**DIỆN TÍCH VÀ THỂ TÍCH KHỐI TRỤ**

**A.LÝ THUYẾT**

**SỰ TẠO THÀNH MẶT TRỤ TRÒN XOAY:**

Cho hai đường thẳng *l* và Δ sao cho *l* song song Δ; Khi ta quay *l* quanh trục Δ một góc 3600 thì *l* tạo thành một mặt trụ tròn xoay (*T*) (mặt trụ).



■ Δ gọi là trục của mặt trụ (*T*). ■ *l* gọi là đường sinh của mặt trụ (*T*). ■ *R* gọi là bán kính của mặt trụ (*T*).

**SỰ TẠO THÀNH HÌNH TRỤ TRÒN XOAY:** Xét hình chữ nhật ABCD. Khi quay hình đó xung quanh đường thẳng chứa 1 cạnh, chẳng hạn AB, thì đường gấp khúc ADCB tạo thành một hình dược gọi là **hình trụ tròn xoay**.



Hình tròn và là hai mặt đáy;  là đường cao;  là đường sinh

**CÔNG THỨC TÍNH DIỆN TÍCH XUNG QUANH VÀ DIỆN TÍCH TOÀN PHẦN CỦA HÌNH TRỤ**

■ Diện tích xung quanh của hình trụ:(ần lượt là bán kính đáy và đường sinh của hình trụ)

■ Diện tích toàn phần của hình trụ:  (ần lượt là bán kính đáy và đường sinh của hình trụ)

**CÔNG THỨC TÍNH THỂ TÍCH KHỐI TRỤ:**

■ Thể tích của khối trụ là:  (ần lượt là bán kính đáy và đường cao của hình nón)

■ Mối liên hệ giữa chiều cao, đường sinh của hình trụ: 

**B. BÀI TẬP**

1. Diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay có bán kính đáy  và độ dài đường sinh  bằng

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

1. Cho hình trụ có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

1. Cho khối trụ có bán kính đáy  và chiều cao . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

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

1. Cắt hình trụ  bởi một mặt phẳng qua trục của nó ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng . Diện tích xung quanh của  bằng

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

1. Cắt hình trụ  bởi một mặt phẳng qua trục của nó, ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng . Diện tích xung quanh của  bằng

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

1. Cho hình trụ có bán kính đường tròn đáy là , độ dài đường cao . Kí hiệu  là diện tích toàn phần của hình trụ và  là thể tích khối trụ. Khẳng định nào sau đây đúng.

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

1. Tính chiều cao  của hình trụ biết chiều cao  bằng bán kính đáy và thể tích khối trụ đó là .

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

1. Tính diện tích toàn phần của hình trụ có đường cao bằng  và đường kính đáy bằng .

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

1. Một hình trụ có chiều cao gấp  lần bán kính đáy. Biết thể tích khối trụ đã cho bằng , diện tích thiết diện qua trục của hình trụ bằng

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

1. Cho hình trụ có diện tích toàn phần bằng  và bán kính là . Hỏi chiều cao của hình trụ là bao nhiêu?

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

1. Một hình trụ có diện tích xung quanh là , khi đó diện tích của thiết diện qua trục bằng

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

1. Một khối đồ chơi gồm hai khối trụ , xếp chồng lên nhau, lần lượt có bán kính đáy và chiều cao tương ứng là , , ,  thỏa mãn , . Biết rằng thể tích của toàn bộ khối đồ chơi bằng , thể tích khối trụ  bằng



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

1. Từ một tấm tôn hình chữ nhật kích thước , người ta làm các thùng đựng nước hình trụ có chiều cao bằng , theo hai cách sau:.

• Cách 1: Gò tấm tôn ban đầu thành mặt xung quanh của thùng.

• Cách 2: Cắt tấm tôn ban đầu thành hai tấm bằng nhau, rồi gò mỗi tấm đó thành mặt xung quanh của một thùng.

Kí hiệu là thể tích của thùng gò được theo cách 1 và  là tổng thể tích của hai thùng gò được theo cách 2. Tính tỉ số .



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

1. Tính thể tích  của khối trụ ngoại tiếp hình lập phương có cạnh bằng .

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

1. Cắt hình trụ  bởi mặt phẳng song song với trục và cách trục một khoảng bằng , ta được thiết diện là một hình vuông có diện tích bằng . Diện tích xung quanh của  bằng

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

1. Cho hình trụ có chiều cao bằng .Cắt hình trụ đã cho bởi mặt phẳng song song với trục và cách trục một khoảng bằng , thiết diện thu được có diện tích bằng 16. Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

