**VẤN ĐỀ 23. THỂ TÍCH KHỐI LĂNG TRỤ**

**(ĐỀ MINH HỌA 2024)** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy bằng  và chiều cao bằng . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**CÂU HỎI PHÁT TRIỂN**

**Câu 1.** Nếu khối lăng trụ  có thể tích thì khối chóp  có thể tích bằng

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

**Lời giải**

Ta có 

.

**Câu 2.** Diện tích đáy của khối lăng trụ có thể tích là  và chiều cao là  bằng:

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

**Lời giải**

Ta có thể tích của lăng trụ là 

Chọn đáp án B

**Câu 3.** Cho khối lập phương có cạnh bằng . Thể tích của khối lập phương đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Thể tích khối lập phương có cạnh bằng  là 

**Câu 4.** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích  của khối lăng trụ đã cho được tính theo công thức nào dưới đây?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Định nghĩa thể tích khối lăng trụ là .

**Câu 5.** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy là và chiều cao  Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

**Câu 6.** Cho khối chóp và khối lăng trụ có diện tích đáy, chiều cao tương ứng bằng nhau và có thể tích lần lượt là . Tỉ số  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Gọi đường cao, diện tích đáy lần lượt là .

Khi đó áp dụng công thức thể tích khối chóp, khối lăng trụ ta được  và .

Suy ra: .

**Câu 7.** Thể tích khối hộp chữ nhật có ba kích thước  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Thể tích khối hộp có ba kích thước  bằng .

**Câu 8.** Thể tích của khối lập phương cạnh  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Thể tích của khối lập phương cạnh bằng  là:



**Câu 9.** Thể tích khối lập phương có độ dài cạnh  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Thể tích khối lập phương là .

**Câu 10.** Thể tích của khối lập phương cạnh  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Thể tích của khối lập phương cạnh  là .

**Câu 11.** Thể tích của khối lập phương cạnh 2a bằng

**B.** a3. **B.** 2a3. **C.** 8a3. **D.** 4a3.

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có .

**Câu 12.** Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy  và có chiều cao  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy  và có chiều cao  là: .

**Câu 13.** Cho khối lập phương có cạnh bằng . Thể tích của khối lập phương đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Thể tích khối lập phương có cạnh bằng  là .

**Câu 14.** Thể tích khối lập phương cạnh  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Thể tích khối lập phương cạnh  là .

Vậy thể tích khối lập phương cạnh  là: .

**Câu 15.** Cho khối hộp chữ nhật có 3 kích thước . Thể tích của khối hộp đã cho bằng?

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Thể tích của khối hộp đã cho bằng 

**Câu 16.** Cho khối hộp hình chữ nhật có ba kích thước . Thể tích của khối hộp đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Thể tích của khối hộp đã cho bằng 

**Câu 17.** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy  và chiều cao . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

**⬩** Thể tích khối lăng trụ là .

**Câu 18.** Cho khối lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh  và chiều cao bằng . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn B**

.

**Câu 19.** Cho khối lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh  và chiều cao bằng . Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: .

**Câu 20.** Cho khối lăng trụ có diện tích đáy bằng , khoảng cách giữa hai đáy của lăng trụ bằng . Tính thể tích  của khối lăng trụ

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Thể tích khối lăng trụ là 

**Câu 21.** Cho khối lăng trụ đứng có đáy là tam giác đều cạnh  và  (minh họa như hình vẽ bên).



Thể tích của khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Lời giải**

**Chọn A**



Tam giác  đều cạnh  nên

Do khối lăng trụ  là lăng trụ đứng nên đường cao của lăng trụ là 

Thể tích khối lăng trụ là 

**Câu 22.** Tính thể tích của khối lập phương, biết .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

****

Giả sử khối lập phương có cạnh bằng 

Xét tam giác  vuông cân tại  ta có:



Xét tam giác  vuông tại ta có

 

Thể tích của khối lập phương là .

**Câu 23.** Cho khối lăng trụ đứngcó, đáylà tam giác vuông cân tại  và. Tính thể tích của khối lăng trụ đứng.

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

**Lời giải**

**Chọn C**

****

Đáy là tam giác vuông cân tại  và.

vuông tại.

.

Vậy thể tích của khối lăng trụ đứng  là .

**Câu 24.** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại , biết ,  và . Tính thể tích của khối lăng trụ .

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

**Lời giải**

**Chọn D**



+ Diện tích đáy là .

+ Tam giác  vuông tại  nên có .

+ Thể tích cần tính là: .

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com