**BÀI TẬP THỂ TÍCH KHỐI ĐA DIỆN**

**Câu 1.** Hãy chọn cụm từ (hoặc từ) cho dưới đây để sau khi điền nó vào chỗ trống mệnh đềsau là mệnh đề đúng: “Số cạnh của một hình đa diện luôn …………..…… số mặt của hình đa diện ấy.”

A. bằng B. nhỏ hơn hoặc bằng C. nhỏ hơn D. lớn hơn

**Câu 2.** Hãy chọn cụm từ (hoặc từ) cho dưới đây để sau khi điền nó vào chỗ trống mệnh đềsau trở thành mệnh đề đúng:

“Số cạnh của một hình đa điện luôn ……………… số đỉnh của hình đa diện ấy.”

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. bằng | | B. nhỏ hơn | | C. nhỏ hơn hoặc bằng D. lớn hơn | | |
|  |  |  |  | |  |  |
| **Câu 3.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**? | | | | | | |
| A. Hình lập phương là đa điện lồi | | | |  |  |  |
| B. tứ diện là đa diện lồi | | | |  |  |  |
| C. Hình hộp là đa diện lồi | | | |  |  |  |
| D. Hình tạo bởi hai tứ diện đều ghép với nhau là một đa diện lồi | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 4.** Cho một hình đa diện. Tìm khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

A. Mỗi đỉnh là đỉnh chung của ít nhất ba cạnh

B. Mỗi đỉnh là đỉnh chung của ít nhất ba mặt

C. Mỗi cạnh là cạnh chung của ít nhất ba mặt

D. Mỗi mặt có ít nhất ba cạnh

**Câu 5.** Có thể chia hình lập phương thành bao biêu tứ diện bằng nhau?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. Hai | | B. Vô số | | C. Bốn | | D. Sáu | |
|  |  |  |  | |  |  |  |
| **Câu 6.** Số cạnh của một hình bát diện đều là: | | | | | |  |  |
| A. Tám | | B. Mười | | C. Mười hai | | D. Mười sáu | |
|  |  | | |  |  |  |  |
| **Câu 7.** Số đỉnh của một hình bát diện đều là: | | | | | |  |  |
| A. Sáu | | B. Tám | | C. Mười | | D. Mười hai | |
|  |  | | | | |  |  |
| **Câu 8.** Số đỉnh của hình mười hai mặt đều là: | | | | | |  |  |
| A. Mười hai | | B. Mười sáu | | C. Hai mươi | | D. Ba mươi | |
|  |  | | |  |  |  |  |
| **Câu 9.** Số cạnh của hình mười hai mặt đều là: | | | | | |  |  |
| A. Mười hai | | B. Mười sáu | | C. Hai mươi | | D. Ba mươi | |
| **Câu 10.** Số đỉnh của hình 20 mặt đều là: | | | |  |  |  |  |
| A. Mười hai | | B. Mười sáu | | C. Hai mươi | | D. Ba mươi | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 11.** Cho (H) là khối lăng trụ đứng tam giác đều có tất cả các cạnh bằng a. Thể tích của(H) bằng:



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *a*3 |  | *a*3 |  |  |  |  | *a*3 |  |  |  | *a*3 |  |  |  |  |
| A. | B. | 3 |  | C. | | 3 | | D. | 2 | |  |  |
| 2 | 2 |  |  |  | 4 |  | 3 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 12.** Cho (H) là khối chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh bằng a. Thể tích của (H) bằng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *a*3 |  |  |  | *a*3 |  |  |  | *a*3 |  |  |  | *a*3 |  |  |  |  |
| A. |  | B. | | 2 |  | C. | 3 | | D. | 3 | |  |  |
| 3 |  | 6 |  |  |  | 4 |  | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



**Câu 13.** Cho tứ diện ABCD. Gọi B’ và C’ lần lượt là trung điểm của AB và AC. Khi đó tỉ sốthể tích của khối tứ diện AB’C’D và khối tứ diện ABCD bằng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. | 1 |  | B. | | 1 | C. | 1 | D. | 1 |  |
| 2 | 4 | 6 | 8 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 14.** Cho hình lăng trụ ngũ giác ABCDE.A’B’C’D’E’. Gọi A’’, B’’, C’’, E’’ lần lượt làtrung điểm của các cạnh AA’, BB’, CC’, DD’, EE’. Tỉ số thể tích giữa khối lăng trụ ABCDE.A’’B’’C’’D’’E’’ và khối lăng trụ ABCDE.A’B’C’D’E’ bằng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. | | 1 | B. | 1 | C. | 1 | D. |  | 1 |  |
| 2 | 4 | 8 | 10 | |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Câu 15.** Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có thể tích bằng V. Lấy điểm A’ trên cạnh SA saocho *SA* '  13 *SA* . Mặt phẳng qua A’ và song song với đáy của hình chóp cắt các cạnh SB, SC, SD lần lượt tại B’, C’, D’. Khi đó thể tích khối chóp S.A’B’C’D’ bằng:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. |  | *V* | B. | *V* | |  | C. | | *V* | D. | *V* |  |
|  | 3 |  | 9 | 27 | 81 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình chữ nhật tâm O với AB = 2a, BC = a. Các cạnh bên của hình chóp đều bằng nhau và bằng** *a* 2



**Câu 16**.Chọn mệnh đề sai trong các mệnh đề:

A. SO không vuông góc với đáy



1. *OA*  *a* 25
2. *BD*  *a* 5
3. Các cạnh bên khối chóp tạo với mp đáy các góc bằng nhau. **Câu 17**. thể tích khối chóp S.ABCD là:



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *a*3 |  |  |  |  |  | *a*3 |  |  |  | *a*3 |  |  |  |  |
| A. | 3 | |  | B. | | 3 | | C. | 3 | | D. Kết quả khác. |  |
|  | 2 |  |  |  | 3 |  |  | 4 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Câu 18**.Gọi**là góc tạo bởi cạnh bên và mặt đáy của khối chóp.Ta cótan**là



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A. |  | 3 | B. | 5 | |  |  | C. | | 15 | |  | D. Kết quả khác |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | | 3 | |  | 5 | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang vuông tại A và D. Hai mặt bên SAB và SAD cùng vuông góc với mặt phẳng đáy. Biết AD = DC = a, AB = 2a,** *Sa**a* 3 **.**



**Câu 19**. Góc ABC của đáy ABCD có số đo là:

A. 300 B. 450 C. 600 D. Kết quả khác **Câu 20**. Chọn khẳng định đúng.

I. *BC*  *SA* II. *BC*  *AC* III. *BC*  *SC*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | | | | | | |  |
| A. I | | |  |  |  |  | B. I và II | | | | | C. I, II, III đều đúng | | | | | | | | | | D. I và III | | | | | |  |
| **Câu 21**.thể tích khối chóp S.ABCD là: | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | *a*3 |  |  |  |  |  | *a*3 |  |  |  |  |  |  | *a*3 |  |  |  |  |  |  |  |  | *a*3 |  |  |  |  |
| A. | | 3 | |  |  | B. | 3 | |  | C. | | | 3 | |  |  |  |  | D. | | 3 |  |
| 3 |  |  |  |  |  | 4 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Câu 22.** Thể tích của khối chóp cụt A’B’C’D’.ABCD là: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 5*a*3 |  |  | |  |  | *a*3 |  |  |  |  |  |  | 7*a*3 |  | |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A. |  | 3 | | |  | B. | 3 | |  | C. | |  | 3 | | | |  |  | D. Kết quả khác | | | | | |  |
|  | 8 |  |  |  |  |  | 8 |  |  |  | 16 | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



**Câu 23**.Tỉ số của hai thể tích khối chóp S.A’B’C’D’ và S.ABCD (với A’, B’, C’, D’ lần lượtlà trung điểm của SA, SB, SC, SD) là:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A. | 1 | B. | 1 | C. | 1 |  | D. | | 1 |  |
| 2 | 4 | 6 | 8 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**ĐÁP ÁN**

1D, 2D, 3D, 4C, 5B, 6C, 7A, 8C, 9D,10A, 11C, 12B, 13B, 14A, 15C, 16A, 17B, 18C, 19B,

20C, 21D, 22C, 23D.