**Câu 1: [2H2-2-1]** **(THPT** **CHUYÊN** **VÕ** **NGUYÊN** **GIÁP)** Cho hình trụ tròn xoay có độ dài đường sinh là , độ dài đường cao là và  là bán kính đáy. Công thức diện tích xung qunh của hình trụ tròn xoay là

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

**Lời** **giải**

**Chọn D** (Câu hỏi lý thuyết)

**Câu 2: [2H2-2-1] (THPT** **LÝ** **THÁI** **TỔ)** Một khối trụ có bán kính đáy bằng chiều cao bằng  Tính thể tích của khối trụ.

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



**Lời giải**

**Chọn A**



Ta có: .

**Câu 3: [2H2-2-1] (Sở GD Cần Thơ-Đề 302-2018) [2H2-0.0-1]** Cho hình chữ nhật  có  và . Thể tích của khối trụ được tạo thành khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Dựa vào giả thiết ta có khối trụ có chiều cao  và bán kính đáy  nên có thể tích:



**Câu 4: [2H2-2-1] (THPT LƯƠNG TÀI - BẮC NINH - LẦN 2 - 2017 - 2018 - BTN)**Viết công thức tính diện tích xung quanh của hình trụ có chiều cao  bán kính đáy là 

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

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 5: [2H2-2-1] (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lân 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cắt khối trụ bởi một mặt phẳng qua trục ta được thiết diện là hình chữ nhật  có  và  thuộc hai đáy của hình trụ, ,. Tính thể tích khối trụ.

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

**Lời giải**

**Chọn B**



Ta có

+ Bán kính đường tròn đáy là: .

+ Chiều cao khối trụ: .

+ Thể tích khối trụ: .

**Câu 6: (THPT Đoàn Thượng - Hải Phòng - Lân 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

**A.** Hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

**B.** Hai khối đa diện có thể tích bằng nhau thì bằng nhau.

**C.** Hai khối chóp có hai đáy là hai đa giác bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

**D.** Hai khối đa diện bằng nhau thì thể tích bằng nhau.

**Lời giải**

**Chọn D**

+ **Phương án A sai** vì hai khối lăng trụ có chiều cao bằng nhau nhưng diện tích đáy chưa bằng nhau thì thể tích không bằng nhau.

+ **Phương án B sai** vì hai khối đa diện có thể tích bằng nhau nhưng có thể đó là một khối chóp và một khối lăng trụ nên hai khối đó không bằng nhau.

+ **Phương án C sai** vì hai khối chóp có đáy bằng nhau nhưng chiều cao chưa bằng nhau thì thể tích không bằng nhau.

+ **Phương án D đúng** theo khái niệm thể tích khối đa diện “ Nếu hai khối  và  bằng nhau thì  ”.

**Câu 7: [2H2-2-1] (SGD Bà Rịa - Vũng Tàu - Lần 1 - 2017 - 2018)**Một hình trụ có bán kính đường tròn đáy và có chiều cao . Diện tích xung quanh của hình trụ bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B.**

Diện tích xung quanh của hình trụ bằng .

**Câu 8: [2H2-2-1] [Đề thi thử-Liên trường Nghệ An-L2]**  Gọi  là bán kính đường tròn đáy và  là độ dài đường sinh của hình trụ. Diện tích xung quanh của hình trụ là

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

**Hướng** **dẫn** **giải**

**Chọn** **C**

Diện tích xung quanh của hình trụ là .

**Câu 9: [2H2-2-1] (SGD Bắc Ninh - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN) [2H2-0.0-1]** Cho hình trụ có bán kính đáy  và khoảng cách giữa hai đáy bằng . Diện tích xung quanh của hình trụ là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Diện tích xung quanh của hình trụ  .

**Câu 10: [2H2-2-1] (SGD Lạng Sơn - HKII - 2017 - 2018)** Cho hình trụ  có chiều cao , độ dài đường sinh , bán kính đáy . Kí hiệu  là diện tích xung quanh của hình trụ . Công thức nào sau đây là đúng ?

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Giả sử trải đều mặt xung quanh của hình trụ ra, ta sẽ được một hình chữ nhật có một cạnh bằng  và một cạnh dài bằng chu vi đáy 

Vậy .

**Câu 11: [2H2-2-1] (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hình trụ có chiều cao bằng , bán kính đáy bằng . Tính diện tích xung quanh của hình trụ.

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Diện tích xung quanh: .

**Câu 12: [2H2-2-1] (THPT Quỳnh Lưu 1 - Nghệ An - Lần 2 - 2017 - 2018 - BTN)** Cho hình trụ có diện tích xung quanh bằng  và bán kính đáy bằng . Độ dài đường sinh của hình trụ đã cho bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **C**

.

**Câu 13: [2H2-2-1] (SGD Đồng Tháp - HKII 2017 - 2018)** Hình trụ có bán kính đáy bằng  và chiều cao bằng . Khi đó diện tích toàn phần của hình trụ bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: Diện tích toàn phần của hình trụ = Diện tích xung quanh + 2 lần diện tích đáy.

Suy ra  .

**Câu 14: [2H2-2-1] (THPT Thanh Miện - Hải Dương - Lần 1 - 2018 - BTN)** Gọi , ,  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ. Đẳng thức luôn đúng là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Trong hình trụ ta luôn có .

**Câu 15: [2H2-2-1] (THPT Kiến An - HP - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)**  Tính diện tích xung quanh của một hình trụ có chiều cao , chu vi đáy bằng ****.

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có chu vi đáy ****.

Diện tích xung quanh của hình trụ là **.**

**Câu 16: [2H2-2-1] (THPT Lê Xoay – Vĩnh Phúc – Lần 3 – 2018)** Diện tích xung quanh của mặt trụ có bán kính đáy , chiều cao  là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

**Câu 17: [2H2-2-1] (THPT Đặng Thúc Hứa - Nghệ An - 2018 - BTN)** Hình trụ tròn xoay có độ dài đường sinh bằng  và bán kính đáy bằng  có diện tích xung quanh  cho bởi công thức

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

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 18: [2H2-2-1] [THPT Đô Lương 4 - Nghệ An - 2018 - BTN] [2H2-0.0-2]** Khối trụ tròn xoay có đường cao và bán kính đáy cùng bằng  thì thể tích bằng:

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

**Lời giải**

**Chọn D**

.

**Câu 19: [2H2-2-1] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018)** Diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay có độ dài đường sinh  và bán kính đáy  được tính bằng công thức nào dưới đây?

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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

Diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay là 

**Câu 20: [2H2-2-1] (THPT Chuyên Hạ Long - Quảng Ninh - Lần 2 -2018)** Một hình trụ có diện tích xung quanh bằng  và bán kính đáy là. Tính độ dài đường cao của hình trụ đó.

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

**Lời giải**

**Chọn** **C**

Diện tích xung quanh hình trụ là 

Theo đề bài ta có  .

**Câu 21: [2H2-2-1] (THPT Chuyên Quốc Học Huế - Lần 2 -2018 - BTN)** Một hình trụ có chiều cao bằng , chu vi đáy bằng . Tính thể tích của khối trụ?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: .

Thể tích khối trụ là: .

**Câu 22: [2H2-2-1](Sở GD và ĐT Cần Thơ - 2017-2018 - BTN)** Cho hình chữ nhật  có  và . Thể tích của khối trụ được tạo thành khi quay hình chữ nhật  quanh cạnh  bằng

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

**Lời** **giải**

**Chọn** **B**

Dựa vào giả thiết ta có khối trụ có chiều cao  và bán kính đáy  nên có thể tích:



**Câu 23: [2H2-2-1] (THPT HÀM RỒNG - THANH HÓA - LẦN 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Gọi  lần lượt là độ dài đường sinh, chiều cao và bán kính đáy của hình trụ . Diện tích toàn phần  của hình trụ là

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

**Lời giải**

**Chọn** **A**

**Câu 24: [2H2-2-1](THPT Chuyên Hùng Vương - Gia Lai - Lần 2 -2018 - BTN)** Một hình trụ có bán kính đáy , chiều cao . Tính diện tích xung quang của hình trụ.

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

**Lời giải**

**Chọn** **B**

Theo công thức tính diện tích xung quanh ta có .

**Câu 25: [2H2-2-1] (THPT Hậu Lộc 2 - Thanh Hóa - 2017 - 2018 - BTN)**  Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

**A.** Cắt hình nón tròn xoay bằng một mặt phẳng đi qua trục thu được thiết diện là tam giác cân.

**B.** Cắt hình trụ tròn xoay bằng một mặt phẳng vuông góc với trục thu được thiết diện là hình tròn.

**C.** Hình cầu có vô số mặt phẳng đối xứng.

**D.** Mặt cầu là mặt tròn xoay sinh bởi một đường tròn khi quay quanh một đường kính của nó.

**Lời giải**

**Chọn B**

Hình nón có các đường sinh bằng nhau nên khi cắt bằng một mặt phẳng đi qua trục thu được thiết diện là tam giác cân. Vậy **A** đúng.

Mỗi mặt phẳng đi qua tâm của mặt cầu, khối cầu đều là một mặt phẳng đói xứng của mặt cầu, khối cầu đó. Vậy **C** đúng.

Mặt cầu là mặt tròn xoay sinh bởi một đường tròn khi quay quanh một đường kính của nó. Vậy **D** đúng.

Vậy **Chọn B**

**Câu 26: [2H2-2-1] (Cụm Liên Trường - Nghệ An - Lần 1 - 2017 - 2018 - BTN)** Số mặt cầu chứa một đường tròn cho trước là

**A.** . **B.** . **C.** Vô số. **D.** .

**Lời giải:**

**Chọn C**

Câu hỏi lí thuyết.

**Câu 27: [2H2-2-1] (ĐỀ ĐOÀN TRÍ DŨNG - HÀ HỮU HẢI - LẦN 7 - 2018)** Một hình cầu có bán kính . Diện tích của mặt cầu đó là?

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

**Câu 28: [2H2-2-1] (Sở GD&ĐT Bà Rịa - Vũng Tàu - 2017 - 2018 - BTN)** Một khối trụ có thể tích bằng  Nếu chiều cao khối trụ tăng lên hai lần và giữ nguyên bán kính đáy thì được khối trụ mới có diện tích xung quanh bằng  Bán kính đáy của khối trụ ban đầu là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Thể tích khối trụ:  .

Nếu chiều cao khối trụ tăng lên hai lần và giữ nguyên bán kính đáy, suy ra:

Diện tích xung quanh:  .

**Câu 29: [2H2-2-1] (THPT Lê Quý Đôn - Hải Phòng - 2018 - BTN)** Cho hình chữ nhật có , . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của các cạnh  và . Khi quay hình chữ nhật trên (kể cả các điểm bên trong của nó) quanh đường thẳng  ta nhận được một khối tròn xoay . Tính thể tích của  theo .

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

**Lời giải**

**Chọn C**



Thể tích khối tròn xoay  là: .

**Câu 30: [2H2-2-1] (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ - 2018 - BTN)** Cho một hình trụ có chiều cao bằng  và bán kính đáy bằng . Thể tích của khối trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

.