** | 2 điểm. | **C.** | | 1 điểm. | | **D.** | 3 điểm. |
| **Câu 9 :** | Giải bất phương trình : ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 10 :** | Một nguời gửi tiết kiệm với lãi suất 7,5% năm và lãi hàng năm được nhập vào vốn, hỏi sau bao nhiêu năm người đó thu đuợc gấp đôi số tiền ban đầu? | | | | | | | | | |
| **A.** | 10 | **B.** | 7 | **C.** | | 9 | | **D.** | 8 |
| **Câu 11 :** | Tính đạo hàm của hàm số ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 12 :** | Cho số dương a, biểu thức  viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỷ là: | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 13 :** | Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau? | | | | | | | | | |
| **A.** | Đồ thị các hàm số y = ax và y =  (0 < a ≠ 1) thì đối xứng với nhau qua trục tung. | | | | | | | | | |
| **B.** | Hàm số y = ax với a > 1 là một hàm số nghịch biến trên (-∞: +∞) | | | | | | | | | |
| **C.** | Đồ thị hàm số y = ax (0 < a ≠ 1) luôn đi qua điểm (a ; 1) | | | | | | | | | |
| **D.** | Hàm số y = ax với 0 < a < 1 là một hàm số đồng biến trên (-∞: +∞) | | | | | | | | | |
| **Câu 14 :** | Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a. Cạnh bên tạo với mặt đáy một góc . Tính thể tích của khối chóp S.ABCD? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 15 :** | Trong không gian, cho hình chữ nhật ABCD có AB  2 và AD  4. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD và BC. Quay hình chữ nhật đó xung quanh trục MN, ta được một hình trụ. Tính diện tích toàn phần Stp của hình trụ đó? | | | | | | | | | |
| **A.** | Stp  12 | **B.** | Stp  8 | **C.** | | Stp  4. | | **D.** | Stp  16 |
| **Câu 16 :** | Hàm số  có tập xác định là tập nào sau đây? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | | | | **B.** | |  | | | |
| **C.** |  | | | | **D.** | |  | | | |
| **Câu 17 :** | Khối chóp đều S.ABCD có tất cả các cạnh đều bằng a. Khi đó độ dài đường cao h của khối chóp là : | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 18 :** | Cho log. Khi đó tính  theo a và b ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** | a + b |
| **Câu 19 :** | Tính diện tích xung quanh của một hình nón tròn xoay ngoại tiếp tứ diện đều cạnh a? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 20 :** | Số nghiệm nguyên của bất phương trình log3 (3x  1)  3 là: | | | | | | | | | |
| **A.** | vô số | **B.** | 9 | **C.** | | 3 | | **D.** | 10 |
| **Câu 21 :** | Số nghiệm của phương trình  là bao nhiêu? | | | | | | | | | |
| **A.** | 3 | **B.** | 2 | **C.** | | 1 | | **D.** | 0 |
| **Câu 22 :** | Đồ thị hàm số  cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm phân biệt A, B. Khi đó độ dài AB là bao nhiêu? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 23 :** | Tính đạo hàm của hàm số ? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | | | | **B.** | |  | | | |
| **C.** |  | | | | **D.** | |  | | | |
| **Câu 24 :** | Hàm số nào đồng biến trên từng khoảng xác định của nó? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | | | | **B.** | |  | | | |
| **C.** |  | | | | **D.** | |  | | | |
| **Câu 25 :** | Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ:   |  |  | | --- | --- | | x | 0 1 | |  | - 0 + 0 - 0 + | |  | 5  3 3 |   Tìm m để phương trình:  có bốn nghiệm phân biệt. | | | | | | | | | |
| **A.** |  | | | | **B.** | |  | | | |
| **C.** |  | | | | **D.** | | hoặc | | | |
| **Câu 26 :** | Cho hàm số  liên tục trên R và có bảng biến thiên   |  |  | | --- | --- | | x | −1 0 1 | | y' | − 0 + 0 − 0 + | | y | − 3    − 4 − 4 |   Khẳng định nào sau đây là ***sai***? | | | | | | | | | |
| **A.** | Hàm số có hai điểm cực tiểu, một điểm cực đại | | | | | | | | | |
| **B.** | Hàm số có giá trị nhỏ nhất bằng -4 | | | | | | | | | |
| **C.** | Hàm số đồng biến trên . | | | | | | | | | |
| **D.** | Hàm số có giá trị lớn nhất bằng -3. | | | | | | | | | |
| **Câu 27 :** | Hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây? geogebra | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |
| **Câu 28 :** | Tìm tập xác định D của hàm số y= ? | | | | | | | | | |
| **A.** | (0; 1) | | | | **B.** | | (-1; 0) ∪ (2; +∞) | | | |
| **C.** | (1; +∞) | | | | **D.** | | (0; 2) ∪ (4; +∞). | | | |
| **Câu 29 :** | Cho phương trình có 2 nghiệm là x1 và x2 với x1 > x2. Tính 2x1 + x2? | | | | | | | | | |
| **A.** | – 1 | **B.** | 1 | **C.** | | 4 | | **D.** | 8 |
| **Câu 30 :** | Tìm tất cả các giá trị của m để phương trình  có nghiệm? | | | | | | | | | |
| **A.** |  | **B.** |  | **C.** | |  | | **D.** |  |

**PHẦN II. TỰ LUẬN ( 6 câu – 4 điểm)**

**Câu 1:** Tìm khoảng đơn điệu của hàm số ?

**Câu 2:** Viết phương trình tiếp tuyến tại giao điểm củađồ thị hàm số :  với trục tung?

**Câu 3:** Giải phương trình sau:?

**Câu 4:** Tìm tập xác định của hàm số?

**Câu 5:** Hình chóp có đáy là hình vuông cạnh , cạnh bên  vuông góc với đáy,  tạo với đáy một góc . Tính thể tích của khối chóp ?

**Câu 6:** Hình nón có thiết diện qua trục là tam giác đều cạnh . Tính thể tích khối nón?

**Đề 5**

**Câu 1:** Cho hình nón có chiều cao bằng 6 và bán kính đường tròn đáy bằng 8. Thể tích của khối nón là

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

**Câu 2:** Cho hình chópcó đáy là tam giác vuông tại  ,  và  ,  và  . Tính thể tích khối chóp .

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

**Câu 3:** Tìm các khoảng đồng biến của hàm số 

**A. ** và . **B.  C. ** **D. ** và .

**Câu 4:** Cho bất phương trình  . Số nghiệm nguyên của bất phương trình là

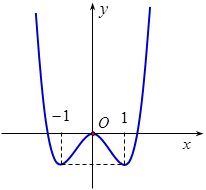
**A.**  **B.** Vô số **C.**  **D.** 

**Câu 5:** Tìm tập xác định của hàm số .

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

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

**Câu 6:** Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây ?

****

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

**Câu 7:** Cho tam giác  vuông tại  và có , . Tính thể tích  của khối nón tròn xoay được tạo thành khi quay tam giác quanh cạnh .

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

**Câu 8:** Cho một khối trụ có độ dài đường cao bằng 10, bán kính đáy bằng 3. Diện tích toàn phần của hình trụ là

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

**Câu 9:** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  song song với đường thẳng  là:

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

**Câu 10:** Hình trụ có bán kính đáy bằng  và thể tích bằng . Tính chiều cao của hình trụ.

**A.** 1 **B.** 6 **C.**  **D.** 2

**Câu 11:** Số điểm cực đại của hàm số  là:

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

**Câu 12:** Số nghiệm của phương trình:  là:

**A.** Vô nghiệm **B.** 1 **C.** 0 **D.** 2

**Câu 13:** Cho hình cầu có bán kính là 3 . Tính thể tích khối cầu .

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

**Câu 14:** Số tiệm cận của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 15:** Tính đạo hàm của hàm số .

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

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

**Câu 16:** Tính  theo 

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

**Câu 17:** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có độ dài cạnh đáy bằng 2a , cạnh . Tính thể tích của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 18:** Một khối cầu có thể tích là . Diện tích của mặt cầu là

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

**Câu 19:** Giải bất phương trình 

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

**Câu 20:** Tập nghiệm của phư­ơng trình  là

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

**Câu 21:** Tìm tất các các giá trị thực của tham số *m* để hàm số  có giá trị cực đại và giá trị cực tiểu trái dấu .

**A.**  **B.** Không tồn tại *m*. **C.**  **D.** 

**Câu 22:** Tìm để hàm số có giá trị lớn nhất?

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

**Câu 23:** Tính tổng các nghiệm của phương trình .

**A.** 6 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 4

**Câu 24:** Biết đường thẳng  cắt đồ thị hàm số  tại hai điểm phân biệt  và . Tìm tọa độ trung điểm  của .

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

**Câu 25:** Phương trình có hai nghiệm  *.* Tích của bằng:

**A.**4. **B.**5. **C.** 3. **D.**-2.

**Câu 26:** Một người gửi số tiền  triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất tháng. Biết rằng nếu người đó không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi tháng, số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn ban đầu (người ta gọi đó là lãi kép). Sau ba năm, người đó muốn lãnh được số tiền là 5 triệu đồng, nếu trong khoảng thời gian này không rút tiền ra và lãi suất không đổi, thì người đó cần gửi số tiền  là

**A.**  triệu  ngàn đồng. **B.**  triệu  ngàn đồng.

**C.**  triệu  ngàn đồng. **D.**  triệu  ngàn đồng.

**Câu 27:** Tìm tất cả giá trị thực của tham số  để hàm số  đồng biến trên từng khoảng xác định.

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

**Câu 28:** Cho hình chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng 4, cạnh bên tạo với đáy một góc . Tính diện tích mặt cầu ngoại tiếp hình chóp .

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

**Câu 29.** Cho tứ diện  biết  đôi một vuông góc với nhau, biết  và thể tích khối tứ diện bằng 6. Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng .

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

**Câu 30:** Xét chuyển động thẳng của một chất điểm xác định bởi phương trình , trong đó t được tính bằng giây và s được tính bằng mét. Thời điểm t (giây) gần đúng nhất mà tại đó vận tốc v(m/s) của chất điểm đạt giá trị lớn nhất là:

**A.** 2 **B.** 9 **C.** 12 **D.** 1

***Tự luận***

**Câu 1 *(0.75 điểm)*:** Tìm các khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số 

**Câu 2 *(0.75 điểm)*:** Tìm tọa độ giao điểm của đường thẳng  và đồ thị hàm số .

**Câu 3 *(0.75 điểm)*:** Giải phương trình 

**Câu 4 *(0.5 điểm)*:** Tìm tập xác định của hàm số 

**Câu 5 *(0.75 điểm)*:** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có , . Tính theo  thể tích  của khối lăng trụ .

**Câu 6 *(0.5 điểm)*:** Cho hình nón có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có cạnh góc vuông bằng . Tính thể tích khối nón theo .

**--- HẾT ---**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

**Đề 6**

**Câu 1:** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ. Diện tích xung quanh  của hình trụ  là:

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

**Câu 2:** Tìm  để biểu thức  có nghĩa:

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

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

**Câu 3:** Phương trình  có tập nghiệm là:

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

**Câu 4:** Gọi  lần lượt là bán kính, diện tích của mặt cầu,  là thể tích của khối cầu. Công thức nào sau đây sai?

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

**Câu 5:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

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

**Câu 6:** Cho  và . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai** ?

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

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

**Câu 7:** Đạo hàm của hàm số là:

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

**Câu 8:** Phương trình  có nghiệm là:

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

**Câu 9:** Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



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

**Câu 10:** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình nón . Diện tích toàn phần  của hình nón là:

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

**Câu 11:** Cho hàm số  . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Hàm số không có cực trị. **B.** Hàm số có ba điểm cực trị.

**C.** Hàm số chỉ có đúng 2 điểm cực trị. **D.** Hàm số chỉ có đúng một điểm cực trị.

**Câu 12:** Cho hình chóp có , đáy là tam giác đều. Tính thể tích khối chóp  biết , .

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

**Câu 13:** Đồ thị hàm số  có các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang lần lượt là:

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

**Câu 14:** Tập nghiệm của bất phương trình là:

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

**Câu 15:** Cho  là hình chóp đều. Tính thể tích khối chóp  biết , .

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

**Câu 16:** Một khối trụ có bán kính đáy bằng chiều cao bằng  Tính thể tích của khối trụ.

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

**Câu 17:** Một mặt cầu có diện tích là  . Thể tích của khối cầu này là:

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

**Câu 18:** Một hình nón có chiều cao bằng  và bán kính đáy bằng . Tính diện tích xung quanh  của hình nón.

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

**Câu 19:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm *D* có hoành độ bằng 2 có phương trình là

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

**Câu 20:** Tập nghiệm của bất phương trình  là:

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

**Câu 21:** Đồ thị hàm số  cắt đuờng thẳng  tại bao nhiêu điểm?

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

**Câu 22:** Cho hàm số  . Hàm số đạt cực trị tại hai điểm  . Khi đó giá trị của biểu thức  bằng:

**A.** 10. **B.** 8. **C.** . **D.** .

**Câu 23:** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là:

**A.** 0. **B. **. **C.** 2. **D.** ****.

**Câu 24:** Cho phương trình :  , khi đó số nghiệm của phương trình là:

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

**Câu 25:** Dân số thế giới cuối năm 2010, ước tính 7 tỉ người. Hỏi với mức tăng trưởng 1,5% mỗi năm thì sau ít nhất bao nhiêu năm nữa dân số thế giới sẽ lên đến 10 tỉ người?

1. 29**. B.** 23**. C.** 28**. D.** 24**.**

**Câu 26:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho hàm số  giảm trên khoảng 

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

**Câu 27:** Phương trình có 2 nghiệm  .Khi đó  là

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

**Câu28:** Tính bán kính của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp tam giác đều , biết các cạnh đáy có độ dài bằng , cạnh bên .

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

**Câu 29:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh . Biết  vuông góc với đáy và . Tính khoảng cách từ điểm  đến mp.

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

**Câu 30:** Một xưởng làm cơ khí nhận làm những chiếc thùng phi với thể tích theo yêu cầu là  lít mỗi chiếc. Hỏi bán kính đáy và chiều cao của thùng lần lượt bằng bao nhiêu để tiết kiệm vật liệu nhất?

**A.** m và m. **B.** dm và  dm. **C.**  dm và dm. **D.** m và m.

**Tự luận**

**Câu 1: (*0.75 điểm*)** Tìm khoảng đơn điệu của hàm số: 

**Câu 2: (*0.75 điểm*)** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ là 

**Câu 3: (*0.75 điểm*)** Giải phương trình: 

**Câu 4: (*0.5 điểm*)** Tìm tập xác định của hàm số: 

**Câu 5: *(0.75 điểm)*** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh , cạnh bên . Tính thể tích khối lăng trụ.

**Câu 6: (*0.5 điểm*)** Thiết diện qua trục của một hình nón là tam giác đều cạnh . Tính thể tích của khối nón đó.

**--- HẾT ---**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***