|  |  |
| --- | --- |
| **[thuvienhoclieu.com](https://thuvienhoclieu.com/)**  **ĐỀ 1** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KỲ II**  [**Môn: Toán lớp 11**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-11/) |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

**Câu 1.** Cho hai hàm số liên tục tại điểm . Đạo hàm của tại điểm là

**A.** (nếu tồn tại giới hạn).

**B.** .

**C.** (nếu tồn tại giới hạn).

**D.** .

**Câu 2.** Đạo hàm cấp 2 hàm số  có đạo hàm cấp hai là?

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

**Câu 3.** Đạo hàm của hàm số  bằng biểu thức nào sau đây?

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

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

**Câu 4.** Cho hàm số . Khi đó bằng

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

**Câu 5.** Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 6.** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm  có hệ số góc là

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

**Câu 7.** Cho hàm số  xác định trên khoảng  và . Hàm số  được gọi là liên tục tại  nếu

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

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

**Câu 8.** Tính giới hạn .

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

**Câu 9.** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh , tam giác  đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Tính khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .

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

**Câu 10.** Khối chóp đều  có mặt đáy là

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

**Câu 11.** Tính đạo hàm của hàm số 

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

**Câu 12.** Tính giới hạn  ta được kết quả là

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

**Câu 13.** Tính vi phân của hàm số 

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

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

**Câu 14.** Tính đạo hàm của hàm số .

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

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

**Câu 15.** Trong không gian cho hai đường thẳng  và  lần lượt có vectơ chỉ phương là . Gọi  là góc giữa hai đường thẳng  và . Khẳng định nào sau đây là ***đúng***?

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

**C.** Nếu  và  vuông góc với nhau thì . **D.** Nếu  và  vuông góc với nhau thì .

**Câu 16.** Biết , khi đó *a* bằng

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

**Câu 17.** Cho hình hộp . Chọn đẳng thức vectơ đúng?

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

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

**Câu 18.** Cho hình chóp  có tất cả các cạnh bên và cạnh đáy đều bằng nhau và  là hình vuông. Khẳng định nào sau đây đúng.

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

**Câu 19.** Cho hàm số . Rút gọn biểu thức 

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

**Câu 20.** Một chất điểm chuyển động thẳng quãng đường được xác định bởi phương trình  trong đó quãng đường  tính bằng mét , thời gian t tính bằng giây . Khi đó gia tốc tức thời của chuyển động tại giây thứ  là

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

**Câu 21.** Cho hàm số  có đồ thị là . Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị  biết tiếp tuyến có hệ số góc .

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

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

**Câu 22.** Cho hình lăng trụ tam giác , gọi  là trung điểm cạnh bên . Đặt , , . Khẳng định nào sau đây là đúng ?

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

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

**Câu 23.** Giới hạn  bằng :

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

**Câu 24.** Cho hình chóp có đáy là tam giác đều cạnh . Hình chiếu vuông góc của lên là trung điểm của cạnh . Biết đều, tính góc giữa và .

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

**Câu 25.** Đạo hàm của hàm số tại bằng

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

**Câu 26.** Số gia của hàm số  ứng với  và  là

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

**Câu 27.** Cho hàm số . Phương trình  có nghiệm là

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

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

**Câu 28.** Cho hình lập phương  cạnh . Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .

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

**Câu 29.** Hàm số nào sau đây liên tục trên 

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

**Câu 30.** Cho hàm số . Tìm  để .

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

**Câu 31.** Cho hình lập phương . Hãy xác định góc giữa cặp vectơ  và ?

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

**Câu 32.** Cho hàm số  với  là tham số thự**c.** Số giá trị nguyên của  để  với mọi  là

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

**Câu 33.** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang vuông tại  và . Biết , . Các mặt chéo  và  cùng vuông góc với mặt đáy . Biết góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng . Bán kính mặt cầu tâm  tiếp xúc với mặt phẳng  bằng

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

**Câu 34.** Biết rằng và . Khẳng định nào dưới đây **sai**?

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

**Câu 35.** Cho hàm số  có đạo hàm trên . Gọi  lần lượt là tiếp tuyến của đồ thị hàm số  và  tại điểm có hoành độ bằng . Biết  vuông góc với  và . Khi đó, và  lần lượt có phương trình là

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

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Câu 36.** Tính đạo hàm của các hàm số .

**Câu 37.** Cho hàm số . Chứng minh rằng: .

**Câu 38.** Tìm đạo hàm của hàm số sau .

**Câu 39.** Cho tứ diện đều  cạnh . Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng .

**------------- HẾT -------------**

**ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **C** | **D** | **B** | **C** | **A** | **D** | **B** | **C** | **C** | **A** | **B** | **D** | **D** | **B** | **D** | **D** | **A** | **A** |
| **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** |
| **D** | **C** | **B** | **A** | **B** | **B** | **A** | **A** | **C** | **A** | **C** | **A** | **B** | **C** | **B** | **C** | **D** |  |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

**Câu 1.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Theo định nghĩa của đạo hàm B đúng.

**Câu 2.**

**Lời giải**

**Chọn D**

.

**Câu 3.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

**Câu 4.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:.

**Câu 5.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có:  (Vì  và ).

**Câu 6.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: 

Hệ số góc của tiếp tuyến của hàm số  tại điểm  là: 

**Câu 7.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Dựa vào **ĐỊNH NGHĨA 1** SGK Đại số và Giải tích 11 (trang 136):

“Cho hàm số  xác định trên khoảng  và . Hàm số  được gọi là liên tục tại  nếu ”.

Ta thay khoảng  bởi khoảng  sẽ được mệnh đề đúng.

**Câu 8.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

**Câu 9.**

**Lời giải**

**Chọn C**

****

Trong , kẻ 

vì 

(do tam giác  đều cạnh ).

**Câu 10.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Vì  là khối chóp đều suy ra  là tứ giác đều.

Vậy  là hình vuông.

**Câu 11.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Áp dụng công thức 

Ta có 

**Câu 12.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Dễ thấy .

**Câu 13.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 

Vậy 

**Câu 14.**

**Lời giải**

**Chọn B**

.

**Câu 15.**

**Lời giải**

**Chọn D**

**Câu 16.**

**Lời giải**

**Chọn D**

+) Ta có mà 



**Câu 17.**

**Lời giải**

**Chọn A**

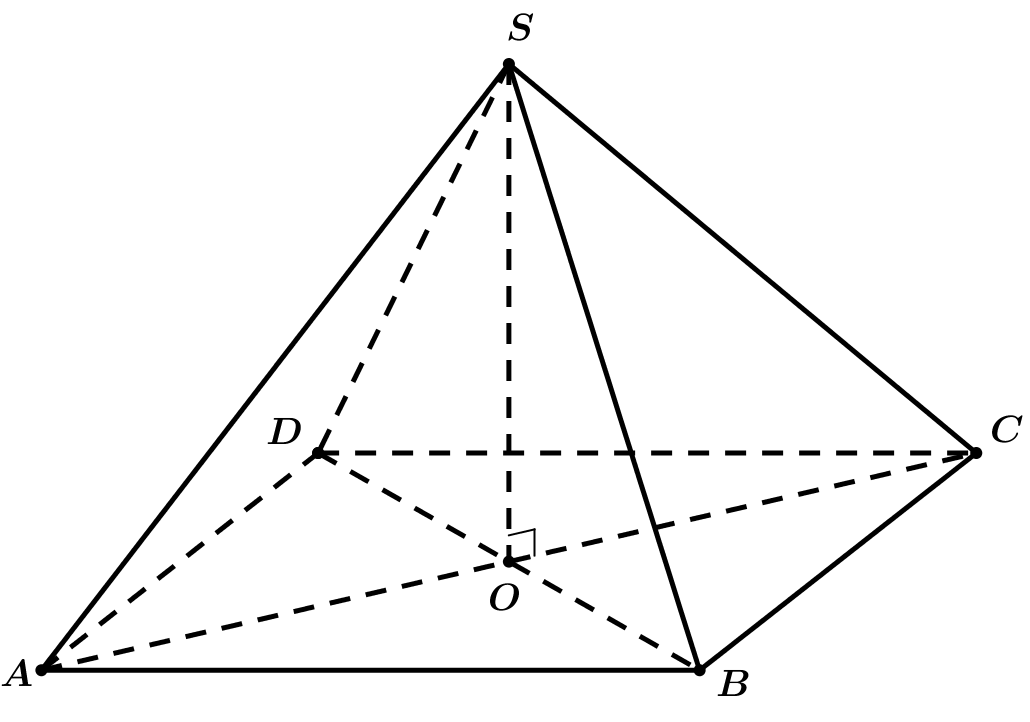
Theo quy tắc hình hộp ta có.

.

**Câu 18.**

**Lời giải**

**Chọn A**

****

Gọi  là tâm hình vuông 

Do hình chóp  là hình chóp đều nên .

Lại do  là hình vuông nên 

Từ (1) và (2) ta suy ra .

**Câu 19.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có  và 

Khi đó 

**Câu 20.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có ; .

Gia tốc chuyển động tại giây thứ 10 là .

**Câu 21.**

**Lời giải**

**Chọn B**

Gọi  là tiếp điểm.

Ta có: .

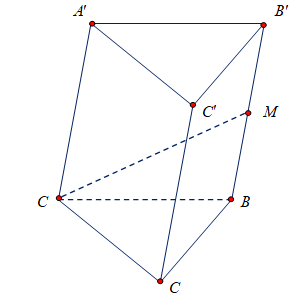
Vì tiếp tuyến có hệ số góc 

Vậy phương trình tiếp tuyến của đồ thị  là: 

**Câu 22.**

**Lời giải**

**Chọn A**



Ta có: .

Theo quy tắc hình bình hành ta lại có: .

Do đó: .

**Câu 23.**

**Lời giải**

**Chọn B**

.

**Câu 24.**

**Lời giải**

**Chọn B**



Gọi là trung điểm của . Khi đó góc giữa và là góc giữa và .

Tam giác vuông tại có nên .

**Câu 25.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có .

Nên .

**Câu 26.**

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: 



.

**Câu 27.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:



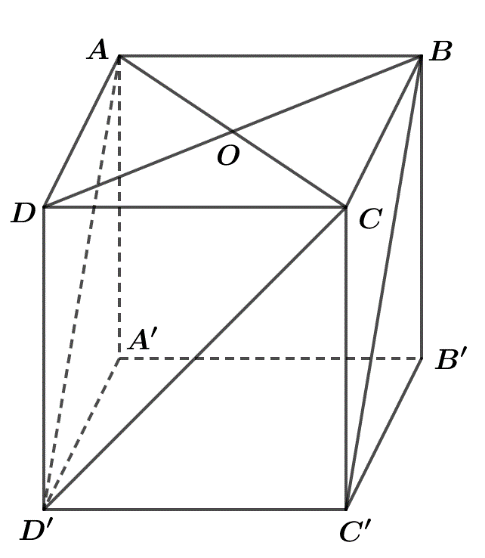


.

**Câu 28.**

**Lời giải**

**Chọn A**



 là hình lập phương 

.

.

Tứ diện  có  đôi một vuông gó**c.**

.

**Câu 29.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có hàm số  là hàm đa thức nên xác định và liên tục trên .

Hàm  xác định trên , hàm số  xác định trên , hàm số  xác định với mọi  nên không liên tục trên 

**Câu 30.**

**Lời giải**

**Chọn A**



Vì 

Nên .

**Câu 31.**

**Lời giải**

**Chọn B**

****

Vì  (là hình chữ nhật) nên  (là hình vuông).

**Câu 32.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

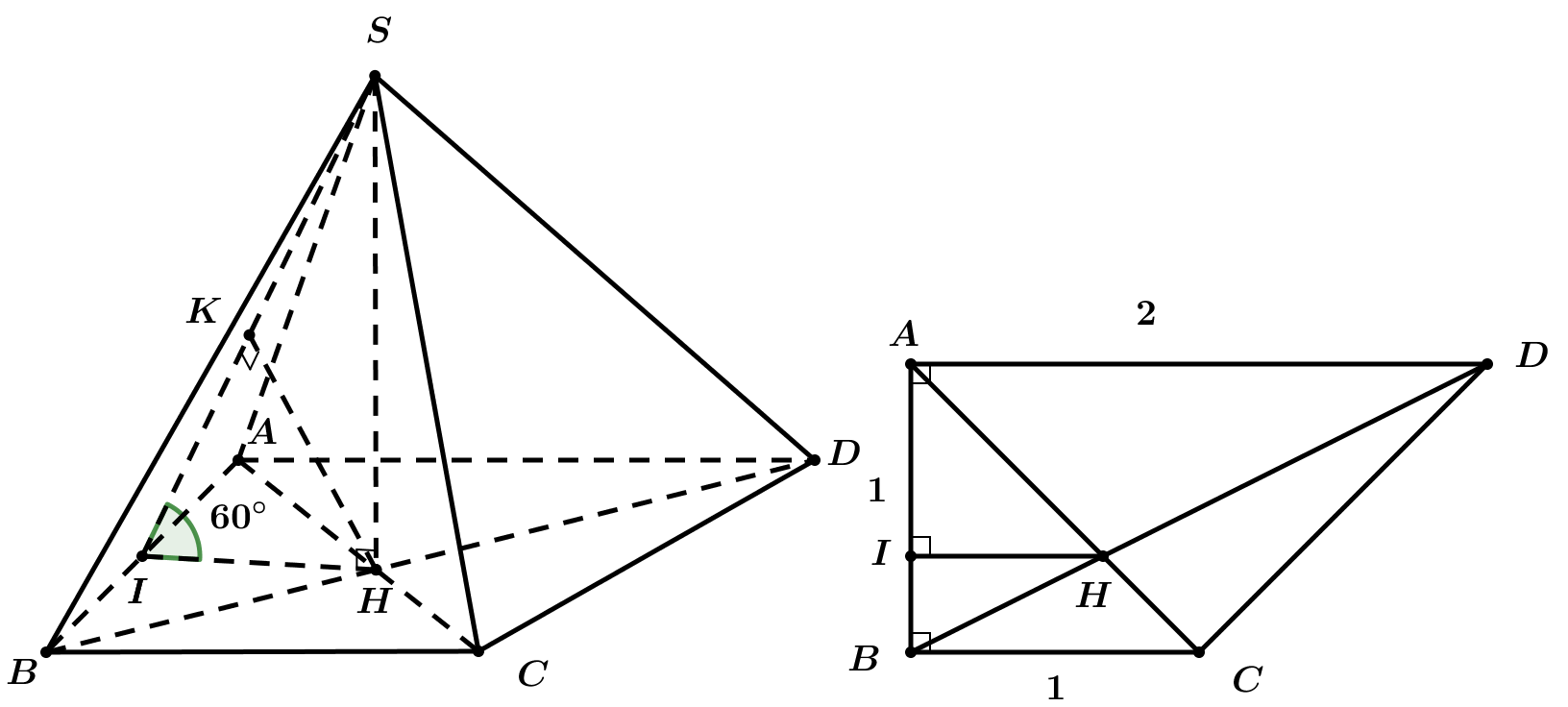
 với mọi .

Vậy có 5 giá trị nguyên của  để  với mọi .

**Câu 33.**

**Lời giải**

**Chọn B**



Gọi  là giao điểm của  và .

Vì  và  cùng vuông góc với mặt đáy  nên .

Trong , kẻ  tại . Khi đó, .

Gọi  là bán kính mặt cầu tâm  tiếp xúc với mặt phẳng .

 .

Mà .

 .

•Xác định :

Vì .

Trong , kẻ  tại . Ta có .

 .

•Tính :

Ta có  .

•Tính :

Từ .

**Câu 34.**

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 







.

Ta có

.

Nên  là mệnh đề sai.

**Câu 35.**

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số  có đạo hàm trên  và  nên ta có:

, . Suy ra .

Theo đầu bài,  lần lượt là tiếp tuyến của đồ thị hàm số ,  tại điểm có hoành độ bằng 2 và  nên ta có:

.

Hơn nữa, nên . Khi đó, áp dụng bất đẳng thức Cô-si, ta được: .

Do đó, . Dấu  xảy ra khi , mà theo trên  nên . Suy ra,  và .

Vậy, tiếp tuyến  có phương trình: .

Tiếp tuyến  có phương trình: .

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

**Câu 36.**

**Lời giải**

Ta có: .

.

.

.

**Câu 37.**

**Lời giải**

Ta có:



Dấu  xảy ra khi: 

**Câu 38.**

**Lời giải**

Ta có 



**Câu 39.**

***Lời giải***



+ Gọi  là trung điểm ,  là trọng tâm .

+ Tứ diện  là tứ diện đều nên do đó .

+ vuông tại  có ,

..Vậy  (đvđd).

|  |  |
| --- | --- |
| [**thuvienhoclieu.com**](https://thuvienhoclieu.com/)  **ĐỀ 2** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KỲ II**  [**Môn: Toán lớp 11**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-11/) |

**Câu 1.** Hàm số nào dưới đây liên tục trên 

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

**Câu 2.**bằng

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

**Câu 3.** Tính tổng vô hạn  có giá trị bằng:

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

**Câu 4.**  bằng

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

**Câu 5.**  bằng

**A.** 0 **B.**  **C.** -1 **D.** 5

**Câu 6.**  bằng

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

**Câu 7.**  bằng

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

**Câu 8.** Cho hàm .Tìm m để h/số có giới hạn tại x = -1

**A.** m = 2 **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 9.** bằng

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2021 **D.** 

**Câu 10.** cho hàm số:  để f(x) liên tục tại điêm x0 = 0 thì a bằng ?

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

**Câu 11.** cho hàm số:  để f(x) liên tục tại điêm x0 = 1 thì a bằng ?

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

**Câu 12.** Biết  với  là tham số. Khi đó  bằng

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

**Câu 13.** cho hàm số:  để f(x) liên tục tại điêm x0 = 1 thì a bằng?

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

**Câu 14.** Cho hàm số: **.** Khi đó  là:

**A. ** **B.** 1. **C.** 7. **D. **

**Câu 15.** Tìm  để các hàm sốliên tục trên 

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

**Câu 16.**  thì 2a+b=?

**A.** 3 **B.** -6 **C.** - 4 **D.** 2

**Câu 17.** Tìm m để A = 3 với: **

**A.** 6 **B.** 14 **C.** 3 **D.** 

**Câu 18.** 

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

**Câu 19: ** bằng

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

**Câu 20.**

|  |  |
| --- | --- |
| Một hình tam giác có diện tích bằng 3. Người ta nối các các đường trung bình của tam giác để được tam giác mới. Tiếp tục làm như thế đối với hình tam giác mới (như hình bên) Tồng diện tích các hình tam giác liên tiếp đó bằng    **A.  B.  C.  D.** |  |

**Câu 21:**  bằng

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

**Câu 22:** Tìm m để B > 7 với: ******

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

**Câu 23:** Tìm m để C = 2. Với **

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

**Câu 24:** Cho hình chóp S**.**ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A, cạnh bên SA vuông góc với đáy, M là trung điểm BC, J là trung điểm BM. Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

**Câu 25:** Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông tại B, cạnh bên SA vuông góc với đáy, M là trung điểm BC, J là trung điểm BM. Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

**Câu 26:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thoi tâm I, cạnh bên SA vuông góc với đáy, H,K lần lượt là hình chiếu của A lên SC, SD**.** Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

**Câu 27:** Cho hình lăng trụ đứng ABCD.A'B'C'D' có đáy ABCD là hình vuông. Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

**Câu 28:** Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A, M là trung điểm AB, N là trung điểm AC, ,, G là trọng tâm tam giác ABC, I là trung điểm B**C.** Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

**Câu 29:** Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác cân tại A, M là trung điểm AB, N là trung điểm AC, ,, G là trọng tâm tam giác ABC, I là trung điểm BC. Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

**Câu 30:** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật tâm I, cạnh bên SA vuông góc với đáy. H,K lần lượt là hình chiếu của A lên SC, SD. Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **C** | **C** | **D** | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** | **D** | **C** | **A** | **A** | **B** | **D** | **A** |
| **16** | **17** | **18** | **18** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **C** | **A** | **C** | **A** | **B** | **B** | **B** | **B** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **C** | **B** |

|  |  |
| --- | --- |
| [**thuvienhoclieu.com**](https://thuvienhoclieu.com/)  **ĐỀ 3** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KỲ II**  [**Môn: Toán lớp 11**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-11/) |

**I. Phần trắc nghiệm (25 câu – 5điểm)**

**Câu 1.** Cho cấp số nhân (un) biết u1 = 3 ; u2 = -6. Hãy chọn kết quả đúng:

**A.** u5 = -24 **B.** u5 = 48 **C.** u5 = -48 **D.** u5 = 24

**Câu 2.** Trong các giới hạn sau đây giới hạn nào bằng – 4

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

**Câu 3.**  bằng: **A.** **B. ** **C.** **D. **

**Câu 4.** Cho hàm số . Xác định  để hàm số liên tục tại 1.

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

**Câu 5.** Hàm số  có tính chất

**A.** Liên tục tại  nhưng không liên tục tại . **B.** Liên tục tại .

**C.** Liên tục tại mọi điểm. **D.** Liên tục tại .

**Câu 6.** Cho phương trình (1). Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Phương trình (1) chỉ có một nghiệm trong khoảng .

**B.** Phương trình (1) có ít nhất hai nghiệm trong khoảng .

**C.** Phương trình (1) không có nghiệm trong khoảng .

**D.** Phương trình (1) không có nghiệm trong khoảng .

**Câu 7.** Một vật rơi tự do theo phương trình với g = 9,8 (m/s2). Vận tốc tức thời của vật tại thời điểm t = 4(s) là: **A.** 122,5 (m/s) **B.** 10 (m/s) **C.**39,2 (m/s) **D.** 49 (m/s)

**Câu 8.** Cho . Giá trị bằng: **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 9.** Cho hàm số . Tính .

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

**Câu 10.** Cho . Giá trị bằng:

**A.** 1  **B.** 0 **C.** -1  **D.** không xác định

**Câu 11.** Hàm số nào sau đây có đạo hàm 

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

**Câu 12.** Đạo hàm cấp hai của hàm số  là

**A.** y’’ = - 4sin2x. **B.** y’’ = - 4cos2x. **C.** y’’ = 4sin2x. **D.** y’’ = 4cos2x.

**Câu 13.** Cho hình hộp . Chọn đẳng thức vectơ đúng:

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

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

**Câu 14.** Cho hình hộp ABC**D.**A’B’C’D’ có tật cả các cạnh đều bằng nhau. Chọn khẳng định sai:

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

**Câu 15.** Cho hình chóp S.ABCD có  và đáy là hình vuông. Khẳng định nào sau đây đúng : A.  B.  C.  D. 

**Câu 16.** Cho hình chóp S.ABCD có tất cả các cạnh bên và cạnh đáy đều bằng nhau và ABCD là hình

vuông. Góc giữa đường thẳng SA và mặt phẳng đáy là góc giữa cặp đường thẳng nào:

A.  B.  C.  D.

**Câu 17.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật có , SA vuông góc với mặt phẳng (ABCD), . Gọi  là góc giữa đường thẳng SC và mp (ABS). Khi đó tan=?

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

**Câu 18.** Cho hình lập phương . Mặt phẳng (A1BD) không vuông góc với mặt phẳng nào dưới đây? **A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 19.** Cho hai tam giác ACD và BCD nằm trên hai mặt phẳng vuông góc với nhau và AC = AD = BC = BD = a, CD = 2x. Tính AB theo a và x?

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

**Câu 20.** Cho tứ diện OABC, trong đó OA, OB, OC đôi một vuông góc với nhau và OA = OB = OC = a. Gọi I là trung điểm B**C.** Khoảng cách giữa AI và OC bằng bao nhiêu?

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

**Câu 21.** Phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm  là

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

**Câu 22.** Tìm trên đồ thị  điểm M sao cho tiếp tuyến tại đó cùng với các trục tọa độ tạo thành một tam giác có diện tích bằng 2. **A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 23.** Trong bốn giới hạn sau đây, giới hạn nào là 0?

**A.** lim ; **B.** lim ; **C.** lim ; **D.** lim

**Câu 24.** Cho hình chóp S.ABCD có SA ⊥( ABCD), đáy ABCD là hình chữ nhật. Biết AD = 2a, SA = a. Khoảng cách từ A đến (SCD) bằng: **A. ** **B. ** **C. ** **D. **

**Câu 25.** Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình vuông tâm O, SA vuông góc với đáy (ABCD). Gọi K, H, M theo thứ tự là hình chiếu vuông góc của B, O, D lên S**C.** Đoạn vuông góc chung của hai đường thẳng SC và BD là đoạn thẳng nào dưới đây?

**A.** BS **B.** BK **C.** DM **D.** OH

**II. Phần tự luận ( 5 điểm)**

**Bài 1.**Tính 

**Bài 2.** Đạo hàm của hàm số y = - x4+ 2x2  - 1

**Bài 3.** Cho hàm số y = . Tìm m để hàm số liên tục tại x = 1

**Bài 4.** Cho hình lăng trụ ABC.ABC có AA (ABC) và AA = a, đáy ABC là tam giác vuông tại A có BC = 2a, AB = a.



a) Tính khoảng cách từ AA đến mặt phẳng (BCCB). ()

b) Tính khoảng cách từ A đến (ABC). ()

c) Chứng minh rằng AB (ACCA) và tính khoảng cách từ A đến mặt phẳng (ABC). ()

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **18** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| **B** | **A** | **B** | **B** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** | **A** | **A** | **B** | **C** | **A** | **D** | **D** |  | **B** | **A** |  | **C** | **C** | **D** |

|  |  |
| --- | --- |
| [**thuvienhoclieu.com**](https://thuvienhoclieu.com/)  **ĐỀ 4** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KỲ II**  [**Môn: Toán lớp 11**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-11/) |

**I.Phần trắc nghiệm (25 câu – 5điểm)**

**Câu 1.** Số hạng đầu  và công bội q của cấp số nhân  biết  là :

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

**Câu 2.** Với giá trị nào của m thì hàm số liên tục trên , 

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

**Câu 3.** Giới hạn của dãy số  bằng

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

**Câu 4.** Cho hàm số f(x) chưa xác định tại x = 0: . Để f(x) liên tục tại x = 0, phải gán cho f(0) giá trị bằng bao nhiêu?

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

**Câu 5.** Tính  biết .

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

**Câu 6.** Cho hµm sè y = cosx + sinx. §¼ng thøc nµo sau ®©y ®óng víi .

**A.** y + y” = 0; **B.** y - y” = 0; **C.** 2y - y’ = 0; **D.** y’ + y - y” = 0.

**Câu 7.** Đạo hàm của hàm số  là:

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

**Câu 8.** Cho hàm số  xác định trên . Hàm số có đạo hàm  bằng:

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

**Câu 9.** Cho hàm số . Để  tồn tại, giá trị của  là:

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 10.** Cho hàm số  . Tìm  để tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại giao điểm của đồ thị với đường thẳng  song song với ?

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

**Câu 11.** Cho hsố  có đồ thị là . Tiếp tuyến của  tại điểm  có pt là:

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

**Câu 12.** Gọi :là pttt của đồ thị hsố  tại điểm có hoành độ . Tính .

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

**Câu 13.** Một chất điểm chuyển động thẳng xác định bởi phương trình  ( tính bằng giây; tính bằng mét). Khi đó vận tốc của vật tại thời điểm là

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

**Câu 14.**  bằng:

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

**Câu 15.** Trong không gian cho đt không nằm trong mp , đt  nếu:

**A.** vuông góc với hai đt phân biệt nằm trong mp . **B.** vuông góc với đt  mà  song song với.

**C.** vuông góc với đt  nằm trong mp . **D.** vuông góc với mọi đt nằm trong mp .

**Câu 16.** Cho hai đường thẳng phân biệt  và mặt phẳng , trong đó . Chọn mệnh đề **sai**.

**A.** Nếu  thì . **B.** Nếu  thì .

**C.** Nếu  thì . **D.** Nếu  thì 

**Câu 17.** Chọn khẳng định đúng. Mặt phẳng trung trực của đoạn  thì:

**A.** Song song với . **B.** Vuông góc với .**C.** Đi qua trung điểm của  **D.** Cả B và C đều đúng.

**Câu 18.** Cho các số thực , ,  thỏa mãn  và . Tính .

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

**Câu 19.** Cho hình lập phương . Góc giữa hai đường thẳng  và  bằng:

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

**Câu 20.** Cho hình chóp  có tất cả các cạnh đều bằng . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và . Góc giữa hai đường thẳng và  bằng:

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

**Câu 21.** Cho hình chóp  có đáy  vuông tại ,**Khẳng định nào sau đây đúng? A.** . ***B.*** . ***C.*** . ***D.*** .

**Câu 22.** Cho hình chóp  có đáy đều cạnh a **.**,. Tính số đo giữa đường thẳng  và .  **A.** **.** **B.** **.** **C.** **.** **D.** .

**Câu 23.** Cho hình chóp  có  vuông góc với . Góc giữa  với  là góc giữa:

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

**Câu 24.** Cho hình chóp  có  vuông cân tại , , , .

Góc giữa hai mặt phẳng  và  là

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

**Câu 25.** Cho hình chóp *S*.*ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh *a*. Gọi *M* và *N* lần lượt là trung điểm của các cạnh *AB* và *AD*; *H* là giao điểm của *CN* với *DM*. Biết *SH* vuông góc với mặt phẳng (*ABCD*) và . Khoảng cách giữa hai đường thẳng *DM* và *SC* theo *a*. là

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

**II. Phần tự luận ( 5 điểm)**

**Câu 1.** Viết phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số y = x3 – 2x2 + x – 1,biết tiếp tuyến song song với đường thằng d: y = - 2x + 5

**Câu 2.** Tính đạo hàm của các hàm số sau: **a.**  **b.** y = ****

**Câu 3.** Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh bằng *a*, gọi *O* là giao điểm của *AC* và *B****D*.** và *SA* = 2*a*.

a) Chứng minh rằng  (*SBD*)  (*SAC*).

c) Tính góc giữa *SC* và mặt phẳng (*ABCD*).

d) Tính khoảng cách từ *A* đến mặt phẳng (*SCD*).

**Câu 4.** Tính 

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **18** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| **B** | **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **C** | **B** | **A** | **D** | **B** | **D** | **A** | **D** | **D** | **A** | **D** | **B** | **A** | **C** | **A** | **A** | **D** | **B** | **A** |

**Hướng** **dẫn** **giải**

**Câu 5.** Tính  biết .

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

**Giải:**

Ta có 

  ****

** ** Vìphân thức có giới hạn là một hằng số nên bậc tử bằng bậc mẫu

Như vậy bậc tử phải là bậc nhất nên a – 1 = 0  a = 1 khi đó ta được

 ( ta thay a = 1)



(Vì x < 0 nên |x| = - x)

. Vậy: P = a.b = 1.4 = 4 **Chọn câu A**

**Câu 14.**  bằng:

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

**Giải:**

Ta thấy  có dạng  Như vậy  **Chọn câu D**

Hoặc dùng sơ đồ Hocner chia đa thức để tách tam thức thành tích hai nhị thức

**Câu 18.** Cho các số thực , ,  thỏa mãn  và . Tính .

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

**Giải:**

Ta có

. Vìphân thức có giới hạn là một hằng số nên bậc tử bằng bậc mẫu

Như vậy bậc tử phải là bậc nhất nên a – c2 = 0 (1) Khi đó

 (vì x > 0 nên |x| = x)

Như vậy ta được :  (2) Theo đề ta có a + c2 = 18 (3)

Từ (1) (2) (3) ta được , , .

Vậy . **Chọn câu B**

**Câu 25.** Cho hình chóp *S*.*ABCD* có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh *a*. Gọi *M* và *N* lần lượt là trung điểm của các cạnh *AB* và *AD*; *H* là giao điểm của *CN* với *DM*. Biết *SH* vuông góc với mặt phẳng (*ABCD*) và . Khoảng cách giữa hai đường thẳng *DM* và *SC* theo *a*. là

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





**Áp dụng**

* 
* 
* 
* 
* 

Ta sử dụng tìm khoảng cách bằng đoạn vuông góc chung



Để tìm đoạn vuông góc chung của hai đường thẳng a và b

B1: Ta tìm mp  chứa b và chứng minh a tại I

B2: Dựng IH  b (Hb)  IH là đoạn vuông góc chung của a và b

Giải

Ta thấy SC  (SNC)

Ta chứng minh DM(SNC)

Thật vậy ta có tại H

Dụng HK SC (KSC)  HK là đoạn vuông góc chung của DM và SC nên d( DM, SC) = HK

Tính HK

 (Mà hình vuông cạnh a, SH = a)

Ta thấy HDC và DNC là hai tam giác đồng dạng nên  HC =  = 

= 

Như vậy: HK =  **Chọn câu A**

|  |  |
| --- | --- |
| [**thuvienhoclieu.com**](https://thuvienhoclieu.com/)  **ĐỀ 5** | **ĐỀ ÔN TẬP HỌC KỲ II**  [**Môn: Toán lớp 11**](https://thuvienhoclieu.com/tai-lieu-toan/tai-lieu-toan-lop-11/) |

**Câu 1:** Tìm  ta được:

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

**Câu 2:** Tìm  ta được:

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

**Câu 3:** Tìm  ta được:

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

**Câu 4:** Cho hàm số . Phương trình tiếp tuyến tại  là

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

**Câu 5:** Tìm  ta được:

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

**Câu 6:** Cho đường cong . Phương trình tiếp tuyến của  tại điểm  là

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

**Câu 7:** Tìm  ta được:

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

**Câu 8:** Tổng  là

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

**Câu 9:** Cho hàm số  . Hàm số  liên tục tại

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

**Câu 10:** Cho hàm số:  trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** f liên tục tại x0 = 0

**Câu 13:** Cho hàm số  có đồ thị là . Phương trình tiếp tuyến tại giao điểm của  với trục hoành là:

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

**Câu 14:** Tìm  để các hàm số  liên tục tại 

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** 1

**Câu 15:**Tìm  để các hàm số  liên tục tại 

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** 1

**Câu 16:** Cho tứ diện  có là tam giác vuông tại  và .Khẳng định nào sau đây là đúng nhất. Chứng minh .

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

**Câu 17:** Cho tứ diện  có là tam giác vuông tại  và . Gọi  là đường cao của , thì khẳng định nào sau đây đúng nhất. Chứng minh .

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

**Câu 18:** Cho tứ diện  có  và **.** Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 19:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thoi tâm . Biết  và **.** Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 20:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật, Gọi  lần lượt là các đường cao của tam giác  và tam giác  Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau ?

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

**Câu 21:** Cho hình chóp  có cạnh  và đáy  là tam giác cân ở . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và **.** Khẳng định nào sau đây **sai**?

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

**Câu 22:** Cho tứ diện . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  Tìm giá trị của  thích hợp điền vào đẳng thức vectơ: 

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

**Câu 23:** Cho tứ diện . Gọi  là trọng tâm tam giác  Tìm giá trị của  thích hợp điền vào đẳng thức vectơ: 

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

**Câu 24:** Cho tứ diện . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và ,  là trung điểm của .

Xác định vị trí của  để  nhỏ nhất.

**A.** M làTrung điểm AB **B.** M Trùng với G **C.** M là Trung điểm AC **D.** M là trung điểm CD

**Câu 25:** Gọi S là tập hợp các tham số nguyên  thỏa mãn . Tổng các

phần tử của  bằng

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

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **18** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| **B** | **A** | **C** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** | **A** | **D** | **C** | **C** | **C** | **C** | **C** | **A** | **B** | **D** | **B** | **D** | **D** | **B** | **C** | **B** | **A** |