## KHÁI NIỆM VỀ HÌNH ĐA DIỆN, KHỐI ĐA DIỆN VÀ KHỐI ĐA DIỆN LỒI

**A.LÝ THUYẾT**

### **KHÁI NIỆM HÌNH ĐA DIỆN:** Hình đa diện (gọi tắt là đa diện) là hình được tạo bởi một số hữu hạn các đa giác thỏa mãn hai tính chất:

■ Hai đa giác phân biệt chỉ có thể hoặc không có điểm chung, hoặc chỉ có một đỉnh chung, hoặc chỉ có một cạnh chung.

■ Mỗi cạnh của đa giác nào cũng là cạnh chung của đúng hai đa giác.

Mỗi đa giác gọi là một mặt của hình đa diện. Các đỉnh, cạnh của các đa giác ấy theo thứ tự được gọi là các đỉnh, cạnh của hình đa diện.



### **KHỐI ĐA DIỆN LỒI**

Một khối đa diện được gọi là khối đa diện lồi nếu với bất kì hai điểm  và  nào của nó thì mọi điểm của đoạn  cũng thuộc khối đó.



### **KHỐI ĐA DIỆN ĐỀU**

**ĐỊNH NGHĨA:** Khối đa diện đều là một khối đa diện lồi có hai tính chất sau đây:

■ Các mặt là những đa giác đều  cạnh.

■ Mỗi đỉnh là đỉnh chung của đúng  cạnh.

Khối đa diện đều như vậy gọi là khối đa diện đều loại .

**ĐỊNH LÝ:** Chỉ có 5 loại khối đa diện đều. Đó là loại , loại , loại , loại , loại .



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khối đa diện đều** | **Số đỉnh** | **Số cạnh** | **Số mặt** | **Loại** |  **Số MPĐX**  |
| Tứ diện đều |  |  |  |  |  6 |
| Khối lập phương |  |  |  |  | 9 |
| Bát diện đều |  |  |  |  |  9 |
| Mười hai mặt đều |  |  |  |  |  15 |
| Hai mươi mặt đều |  |  |  |  |  15 |

**B.BÀI TẬP**

1. Hình bát diện đều thuộc khối đa diện đều nào sau đây?

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

1. Xác định số mặt phẳng đối xứng của bát diện đều

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

1. Khối đa diện loại  là khối

**A.** hai mươi mặt đều. **B.** tứ diện đều. **C.** tám mặt đều. **D.** lập phương.

1. Trong các hình dưới đây hình nào không phải đa diện lồi?



**A.** Hình I. **B.** Hình II. **C.** Hình III. **D.** Hình IV.

1. Khối đa diện đều có  mặt thì có số cạnh là:

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

1. Hình đa diện nào dưới đây **không** có tâm đối xứng?



**A.** Tứ diện đều. **B.** Bát diện đều. **C.** Hình lập phương. **D.** Lăng trụ lục giác đều.

1. Hình đa diện trong hình vẽ có bao nhiêu mặt?



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

1. Hình lăng trụ tam giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

**A.**  mặt phẳng. **B.**  mặt phẳng. **C.**  mặt phẳng. **D.**  mặt phẳng.

1. Hình hộp chữ nhật có ba kích thước đôi một khác nhau có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

**A.** 4 mặt phẳng. **B.** 3 mặt phẳng. **C.** 6 mặt phẳng. **D.** 9 mặt phẳng.

1. Hình tứ diện có bao nhiêu cạnh?

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

1. Hình lăng trụ tam giác có tất cả bao nhiêu cạnh?

**A.** 10. **B.** 9. **C.** 12. **D.** 6.

1. Số cạnh của hình bát diện đều bằng

**A.** 16. **B.** 30. **C.** 8. **D.** 12.

1. Mỗi đỉnh của hình đa diện là đỉnh chung của ít nhất bao nhiêu mặt?

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

1. Hình chóp lục giác đều có bao nhiêu cạnh?

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

1. Hình chóp có  cạnh đáy. Tính số mặt của hình chóp đó.

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

1. Một hình chóp có 22 cạnh. Hỏi hình chóp đó có bao nhiêu mặt ?

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

1. Hình mười hai mặt đều có số đỉnh, số cạnh và số mặt lần lượt là



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

1. Số mặt phẳng đối xứng của khối tứ diện đều là

**A.** 6. **B.** 8. **C.** 9. **D.** 7.

1. Cho các hình sau:



Mỗi hình trên gồm một số hữu hạn đa giác phẳng, số hình đa diện là

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

1. Mỗi hình sau gồm một số hữu hạn đa giác phẳng, tìm hình **không** là hình đa diện



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

1. Hình đa diện trong hình vẽ bên có bao nhiêu mặt?



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

1. Khối đa diện trong hình vẽ bên có bao nhiêu mặt?



**A.** 11. **B.** 9. **C.** 12. **D.** 10.

1. Hình đa diện trong hình vẽ bên có tất cả bao nhiêu mặt?



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

1. Số mặt phẳng đối xứng của hình lập phương là

**A.** 6. **B.** 8. **C.** 7. **D.** 9.

1. Khối chóp tam giác đều có nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

**A.** 3. **B.** 9. **C.** 6. **D.** 4.

