**NHẬN DẠNG KHỐI ĐA DIỆN**

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

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

**Lời giải**

Hình bát diện đều thuộc khối đa diện đều loại 

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

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

**Lời giải**

Hình bát diện đều có 9 mặt phẳng đối xứng.



1. Khối đa diện loại  là khối

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

**Lời giải**

Khối đa diện loại  là khối đa diện có mỗi mặt là tam giác đều, mỗi đỉnh là đỉnh chung của đúng  mặt. Do đó, khối đa diện loại  là khối hai mươi mặt đều.

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



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

**Lời giải**

Khối đa diện  được gọi là khối đa diện lồi khi đoạn thẳng nối hai điểm bất kì của đều thuộc .

Hình có đoạn thẳng AB không thuộc khối.

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

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

**Lời giải**

Công thức tính số cạnh, số đỉnh và số mặt của khối đa diện  mặt đều là



Khối đa diện đều có  mặt là khối đa diện đều loại  thì có số cạnh là .

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.

**Lời giải**

Dễ dàng thấy hình bát diện đều, hình lập phương và hình lăng trục lục giác đều có tâm đối xứng. Còn tứ diện đều không có tâm đối xứng.

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



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

**Lời giải**

Đếm đáy hình chóp có 5 mặt tam giác và 5 mặt tứ giác và 1 mặt ngũ giác. Vậy có 11 mặt.

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.

**Lời giải**



Lăng trụ đều có  mặt phẳng đối xứng là: Mặt phẳng cách đều  đáy.

 mặt phẳng chứa  cạnh bên và trung điểm cạnh đáy.

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.

**Lời giải.**

Có ba mặt phẳng đối xứng



1. Hình tứ diện có bao nhiêu cạnh?

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

**Lời giải**

Ta có hình tứ diện có 3 cạnh bên và 3 cạnh đáy nên hình tứ diện có 6 cạnh.

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

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

**Lời giải**

Hình lăng trụ tam giác có tất cả 9 cạnh.

1. Số cạnh của hình bát diện đều bằng

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

**Lời giải**

Bát diện đều có12 cạnh.

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

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

**Lời giải**

Mỗi đỉnh của hình đa diện là đỉnh chung của ít nhất mặt.

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

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

**Lời giải**

Hình chóp lục giác đều có đáy là lục giác đều nên có 6 cạnh đáy và 6 cạnh bên. Vậy hình chóp lục giác đều có tất cả 12 cạnh.

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

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

**Lời giải**

Vì hình chóp có  cạnh đáy nên có  mặt bên và  mặt đáy. Do đó, số mặt của hình chóp là .

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

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

**Lời giải**

Do hình chóp có số cạnh đáy bằng số cạnh bên nên hình chóp có 11 cạnh đáy. Số cạnh đáy bằng số mặt bên nên hình chóp đó có 11 mặt bên, 1 mặt đáy.

Vậy tổng số mặt của hình chóp đó là 12.

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



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

**Lời giải**

Hình mười hai mặt đều có số đỉnh, số cạnh, số mặt lần lượt là 20; 30; 12.

Gọi  lần lượt là số đỉnh, số cạnh và số mặt của khối đa diện đều.

Ta có 2 đẳng thức liên quan tới đỉnh, cạnh và mặt là 

Mười hai mặt đều là loại .

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

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

**Lời giải**

Số mặt phẳng đối xứng của khối tứ diện đều là 6.



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.** .

**Lời giải**

Hình **đa diện** gồm một số hữu hạn đa giác phẳng thỏa mãn hai điều kiện:

a) Hai đa giác bất kì hoặc không có điểm chung, hoặc có một đỉnh chung, hoặc có một cạnh chung.

b) Mỗi cạnh của một đa giác là cạnh chung của đúng hai đa giác.

Như vậy các hình 1, 3, 4 là đa diện, tổng cộng 3 hình đa diện.

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.

**Lời giải**



• Hình **D** **không** là hình đa diện, vì cạnh  là cạnh chung của nhiều hơn hai đa giác ; Vi phạm tính chất : Mỗi cạnh của đa giác nào cũng là cạnh chung của đúng hai đa giác.

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



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

**Lời giải**

Hình vẽ trên là hình bát diện nên có  mặt.

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



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

**Lời giải**

Khối đa diện trong hình vẽ trên có 9 mặt.

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



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

**Lời giải**

Dựa vào hình vẽ ta thấy hình vẽ có tất cả  mặt.

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

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

**Lời giải**

Hình lập phương có 9 mặt phẳng đối xứng



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

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

**Lời giải**

Trường hợp 1: Khối chóp tam giác đều **** có cạnh đáy không bằng cạnh bên



Khi đó khối chóp tam giác đều có tất cả 3 mặt phẳng đối xứng.

Trường hợp 2: Khối chóp tam giác đều **** có cạnh đáy bằng cạnh bên. Khi đó khối chóp tam giác đều trở thành khối tứ diện đều 





Khi đó khối chóp tam giác đều có tất cả 6 mặt phẳng đối xứng.

Vậy khối chóp tam giác đều có nhiều nhất 6 mặt phẳng đối xứng.