Vị trí tương đối giữa hai mặt phẳng

DẠNG 2

**I. PHẦN ĐỀ BÀI**

**Câu 1:** Trong không gian , cho mặt phẳng . Mặt phẳng nào sau đây vuông

góc với mặt phẳng ?

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

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

**Câu 2:** Trong không gian , cho mặt phẳng  và mặt phẳng ,  là tham số thực. Tìm  để  song song  với.

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

**Câu 3:** Trong không gian , cho điểm  và mặt phẳng . Phương trình mặt phẳng đi qua  và song song với  là

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

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

**Câu 4:** Trong không gian , mặt phẳng  đi qua điểm  và song song với mặt phẳng  có phương trình là

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

**Câu 5:** Trong không gian , mặt phẳng nào sau đây song song với trục ?

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

**Câu 6:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai mặt phẳng  và  song song với nhau. Tính tổng .

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

**Câu 7:** Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  và mặt phẳng . Gọi  là mặt phẳng đi qua  và vuông góc với , phương trình của mặt phẳng  là

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

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

**Câu 8:** Trong không gian với hệ tọa độ  cho điểm  và mặt phẳng . Viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và song song với mặt phẳng .

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

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

**Câu 9:** Cho mặt phẳng  đi qua  và song song với mặt phẳng . Phương trình mặt phẳng  là

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

**Câu 10:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Mặt phẳng  song song với  và cách  một khoảng bằng 3, biết rằng  là số thực dương. Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Câu 11:** Trong không gian với hệ trục tọa độ , mặt phẳng  vuông góc với mặt phẳng  khi và chỉ khi

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

**II. PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

1. Trong không gian , cho mặt phẳng . Mặt phẳng nào sau đây vuông góc với mặt phẳng ?

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

⬩ Mặt phẳng  có véctơ pháp tuyến .

⬩ Mặt phẳng  có véctơ pháp tuyến .

⬩ Ta có  . Vậy .

1. Trong không gian , cho mặt phẳng  và mặt phẳng ,  là tham số thực. Tìm  để  song song  với.

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

Điều kiện để  song song là tồn tại số thực sao cho  và .

Suy ra: .

1. Trong không gian , cho điểm  và mặt phẳng . Phương trình mặt phẳng đi qua  và song song với  là

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Ta có, mặt phẳng song song với mặt phẳng  có phương trình dạng

.

Mà mặt phẳng  đi qua điểm  nên .

Vậy .

1. Trong không gian , mặt phẳng  đi qua điểm  và song song với mặt phẳng  có phương trình là

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

Vì . Nên phương trình mặt phẳng  đi qua điểm  và có VTPT  có dạng: 

Hay .

1. Trong không gian , mặt phẳng nào sau đây song song với trục ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Mặt phẳng song song với trục  có dạng ****

Nên mặt phẳng **** song song với trục 

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho hai mặt phẳng  và  song song với nhau. Tính tổng .

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

có VTPT .

có VTPT .



Vậy .

1. Trong không gian với hệ tọa độ , cho hai điểm ,  và mặt phẳng . Gọi  là mặt phẳng đi qua  và vuông góc với , phương trình của mặt phẳng  là

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Ta có ,  là vectơ pháp tuyến của .

Vì  đi qua  và vuông góc với  nên  là vectơ pháp tuyến của .

Vậy .

1. Trong không gian với hệ tọa độ  cho điểm  và mặt phẳng . Viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm  và song song với mặt phẳng .

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

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Ta có: . Mặt Phẳng  có một vec tơ pháp tuyến 

Vì mặt phẳng  song song với mặt phẳng  nên mặt phẳng  có một vec tơ pháp tuyến .

Phương trình mặt phẳng đi qua điểm 

.

1. Cho mặt phẳng  đi qua  và song song với mặt phẳng . Phương trình mặt phẳng  là

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **A**

 song song với mặt phẳng 

 .

 nên  (thỏa).

Vậy .

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , cho mặt phẳng . Mặt phẳng  song song với  và cách  một khoảng bằng 3, biết rằng  là số thực dương. Giá trị của biểu thức  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Do mặt phẳng  song song với mặt phẳng  nên phương trình mặt phẳng  có dạng là:  với  (vì  và ).

Ta lấy điểm  thuộc . Khi đó: .

Theo đề bài, .

Suy ra:  tức là .

Từ đó suy ra: . Vậy .

1. Trong không gian với hệ trục tọa độ , mặt phẳng  vuông góc với mặt phẳng  khi và chỉ khi

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **D**

Gọi ,  lần lượt là một VTPT của mặt phẳng  và .

Do .

.