|  |  |
| --- | --- |
| **DIỄN ĐÀN GIÁO VIÊN TOÁN****Diendangiaovientoan.vn** | **ĐỀ TEST SỐ 1****MÔN THI: TOÁN LỚP 11****BÀI: VÉC TƠ TRONG KHÔNG GIAN***Thời gian làm bài: 20 phút (10 câu trắc nghiệm)* |

**Câu 1(NB).** Cho ba vectơ  không đồng phẳng. Xét các vectơ. Chọn khẳng định đúng?

**A.** Haivectơ  cùng phương. **B.** Haivectơ  cùng phương.

**C.** Haivectơ  cùng phương. **D.** Ba vectơ  đồng phẳng.

**Câu 2(NB).** Cho hình hộp . Chọn khẳng định đúng?

**A.**  đồng phẳng. **B.**  đồng phẳng.

**C.**  đồng phẳng. **D.**  đồng phẳng.

**Câu 3(NB).** Cho ba vectơ  không đồng phẳng. Xét các vectơ . Chọn khẳng định đúng?

**A.** Ba vectơ  đồng phẳng. **B.** Haivectơ  cùng phương.

**C.** Haivectơ  cùng phương. **D.** Bavectơ  đôi một cùng phương.

**Câu 4(TH).** Cho hình hộp . Gọi  là tâm hình bình hành  và  là tâm hình bình hành. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

**A.**  đồng phẳng. **B.**  đồng phẳng.

**C.**  đồng phẳng. **D. **đồng phẳng.

**Câu 5(TH).** Cho hình hộp ****. Gọi  và  lần lượt là tâm của hình bình hành  và . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Bốn điểm , , ,  đồng phẳng **B. **

**C.** Ba vectơ  không đồng phẳng. **D. **

**Câu 6(TH).** Cho tứ diện . Trên các cạnh  và  lần lượt lấy sao cho , . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai?**

**A.** Các vectơ  đồng phẳng. **B.** Các vectơ  đồng phẳng.

**C.** Các vectơ  đồng phẳng. **D.** Các vectơ  đồng phẳng.

**Câu 7(TH).** Cho tứ diện . Đặt  gọi  là trọng tâm của tam giác. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

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

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

**Câu 8(VDT).** Cho hình hộp . Gọi  là trung điểm . Chọn đẳng thức đúng.

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

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

**Câu 9(VDT).** Cho tứ diện  và điểm  thỏa mãn  ( là trọng tâm của tứ diện). Gọi  là giao điểm của  và mp . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

**Câu 10(VDC).** Cho ba vectơ  không đồng phẳng. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai?**

**A.** Các vectơ  đồng phẳng.

**B.** Các vectơ  đồng phẳng.

**C.** Các vectơ  đồng phẳng.

**D.** Các vectơ  đồng phẳng.

--------------Hết-----------

**ĐÁP ÁN-GIẢI CHI TIẾT**

**I.Đáp án**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** | **A** | **B** | **B** | **C** | **B** |

**II.Giải chi tiết:**

**Câu 1(NB).** Cho ba vectơ  không đồng phẳng. Xét các vectơ. Chọn khẳng định đúng?

**A.** Haivectơ  cùng phương. **B.** Haivectơ  cùng phương.

**C.** Haivectơ  cùng phương. **D.** Ba vectơ  đồng phẳng.

**Hướng dẫn giải**

Chọn **B.**

+ Nhận thấy:  nên haivectơ  cùng phương.

**Câu 2(NB).** Cho hình hộp . Chọn khẳng định đúng?

**A.**  đồng phẳng. **B.**  đồng phẳng.

**C.**  đồng phẳng. **D.**  đồng phẳng.

**Hướng dẫn giải**

Chọn **C.**

D

A1

B1

C1

D1

C

B

A

 lần lượt là trung điểm của .

 Ta có  đồng phẳng.

**Câu 3(NB).** Cho ba vectơ  không đồng phẳng. Xét các vectơ . Chọn khẳng định đúng?

**A.** Ba vectơ  đồng phẳng. **B.** Haivectơ  cùng phương.

**C.** Haivectơ  cùng phương. **D.** Bavectơ  đôi một cùng phương.

**Hướng dẫn giải**

**Chọn A.**

Ta có:  nên ba vectơ  đồng phẳng.

**Câu 4(TH).** Cho hình hộp . Gọi  là tâm hình bình hành  và  là tâm hình bình hành. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

**A.**  đồng phẳng. **B.**  đồng phẳng.

**C.**  đồng phẳng. **D. **đồng phẳng.

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**

I

K

D

E

F

G

H

C

B

A

+  đồng phẳng.

+ Các bộ véctơ ở câu  không thể có giá cùng song song với một mặt phẳng.

**Câu 5(TH).** Cho hình hộp ****. Gọi  và  lần lượt là tâm của hình bình hành  và . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Bốn điểm , , ,  đồng phẳng **B. **

**C.** Ba vectơ  không đồng phẳng. **D. **

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C.**

**A.** Đúng vì  cùng thuộc 

**B.** Đúng vì 

**C.** Sai vì 

 ba véctơ đồng phẳng.

**D.** Đúng vì theo câu C 

**Câu 6(TH).** Cho tứ diện . Trên các cạnh  và  lần lượt lấy sao cho , . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai?**

**A.** Các vectơ  đồng phẳng. **B.** Các vectơ  đồng phẳng.

**C.** Các vectơ  đồng phẳng. **D.** Các vectơ  đồng phẳng.

**Chọn A.**



**A.** Sai vì ****

** **  không đồng phẳng.

**B.** Đúng vì ****

****: đồng phẳng.

**C.** Đúng. Bằng cách biểu diễn  tương tự như trên ta có 

**D.** Đúng. Biểu diễn giống đáp án A ta có .

**Câu 7(TH).** Cho tứ diện . Đặt  gọi  là trọng tâm của tam giác. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

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

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**



Gọi  là trung điểm .





**Câu 8(VDT).** Cho hình hộp . Gọi  là trung điểm . Chọn đẳng thức đúng.

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

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn B.**

****

**A.** Sai vì 

 

**B.** Đúng vì 

 

**C.** Sai. theo câu B suy ra

**D.** Đúng vì .

**Câu 9(VDT).** Cho tứ diện  và điểm  thỏa mãn  ( là trọng tâm của tứ diện). Gọi  là giao điểm của  và mp . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

**Hướng dẫn giải**

**Chọn C.**



Theo đề:  là giao điểm của  và mp  là trọng tâm tam giác .



Ta có: 



**Câu 10(VDC).** Cho ba vectơ  không đồng phẳng. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai?**

**A.** Các vectơ  đồng phẳng.

**B.** Các vectơ  đồng phẳng.

**C.** Các vectơ  đồng phẳng.

**D.** Các vectơ  đồng phẳng.

**Hướng dẫn giải**

 **Chọn B.**

Các vectơ  đồng phẳng

Mà : 

 (hệ vô nghiệm)

Vậy không tồn tại hai số 

------------------------Hết------------------------