|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT ĐẮK LẮK  **TRƯỜNG THPT TRẦN QUỐC TOẢN**  (*Đề thi có 05 trang*) | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1**  **NĂM HỌC 2023 - 2024**  **MÔN TOÁN** **– Khối lớp 11**  *Thời gian làm bài : 90 phút*  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Mã đề 008**

Họ và tên học sinh :..................................................... Số báo danh : ...................

**A. Phần trắc nghiệm(7,0 điểm)**

**Câu 1.** Cho tứ diện ,  là trọng tâm tam giác . Giao điểm của  và là:

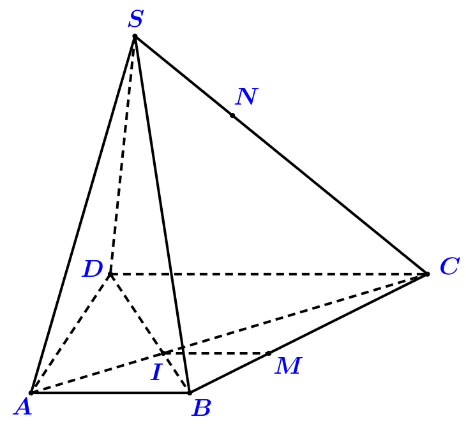
**A.** (với  là trung điểm của ).  **B.** (với  là trung điểm ).

**C.** (với  là trung điểm của ).  **D.** (với  là trung điểm ).

**Câu 2.** Cho hình chóp đáy là hình thang, , gọi là giao

điểm của và Qua kẻ đường thẳng song song cắt tại Trên cạnh 

lấy điểm sao cho (tham khảo hình vẽ).



Khẳng định nào sau đây **đúng?**

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

**Câu 3.** Hình chiếu của hình vuông không thể là hình nào trong các hình sau?

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

**Câu 4.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành, tâm O. Khẳng định nào sau đây **đúng ?**

**A.** Hai đường thẳng và BC chéo nhau.  **B.** Hai đường thẳng và OC chéo nhau.

**C.** Hai đường thẳng và BD cắt nhau.  **D.** Hai đường thẳng và SB song song.

**Câu 5.** Cho dãy số  có  . Khẳng định nào sau đây là **đúng ?**

**A.**   **B.** Có 5 số hạng đầu là: 1;–1; –5; –11; –19

**C.**   **D.** Là một dãy số tăng.

**Câu 6.** Cho tứ diện . Gọi  lần lượt là trọng tâm các tam giác  và . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

**A.** song song với . **B.** song song với .

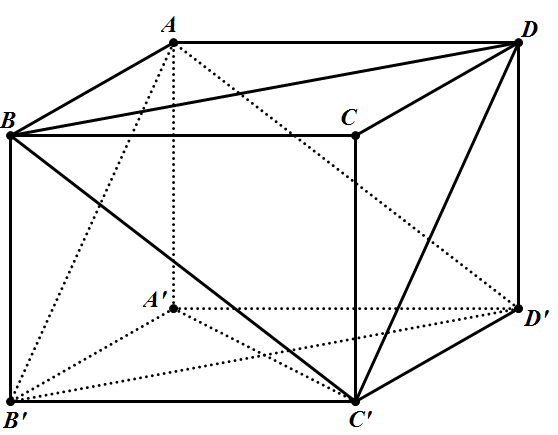
**C.** chéo . **D.** cắt .

**Câu 7.** Cho góc  thỏa  với. Tính  .

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

**Câu 8.** Cho hình hộp. Mặt phẳng  song song với mặt phẳng nào trong

Các mặt phẳng sau đây? (tham khảo hình vẽ).

****

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

**Câu 9.** bằng

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

**Câu 10.** Rút gọn biểu thức .

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

**Câu 11.** Công thức nào sau đây là đúng với cấp số nhân có số hạng đầu , công bội  ?

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

**Câu 12.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và . Khẳng định nào sau đây **đúng?**

**A.** qua  và song song với . **B.** qua  và song song với .

**C.** qua  và song song với .  **D.** qua  và song song với .

**Câu 13.** Công thức nào sau đây là đúng với cấp số cộng có số hạng đầu , công sai ?

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

**Câu 14.** Cho hình chóp tứ giác . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và .

Khẳng định nào sau đây **đúng?**

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

**Câu 15.** Cho . Mệnh đề nào sau đây **đúng?**

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

**Câu 16.** Cho cấp số nhân với . Viết 3 số hạng tiếp theo của cấp số nhân :

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

**Câu 17.** Trong các mệnh đều sau, mệnh đề nào **sai?**

**A.** Hai đáy của hình lăng trụ là hai đa giác bằng nhau.

**B.** Các mặt bên của hình lăng trụ là các hình bình hành.

**C.** Các mặt bên của hình lăng trụ là các hình bình hành bằng nhau.

**D.** Các cạnh bên của hình lăng trụ bằng nhau và song song với nhau.

**Câu 18.** Thời gian (phút) truy cập Internet mỗi buồi tối của một số học sinh được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (phút) | [9,5:12,5) | [12,5; 15,5) | [15,5; 18,5) | [18,5; 21,5) | [21,5; 24,5) |
| Số học sinh | 3 | 12 | 15 | 24 | 2 |

Trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm này bằng:

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

**Câu 19.** Cấp số cộng với số hạng đầu tiên và công sai  có  và  thì:

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

**Câu 20.** Đây là đồ thị của hàm số nào.

****

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

**Câu 21.** Trong các công thức sau, công thức nào **đúng?**

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

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

**Câu 22.** Cho các giới hạn: ; , hỏi  bằng

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

**Câu 23.** Giá trị lớn nhất của hàm số  bằng:

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

**Câu 24.** bằng

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

**Câu 25.** Tìm giá trị của tham số  để hàm số **** liên tục tại 

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

**Câu 26.** Tính 

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

**Câu 27.** Điều tra về điểm kiểm tra giữa HKI môn toán của học sinh lớp 11A ta được kết quả sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm |  |  |  |  |  |
| Tần số | 5 |  |  |  |  |

Số học sinh có điểm lớn hơn hoặc bằng 5 là

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

**Câu 28.** Điều tra về điểm kiểm tra giữa HKI môn toán của học sinh lớp 11 ta được kết quả sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Điểm |  |  |  |  |  |
| Tần số | 5 |  |  |  |  |

Nhóm chứa mốt là

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

**Câu 29.** Cho hình chóp có đáy là hình thang . Khẳng định nào sau đây **sai**?

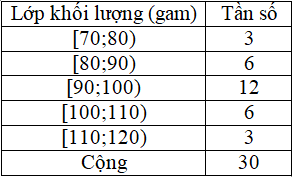
**A.** Hình chóp có 4 mặt bên.

**B.** Giao tuyến của hai mặt phẳng và là .

**C.** Đáy của hình chóp là hình thang ABCD.

**D.** Hình chóp  là hình tứ diện.

**Câu 30.** Khối lượng của  củ khoai tây thu hoạch ở một nông trường được thống kê như bảng sau.



Độ dài của nhóm  là

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

**Câu 31.** Cho các số thực , ,  thỏa mãn  và . Tính .

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

**Câu 32.** Nghiệm của phương trìnhlà:

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

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

**Câu 33.** Nghiệm của phương trình  là:

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

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

**Câu 34.** Hàm số  liên tục tại

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

**Câu 35.** Tìm khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau.

**A.** Trong không gian, nếu một đường thẳng và mặt phẳng không có điểm chung thì đường thẳng đó song song với mặt phẳng.

**B.** Trong không gian, nếu một đường thẳng song song với một đường thẳng nào đó nằm trong mặt phẳng thì nó song song với mặt phẳng.

**C.** Trong không gian, nếu ba mặt phẳng phân biệt đôi một cắt nhau theo ba giao tuyến thì ba giao tuyến đó phải đồng quy.

**D.** Trong không gian, nếu một đường thẳng và mặt phẳng có điểm chung thì đường thẳng đó song song với mặt phẳng.

**B. Phần tự luận (3,0 điểm)**

**Câu 36 *(1,0 điểm)***

**a)** Tìm giới hạn sau 

**b)** Cho biết . Tính a.

**Câu 37: *(1,0 điểm)***

a) Tìm tập xác định của hàm số 

b) Tìm  để hàm số liên tục tại 

**Câu 38: *(1,0 điểm)*** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm O. Gọi  lần lượt là trọng tâm tam giác  và .

a) Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

b) Chứng minh . Gọi  là mặt phẳng chứa  và song song với . Thiết diện của hình chóp  khi cắt bởi mặt phẳng  là hình gì?

***------ HẾT ------***