**Câu 1: [2H2-4-1] (THPT Hải An - Hải Phòng - Lần 1 - 2017 - 2018)** Một hình trụ có bán kính đáy là . Gọi ,  là tâm của hai đáy với . Mặt cầu  tiếp xúc với hai đáy của hình trụ tại  và . Phát biểu nào dưới đây là **sai?**

**A.** Diện tích mặt cầu bằng diện tích xung quanh của hình trụ.

**B.** Diện tích mặt cầu bằng  diện tích toàn phần hình trụ.

**C.** Thể tích khối cầu bằng thể tích khối trụ.

**D.** Thể tích khối cầu băng  thể tích khối trụ.

** Lời giải**

**Chọn C**

Mặt cầu  tiếp xúc với hai đáy của hình trụ tại  và  nên bán kính mặt cầu cũng là .

, . Do đó   Khẳng định C sai.

**Câu 2: [2H2-4-1]** Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

**A.** Đoạn thẳng nối hai điểm cùng thuộc một mặt cầu là một đường kính của mặt cầu đó.

**B.** Khoảng cách giữa hai đáy của một hình trụ bằng chiều cao của hình trụ đó.

**C.** Nếu mặt phẳng cắt mặt cầu thì giao tuyến của chúng là một đường tròn lớn của mặt cầu đó.

**D.** Độ dài đoạn thẳng nối hai điểm thuộc hai đường tròn đáy của một hình trụ bằng độ dài đường sinh của hình trụ đó.

**Lời** **giải**.

**Chọn B**

Hai đáy của mặt trụ nằm trên hai mặt phẳng song song nên khoảng cách giữa hai đáy của hình trụ bằng chiều cao của hình trụ đó.

**Câu 3: [2H2-4-1]**  Có một chiếc cốc có dạng như hình vẽ, biết chiều cao của chiếc cốc là , bán kính đáy cốc là , bán kính miệng cốc là . Tính thể tích  của chiếc cốc.



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

**Lời giải**

**Chọn C**

Áp dụng công thức tính thể tích hình nó cụt



**Cách** **2:** Dùng hình nón lớn trừ hình nón nhỏ

**Câu 4: [2H2-4-1] (THPT Kinh Môn - Hải Dương - Lần 2 - 2018 - BTN)**  Chỉ ra khẳng định sai trong các khẳng định sau.

**A.** Khối lăng trụ có đáy có diện tích đáy là , đường cao của lăng trụ là , khi đó thể tích khối lăng trụ là 

**B.** Diện tích xung quanh của mặt nón có bán kính đường tròn đáy  và đường sinh  là 

**C.** Mặt cầu có bán kính là  thì thể tích khối cầu là 

**D.** Diện tích toàn phần của hình trụ có bán kính đường tròn đáy  và chiều cao của trụ  là 

**Lời giải**

**Chọn C**

Mặt cầu có bán kính là  thì thể tích khối cầu là .

**Câu 5: [2H2-4-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN)**  Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Gọi ,  lần lượt là diện tích mặt cầu và thể tích của khối có bán kính . Nếu coi ,  là các hàm số của biến  thì  là một nguyên hàm của  trên khoảng 

**B.** Khối nón có chiều cao , bán kính đáy  thì có thể tích bằng 

**C.** Diện tích của mặt cầu có bán kính  bằng 

**D.** Khối trụ có chiều cao , đường kính đáy  thì có thể tích bằng 

**Lời giải**

**Chọn D**

Khối trụ có chiều cao , đường kính đáy  thì có thể tích bằng .