|  |  |
| --- | --- |
|  | **Trắc nghiệm đúng sai***Thời gian làm bài: 40 phút (Không kể thời gian giao đề)**-------------------------* |

**Họ tên thí sinh: .................................................................**

**Số báo danh: ......................................................................**

**Câu 1.** Cho tứ diện  có trọng tâm . Xét tính **đúng- sai** của các mệnh đề sau?

 **\*a)** 

.

 **\*b)** 

 **\*c)** 

 **d)** 

**Lời giải**

 **A. Đ** **B. Đ** **C. Đ** **D. S**

 Theo công thức vì  là trọng tâm tứ diện  nên  đúng

 Ta có:



 nên B đúng

  nên C đúng

 .

  sai

**Câu 2.** Cho tứ diện . Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và  là trung điểm . Xét tính **đúng- sai** của các mệnh đề sau?

 **\*a)** 

.

 **\*b)** 

 **c)** 

 **\*d)** .

**Lời giải**

 **A. Đ** **B. Đ** **C. S** **D. Đ**



 Vì  lần lượt là trung điểm 

  là trung điểm . Vậy A đúng

 Khi đó 

Vậy B đúng

 Dễ chứng minh được  nên C sai

 Ta có:



Do đó: **.** Vậy D đúng

**Câu 3.** Cho hình hộp  tâm . Xét tính **đúng- sai** của các mệnh đề sau?

 **\*a)** .  **\*b)** .

 **c)** .  **\*d)** .

**Lời giải**

 **A. Đ** **B. Đ** **C. S** **D. Đ**

 Theo quy tắc hình hộp thì  đúng. Do đó A đúng

 Ta có  và 

Do đó: . Do đó B đúng



 Vì , mà  . Vậy C sai

 Ta có



Vậy . Do đó D đúng

**Câu 4.** Cho hình hộp . Xét tính **đúng- sai** của các mệnh đề sau?

 **\*a)** .  **\*b)** .

 **\*c)** .  **\*d)** .

**Lời giải**

 **A. Đ** **B. Đ** **C. Đ** **D. Đ**



 Ta có



Mà  nên A đúng

 Ta có



Vậy B đúng

 Ta có:

 vậy C đúng

 Vì . Vậy D sai

**Câu 5.** Xét tính đúng- sai của các mệnh đề sau?

 **a)** Tứ giác  là hình bình hành nếu .

 **\*b)** Tứ giác  là hình bình hành thì .

 **c)** Tứ giác  là hình bình hành thì .

 **\*d)** Chóp  có  thì  là hình bình hành.

**Lời giải**

 **A. S** **B. Đ** **C. S** **D. Đ**

 Tứ giác  là hình bình hành khi và chỉ khi  nên A sai

 Tứ giác  là hình bình hành thì  nên B đúng

 Tứ giác  là hình bình hành thì  nên C sai

  là hình bình hành nên D đúng

**Câu 6.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm . Gọi  là điểm thỏa mãn . Xét tính đúng- sai của các mệnh đề sau?

 **a)**   **\*b)** .

 **c)** .  **\*d)** .

**Lời giải**

 **A. S** **B. Đ** **C. S** **D. Đ**



  nên A sai

 Gọi  là tâm hình bình hành   nên B đúng

 Ta có

 nên . Do đó C đúng

 Ta có







 nên D sai

**Câu 7.** Cho hình lập phương  có cạnh bằng . Gọi  là tâm hình vuông , gọi  là trọng tâm của tam giác  (tham khảo hình vẽ). Xét tính **đúng- sai** của các mệnh đề sau?



 **\*a)** .  **b)** .

 **\*c)** .  **\*d)** .

**Lời giải**

 **A. Đ** **B. S** **C. Đ** **D. Đ**

 Theo quy tắc hình hộp thì  nên A đúng

  là trọng tâm của tam giác  nên . Do đí B sai

 Ta có

 nên C đúng

 Ta có



 nên D sai

**Câu 8.** Cho tứ diện , gọi  lần lượt là trung điểm . Xét tính **đúng- sai** của các mệnh đề sau?

 **\*a)**  đồng phẳng.  **\*b)**  không đồng phẳng.

 **c)**  đồng phẳng.  **\*d)**  đồng phẳng.

**Lời giải**

 **A. Đ** **B. Đ** **C. S** **D. Đ**



  đồng phẳng  đúng.

  không đồng phẳng vì  không nẳm trong

 đúng.

  đồng phẳng sai vì  không nằm trong 

  đồng phẳng  đúng.

**Câu 9.** Cho tứ diện . Trên cạnh  và  lần lượt lấy các điểm  sao cho  và . Gọi  lần lượt là trung điểm  và . Xét tính **đúng- sai** của các mệnh đề sau?

 **a)**   **\*b)** 

 **\*c)**   **\*d)**  đồng phẳng.

**Lời giải**

 **A. S** **B. Đ** **C. Đ** **D. Đ**



 Dễ chứng minh được  nên A sai

 Theo giả thuyết ta có  là trung điểm của 

 . Nên B và C đúng

 Ta có



 không đồng phẳng. Do đó D đúng

Lời giải

Lời giải

Lời giải

Lời giải

**Câu 10.** Trong không gian, cho hai véc-tơ  và  cùng có độ dài bằng 1. Biết rằng góc giữa hai véc-tơ đó là .

 **\*a)** .  **\*b)** .

 **c)** .  **d)** .

**Lời giải**

 **A. Đ** **B. Đ** **C. S** **D. S**

a) .

b) .

c) . Suy ra .

d) . Suy ra .

Lời giải

Lời giải

**----HẾT---**