**DẠNG 8 – LĂNG TRỤ ĐỀU**

**Câu 1. [Lăng trụ đều]** Cho khối lăng trụ đứng có cạnh bên bằng , đáy là hình vuông có cạnh bằng . Hỏi thể tích khối lăng trụ là:

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

**Câu 2. [Lăng trụ đều]** Lăng trụ tam giác đều có độ dài tất cả các cạnh bằng . Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Câu 3. [Lăng trụ đều]** Thể tích **** của khối lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng **** và cạnh bên bằng **** là

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

**Câu 4. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều có các cạnh đều bằng  Thể tích khối lăng trụ đều là

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

**Câu 5. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh , cạnh bên . Thể tích của khối lăng trụ là

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

**Câu 6. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng tam giác  có đáy  là tam giác đều cạnh , đường chéo  tạo với mặt phẳng đáy một góc bằng . Tính theo  thể tích của khối lăng trụ .

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

**Câu 7. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác đều  có độ dài cạnh đáy bằng , cạnh bên bằng . Tính thể tích  của lăng trụ.

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

**Câu 8. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng và cạnh bên bằng . Thể tích của khối lăng trụ  bằng:

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

**Câu 9. [Lăng trụ đều]** Một khối lăng trụ tam giác có đáy là tam giác đều cạnh 3, cạnh bên bằng  và tạo với mặt phẳng đáy một góc  Khi đó thể tích khối lăng trụ là?

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

**Câu 10. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đứng, biết đáy  là tam giác đều cạnh . Khoảng cách từ tâm  của tam giác  đến mặt phẳng  bằng . Tính thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 11. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh . Mặt phẳng  tạo với mặt đáy góc . Tính theo  thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 12. [Lăng trụ đều]** Cho hình chóp  có , tam giác  vuông tại , . Tính thể tích khối chóp  biết 

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

**Câu 13. [Lăng trụ đều]** Cho khối tứ giác đều  có thể tích là . Nếu giảm độ dài cạnh đáy xuống hai lần và tăng độ dài đường cao lên ba lần thì ta được khối chóp mới có thể tích là:

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

**Câu 14. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng . Góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng . Tính thể tích của khối lăng trụ .

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

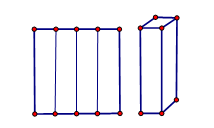
**Câu 15. [Lăng trụ đều]** Cho hình hộp đứng  có đáy là hình vuông cạnh , góc giữa mặt phẳng  và mặt phẳng  bằng . Thể tích khối hộp  bằng

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

**Câu 16. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng , góc giữa mặt phẳng  và mặt phẳng  bằng . Thể tích của khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 17. [Lăng trụ đều]** Từ một ảnh giấy hình vuông cạnh là , người ta gấp nó thành bốn phần đều nhau rồi dựng lên thành bốn mặt xung quanh của hình hình lăng trụ tứ giác đều như hình vẽ. Hỏi thể tích của khối lăng trụ này là bao nhiêu.



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

**Câu 18. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đều  có cạnh đáy bằng , diện tích xung quanh bằng . Thể tích  của khối lăng trụ.

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

**Câu 19. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tứ giác đều  có cạnh đáy bằng . Biết đường chéo của mặt bên là . Khi đó, thể tích khối lăng trụ bằng:

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

**Câu 20. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác đều cạnh , góc tạo bởi hai mặt phẳng ,  bằng . Tính thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 21. [Lăng trụ đều]** Một hình lăng trụ có đáy là tam giác đều cạnh bằng , cạnh bên bằng  và tạo với mặt phẳng đáy một góc . Thể tích của khối lăng trụ đó là

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

**Câu 22. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đứng có đáy  đều cạnh bằng  và chu vi của mặt bên  bằng . Thể tích của khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 23. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đều  có cạnh đáy bằng . Gọi  là trung điểm cạnh. Nếu góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng  thì thể tích của lăng trụ đó là

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

**Câu 24. [Lăng trụ đều]** Cho khối lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy là  và khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng . Tính thể tích của khối lăng trụ .

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

**Câu 25. [Lăng trụ đều]** Cho khối lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng  và mỗi mặt bên có diện tích bằng . Thể tích khối lăng trụ đó là

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

**Câu 26. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều  có cạnh đáy bằng . Đường thẳng  tạo với mặt phẳng  một góc . Thể tích khối lăng trụ  theo .

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

**Câu 27. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có tất cả các cạnh bằng . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của các cạnh  và . Mặt phẳng  cắt cạnh  tại . Tính thể tích của khối đa diện 

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

**Câu 28. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tứ giác đều  có cạnh đáy bằng , khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng . Tính thể tích lăng trụ.

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

**Câu 29. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đứng  có tam giác  là tam giác đều cạnh bằng , góc giữa  và  bằng . Thể tích khối lăng trụ  là.

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

**Câu 30. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác đều  có chiều cao bằng . Biết góc giữa đường thẳng  và mặt phẳng  bằng  thỏa . Tính thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 31. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh . Góc tạo bởi cạnh  và mặt đáy  bằng . Tính thể tích khối lăng trụ.

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

**Câu 32. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác đều cạnh , cạnh bên  tạo với đáy một góc  Thể tích khối lăng trụ  là:

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

**Câu 33. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều  có cạnh đáy bằng ,  hợp với mặt đáy  một góc . Thể tích của khối lăng trụ  bằng:

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

**Câu 34. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy là hình vuông cạnh bằng , đường chéo  của mặt bên  có độ dài bằng . Tính thể tích  của khối lăng trụ ?

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

**Câu 35. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác đều cạnh , góc tạo bởi hai mặt phẳng ,  bằng . Tính thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 36. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tứ giác đều  có cạnh đáy bằng . Biết đường chéo của mặt bên là . Khi đó, thể tích khối lăng trụ bằng:

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

**Câu 37. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng  và . Tính thể tích của khối lăng trụ.

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

**Câu 38. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ  có đáy  là tam giác đều cạnh , cạnh bên tạo với mặt phẳng bằng. Hình chiếu của  trên mặt phẳng  trùng với trung điểm của. Tính thể tích  của khối lăng trụ theo .

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

**Câu 39. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác đều cạnh , cạnh bên  tạo với đáy một góc . Thể tích khối lăng trụ là:

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

**Câu 40. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ  có đáy  là tam giác đều cạnh , cạnh bên tạo với mặt phẳng bằng. Hình chiếu của  trên mặt phẳng  trùng với trung điểm của. Tính thể tích  của khối lăng trụ theo .

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

**Câu 41. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tứ giác đều có cạnh đáy  Biết mặt phẳng  hợp với đáy một góc . Thể tích khối lăng trụ là.

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

**Câu 42. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ  có cạnh bên bằng , đáy là tam giác cân tại   Hình chiếu vuông góc của  trên  trùng với trung điểm của cạnh . Tính thể tích khối chóp ?

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

**Câu 43. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ  có đáy là tam giác đều cạnh **.** Hình chiếu của  trên mặt phẳng  là trung điểm  của cạnh**.** . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 44. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác  có đáy là tam giác vuông cân, cạnh huyền . Hình chiếu của  lên mặt phẳng  là trung điểm  của , góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng . Thể tích khối lăng trụ  là.

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

**Câu 45. [Lăng trụ đều]** Cho khối lăng trụ  có , . Hình chiếu vuông góc của  trên mặt phẳng  là trung điểm của  và . Tính thể tích  của khối lăng trụ  theo .

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

**Câu 46. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác  có đáy  là tam giác vuông tại , , . Hình chiếu vuông góc của  lên  là trung điểm của . Góc giữa  và  bằng . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 47. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ  có đáy là tam giác đều cạnh , hình chieus của  trên mặt phẳng  trùng với tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác . Cạnh  hợp với mặt phẳng đáy một góc . Thể tích của khối lăng trụ  tính theo  bằng.

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

**Câu 48. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đứng có đáy  đều cạnh bằng  và chu vi của mặt bên  bằng . Thể tích của khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 49. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng  và . Khi đó thể tích của khối lăng trụ trên sẽ là:

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

**Câu 50. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh . Đường thẳng  hợp với đáy một góc . Tính thể tích  của khối lăng trụ .

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

**Câu 51. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác đều cạnh đáy bằng , chiều cao bằng . Mặt phẳng  qua  và vuông góc với  chia lăng trụ thành hai khối. Biết thể tích của hai khối là  và  với . Tỉ số  bằng

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

**Câu 52. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều  có cạnh đáy bằng . , là hai điểm thõa mãn ;. Biết hai mặt phẳng  và  vuông góc với nhau. Tính thể tích của hình lăng trụ.

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

**Câu 53. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ  có đáy  là hình thoi cạnh , tâm  và . Các cạnh ;;cùng tạo với mặt đáy một góc bằng. Tính theo  thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 54. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đứng tam giác  có đáy là  đều cạnh  và biết . Tính thể tích khối lăng trụ.

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

**Câu 55. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác  có đáy  là tam giác đều cạnh bằng , hình chiếu vuông góc của  lên mặt phẳng  là trung điểm  của cạnh , cạnh . Tính theo  tích của khối lăng trụ .

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

**Câu 56. [Lăng trụ đều]** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông, các tam giác  và  là những tam giác vuông tại . Mặt phẳng  qua  vuông góc với cạnh bên  cắt  lần lượt tại các điểm . Biết , . Tính thể tích khối cầu ngoại tiếp đa diện ?

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

**Câu 57. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều . Biết khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng a, góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng  với . Thể tích khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 58. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều , biết khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng , góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng  với .Thể tích khối lăng trụ bằng



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

**Câu 59. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng , cạnh . Tính thể tích  của khối lăng trụ .

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

**Câu 60. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng , góc giữa hai đường thẳng  và  bằng . Tính thể tích  của khối lăng trụ đó.

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

**Câu 61. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều  có , . Gọi  là trọng tâm tam giác . Tính thể tích tứ diện  theo .

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

**Câu 62. [Lăng trụ đều]** Cho khối lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng , diện tích tam giác  bằng . Tính thể tích của khối lăng trụ.

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

**Câu 63. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều có , đường thẳng  tạo với mặt phẳng  một góc . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 64. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tứ giác đều  đáy hình có cạnh bằng  đường chéo  tạo với mặt bên  một góc   Tính thể tích của lăng trụ tứ giác đều .

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

**Câu 65. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh  và  vuông góc với . Thể tích của lăng trụ đã cho là.

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

**Câu 66. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng , khoảng cách từ  đến mặt phẳng  bằng . Khi đó thể tích lăng trụ bằng.

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

**Câu 67. [Lăng trụ đều]** Cho lăng trụ tam giác  có đáy là tam giác vuông cân, cạnh huyền . Hình chiếu của  lên mặt phẳng  là trung điểm  của , góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng . Thể tích khối lăng trụ  là.

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

**Câu 68. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ  có đáy  là tam giác vuông tại , , , . Cạnh bên tạo với mặt phẳng  một góc .Thể tích khối lăng trụ  bằng.

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

**Câu 69. [Lăng trụ đều]** Cho  là hình lăng trụ xiên  có đáy là tam giác đều cạch , hình chiếu vuông góc  lên đáy trùng với tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác  và  hợp đáy bằng . Thể tích của  bằng.

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

**Câu 70. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều . Biết khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng , góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng  với .



Thể tích khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 71. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ đều . Biết khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng  bằng , góc giữa hai mặt phẳng  và  bằng  với . Thể tích khối lăng trụ  là



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

**Câu 72. [Lăng trụ đều]** Cho khối lăng trụ đều  và  là trung điểm của cạnh***.*** Mặt phẳng  chia khối lăng trụ thành hai phần. Tính tỷ số thể tích của hai phần đó.

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

**Câu 73. [Lăng trụ đều]** Cho hình lăng trụ tam giác đều  có tất cả các cạnh bằng . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh  và . Mặt phẳng  cắt cạnh  tại  Thể tích khối đa diện  bằng.

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

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.D** | **2.B** | **3.B** | **4.D** | **5.B** | **6.C** | **7.C** | **8.B** | **9.C** | **10.D** |
| **11.A** | **12.B** | **13.D** | **14.B** | **15.B** | **16.B** | **17.A** | **18.D** | **19.B** | **20.A** |
| **21.B** | **22.A** | **23.B** | **24.D** | **25.B** | **26.D** | **27.C** | **28.A** | **29.A** | **30.D** |
| **31.B** | **32.A** | **33.B** | **34.B** | **35.B** | **36.D** | **37.A** | **38.C** | **39.C** | **40.C** |
| **41.D** | **42.A** | **43.D** | **44.C** | **45.B** | **46.D** | **47.C** | **48.A** | **49.A** | **50.C** |
| **51.A** | **52.B** | **53.A** | **54.D** | **55.B** | **56.B** | **57.C** | **58.C** | **59.C** | **60.D** |
| **61.A** | **62.C** | **63.D** | **64.D** | **65.A** | **66.C** | **67.C** | **68.A** | **69.C** | **70.B** |
| **71.B** | **72.B** | **73.B** |  |  |  |  |  |  |  |