**TRẮC NGHIỆM BÀI**

**ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG**

***Dạng 1:******Câu hỏi lý thuyết cơ bản***

**Câu 1:** Cho hình chóp giác. Khẳng định nào sau đây là **sai?**

**A.** Số đỉnh của hình chóp là . **B.** Số mặt của hình chóp là .

**C.** Số cạnh của hình chóp là . **D.** Số mặt của hình chóp bằng số đỉnh của nó.

**Câu 2:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào ***đúng***?

**A.** Nếu hai mặt phẳng phân biệt lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì giao tuyến của chúng cũng song song với hai đường thẳng đó hoặc trùng với một trong hai đường thẳng đó.

**B.** Nếu ba mặt phẳng đôi một cắt nhau theo ba giao tuyến thì ba giao tuyến đấy hoặc đồng qui hoặc đôi một song song.

**C.** Nếu hai mặt phẳng phân biệt lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì giao tuyến của chúng cũng song song với hai đường thẳng đó.

**D.** Hai mặt phẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì song song với nhau.

**Câu 3:** Một mặt phẳng hoàn toàn được xác định nếu biết điều nào sau đây?

**A.** Một đường thẳng và một điểm thuộc nó. **B.** Ba điểm mà nó đi qua.

**C.** Ba điểm không thẳng hàng. **D.** Hai đường thẳng thuộc mặt phẳng.

**Câu 4:** Chọn mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề sau:

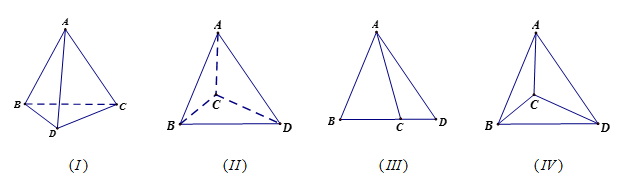
**A.** Ba đường thẳng đôi một song song thì chúng cùng nằm trên một mặt phẳng.

**B.** Ba đường thẳng phân biệt đôi một cắt nhau thì chúng cùng nằm trên một mặt phẳng.

**C.** Ba đường thẳng đôi một cắt nhau thì chúng đồng quy tại một điểm.

**D.** Cả A, B, C đều sai.

**Câu 5:** Trong các hình vẽ sau hình nào có thể là hình biểu diễn của một hình tứ diện?



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

**Câu 6:**  Một hình chóp có đáy là ngũ giác có số cạnh là

**A.**  cạnh.

**B.**  cạnh.

**C.**  cạnh.

**D.**  cạnh.

**Câu 7:** Cho các khẳng định:

: Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.

: Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.

: Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa.

: Nếu ba điểm phân biệt cùng thuộc hai mặt phẳng thì chúng thẳng hàng.

Số khẳng định **sai** trong các khẳng định trên là

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

**Câu 8:** Trong các tính chất sau, tính chất nào **không** **đúng?**

**A.** Có hai đường thẳng phân biệt cùng đi qua hai điểm phân biệt cho trước.

**B.** Tồn tại 4 điểm không cùng thuộc một mặt phẳng.

**C.** Có một và chỉ một mặt phẳng đi qua ba điểm không thẳng hàng.

**D.** Nếu một đường thẳng đi qua hai điểm thuộc một mặt phẳng thì mọi điểm của đường thẳng đều thuộc mặt phẳng đó.

**Câu 9:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

**A.** Hai đường thẳng phân biệt không song song thì cheo nhau.

**B.** Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

**C.** Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.

**D.** Hai đường thẳng lần lượt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau.

**Câu 10:** Cho hai đường thẳng  và  chéo nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng chứa  và song song với 

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

**Câu 11:** Cho hai đường thẳng chéo nhau  và . Lấy ,  thuộc  và ,  thuộc .

Khẳng định nào sau đây đúng khi nói về hai đường thẳng  và ?

**A.** Cắt nhau. **B.** Song song nhau.

**C.** Có thể song song hoặc cắt nhau. **D.**Chéo nhau.

**Câu 12:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Qua ba điểm phân biệt không thẳng hàng xác định duy nhất một mặt phẳng.

**B.** Qua hai đường thẳng cắt nhau xác định duy nhất một mặt phẳng.

**C.** Qua hai đường thẳng xác định duy nhất một mặt phẳng.

**D.** Qua một đường thẳng và một điểm không thuộc nó xác định duy nhất một mặt phẳng.

**Câu 13:** Trong không gian cho 4 điểm không đồng phẳng. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

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

**Câu 14:** Có bao nhiêu mặt phẳng đi qua 3 điểm phân biệt không thẳng hàng?

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

**Câu 15:** Trong không gian cho đường thẳng  và điểm  Có bao nhiêu đường thẳng đi qua  và vuông góc với đường thẳng ?

**A.** Không có. **B.** Có hai. **C.** Vô số. **D.** Có một và chỉ một.

**Câu 16:** Một hình chóp có tổng số đỉnh và số cạnh bằng . Tìm số cạnh của đa giác đáy.

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

**Câu 17:** Một hình chóp có đáy là ngũ giác có số mặt và số cạnh là

**A.**  mặt,  cạnh. **B.** mặt,  cạnh. **C.** mặt, cạnh. **D.**  mặt, cạnh.

**Câu 18:** Hình chóp có  cạnh thì có bao nhiêu mặt?

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

**Câu 19:** Cho hình chóp . Gọi  lần lượt là trung điểm của . Bốn điểm nào sau đây đồng phẳng?

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

**Câu 20:** Hình chóp có  cạnh thì có bao nhiêu mặt?

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

**Dạng 2:** ***Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng***

**Câu 1:** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành. Gọi *, * lần lượt là trung điểm của  và . Giao tuyến của  và  là

**A. ** ( là trung điểm của ). **B. ** ( là tâm của hình bình hành ).

**C. ** ( là trung điểm của ). **D. ***.*

**Câu 2:** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành tâm . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của  và .  lần lượt là trung điểm của  và . Giao tuyến của  và  là

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

**Câu 3:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang với đáy lớn, . Gọi  là giao điểm của  và  Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

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

**Câu 4:** Cho hình chóp tứ giác  Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là

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

**Câu 5:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang. Gọi  là trung điểm của . Giao tuyến của hai mặt phẳng và là:

**A.**  với  là giao điểm của  và . **B.**  với  là giao điểm của  và .

**C.**  với  là giao điểm của  và . **D.**  với  là giao điểm của  và .

**Câu 6:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi ,  lần lượt là trung điểm  và . Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là

**A.**  ( là trung điểm ). **B.**  ( là tâm hình bình hành ).

**C.**  ( là trung điểm ). **D.** .

**Câu 7:** Cho hình chóp , biết  cắt  tại ,  cắt  tại . Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

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

**Câu 8:** Cho hình chóp  với  là hình bình hành. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là

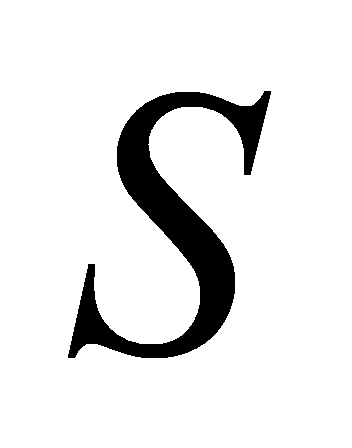
**A.** Đường thẳng . **B.** Đường thẳng . **C.** Đường thẳng . **D.** Đường thẳng .

**Câu 9:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang, đáy lớn là . Kết luận nào sau đây **sai?**

**A.** Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường thẳng đi qua  và không song song với .

**B.** Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường thẳng đi qua  và song song với 

**C.** Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường thẳng đi qua  và song song với .

**D.** Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là đường thẳng đi qua  và giao điểm của  và .

**Câu 10:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi ,  lần lượt là

trung điểm  và . Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là

**A.**  ( là trung điểm ). **B.**  ( là tâm hình bình hành ).

**C.**  ( là trung điểm ). **D.** .

**Câu 11:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  và  lần lượt là trung điểm của  và . Khẳng định nào sau đây sai?

**A.** . **B.**  là hình thang.

**C.** . **D.**  ( là tâm ).

**Câu 12:** Cho hình chóp  có , . Giao tuyến của hai mặt phẳng  và là:

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

**Câu 13:** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Giao tuyến của và là?

**A.** Đường thẳng đi qua  và song song với .

**B.** Đường thẳng đi qua  và song song với .

**C.** Đường thẳng đi qua  và song song với .

**D.** Đường thẳng đi qua  và song song với .

**Câu 14:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang  . Gọi  là trung điểm . Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là

**A.**  ( là giao điểm của  và ). **B.**  ( là giao điểm của  và ).

**C.**  ( là giao điểm của  và ). **D.**  ( là giao điểm của  và ).

**Câu 15:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm ,  là trung điểm . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Giao tuyến của  và  là . **B.**  và  chéo nhau.

**C.**  cắt . **D.** Giao tuyến của  và  là .

**Câu 16:** Cho tứ diện,  là trung điểm của,  là điểm trên  mà ,  là điểm trên đoạn  mà . Gọi  là giao điểm của  và ,  là giao điểm của  và . Khi đó giao tuyến của  và  là

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

**Câu 17:** Cho bốn điểm  không đồng phẳng. Gọi  lần lượt là trung điểm hai đoạn thẳng  và .  là giao tuyến của cặp mặt phẳng nào sau đây ?

**A.**  và . **B.**  và .

**C.**  và . **D.**  và .

**Câu 18:** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành.  là trung điểm của . Gọi  là giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định sau đây:

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

**Câu 19:** Cho tứ diện đều  có cạnh bằng . Gọi **** là trọng tâm tam giác . Thiết diện tạo bởi tứ diện đều  và mặt phẳng  có diện tích bằng

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

**Dạng 3:** ***Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng***

**Câu 1:** Cho mặt phẳng  và hai đường thẳng song song  và . Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Nếu  song song với  thì  cũng song song với .

**B.** Nếu  cắt  thì  cũng cắt .

**C.** Nếu  chứa  thì  cũng chứa .

**D.** Tất cả các khẳng định trên đều sai.

**Câu 2:** Trong   nên  từ đó .Cho tứ giác  có  và  giao nhau tại  và một điểm  không thuộc mặt phẳng . Trên đoạn  lấy một điểm  không trùng với  và . Giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng  là

**A.** giao điểm của  và .

**B.** giao điểm của  và .

**C.** giao điểm của  và .

**D.** giao điểm của  và .

**Câu 3:** Cho tứ diện . Các điểm  thứ tự là trung điểm của .  là trọng tâm tam giác . Giao điểm của  và  là:

**A.** Giao điểm của  và  **B.** Giao điểm của  và 

**C.** Điểm  **D.** Giao điểm của  và 

**Câu 4:** Cho tứ diện . Gọi  lần lượt là trung điểm các cạnh ;  là trọng tâm của tam giác . Khi đó, giao điểm của đường thẳng  và mặt phẳng là:

**A.** Điểm .

**B.** Giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng .

**C.** Điểm .

**D.** Giao điểm của đường thẳng  và đường thẳng .

**Câu 5:** Cho hình chóp  có  là trung điểm của , giao điểm của  và  là

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

**Câu 6:** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành.  lần lượt thuộc đoạn  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Giao điểm của  và  là giao điểm của  và 

**B.** Đường thẳng  không cắt mặt phẳng .

**C.** Giao điểm của  và  là giao điểm của  và , trong đó  là giao điểm của  và B**D.**

**Câu 7:** Cho tứ diện có  theo thứ tự là trung điểm của . Gọi  là điểm thuộc cạnh  sao cho  và  là điểm thuộc cạnh  sao cho bốn điểm  đồng phẳng. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  là trung điểm của đoạn thẳng . **B.** 

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

**Câu 8:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật. Gọi  theo thứ tự là trọng tâm . Gọi *G* là giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng , O là tâm của hình chữ nhật ABC**D.** Khi đó tỉ số  bằng

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

**Câu 9:** Cho tứ diện ****, gọi **** lần lượt là trung điểm của ****, ****; **** là trọng tâm tam giác ****. Giao điểm của đường thẳng **** và mặt phẳng **** là

**A.** Giao điểm của đường thẳng **** và ****. **B.** Điểm ****.

**C.** Giao điểm của đường thẳng **** và ****. **D.** Giao điểm của đường thẳng **** và ****.

**Câu 10:** Cho tứ diện  có ,  lần lượt là trung điểm của , . Gọi  là trọng tâm của tam giác . Gọi  là giao điểm của  với mặt phẳng . Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 11:** Cho tứ diện . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh , điểm  là trọng tâm của tam giác . Tìm giao điểm của đường thẳng  và mặt phẳng .

**A.** Giao điểm của  và .

**B.** Giao điểm của  và .

**C.** Giao điểm của  và .

**D.** Giao điểm của  và .

**Câu 12:** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành. Gọi ,  lần lượt là trung điểm của ,  điểm  nằm giữa  và  sao cho . Tìm giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng .

**A.** Là giao điểm của đường thẳngvà đường thẳng .

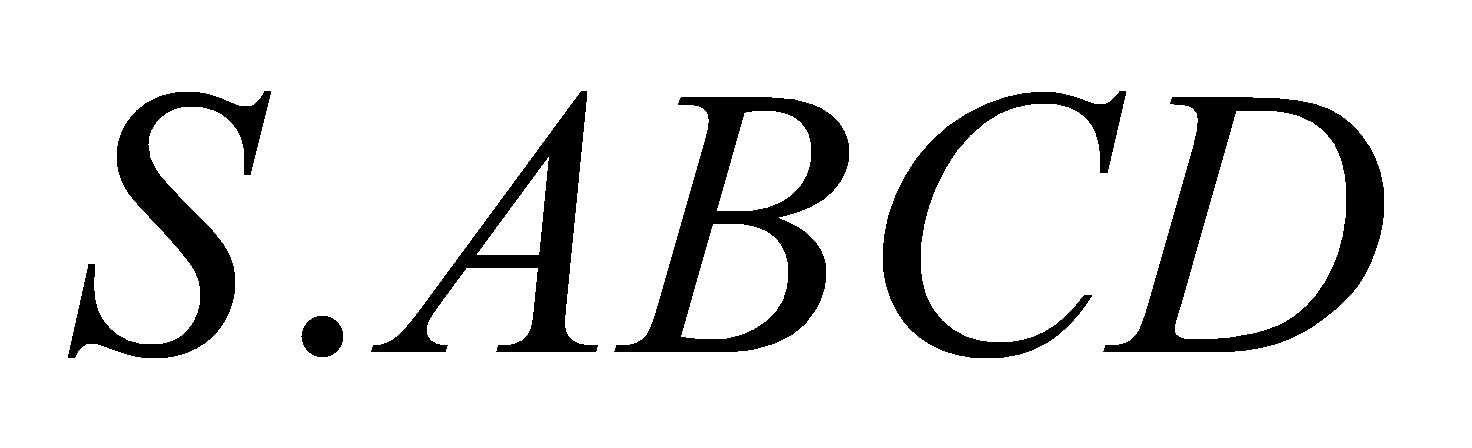
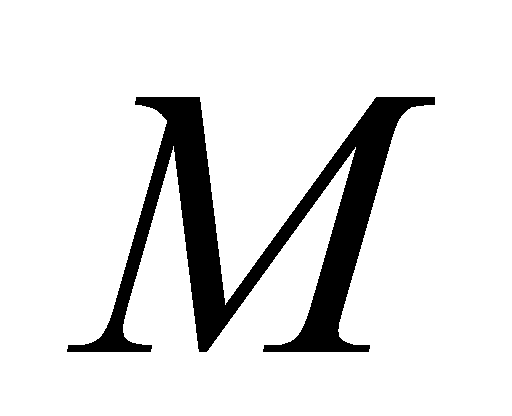
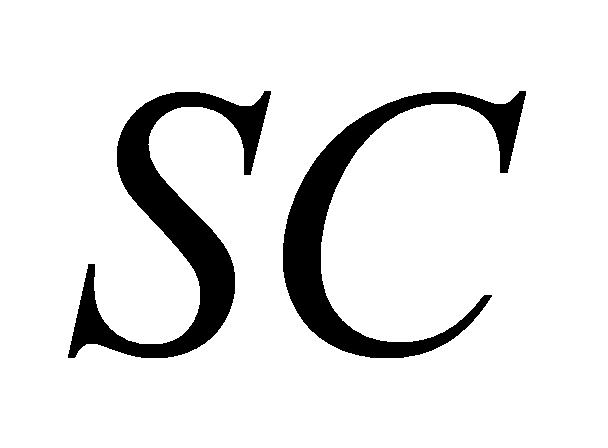
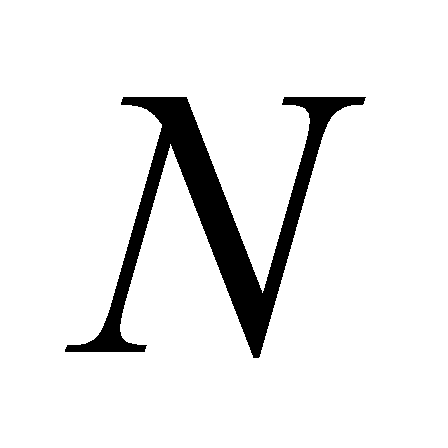
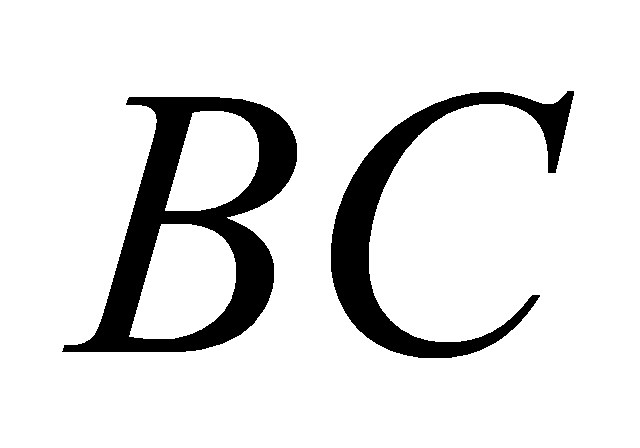
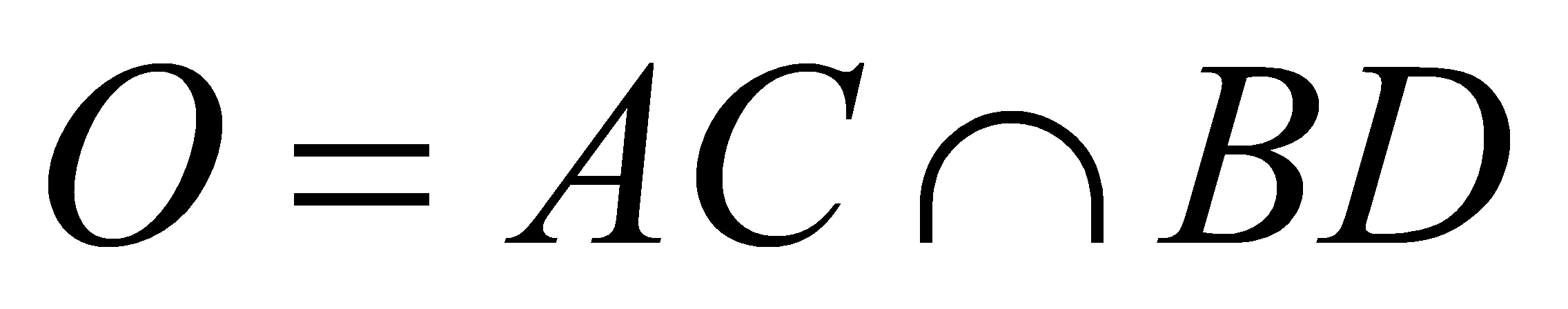
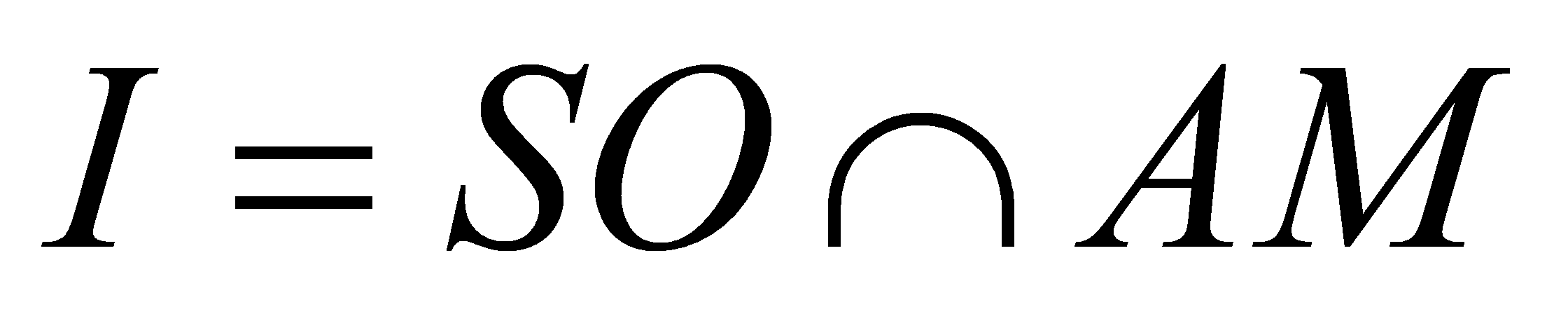
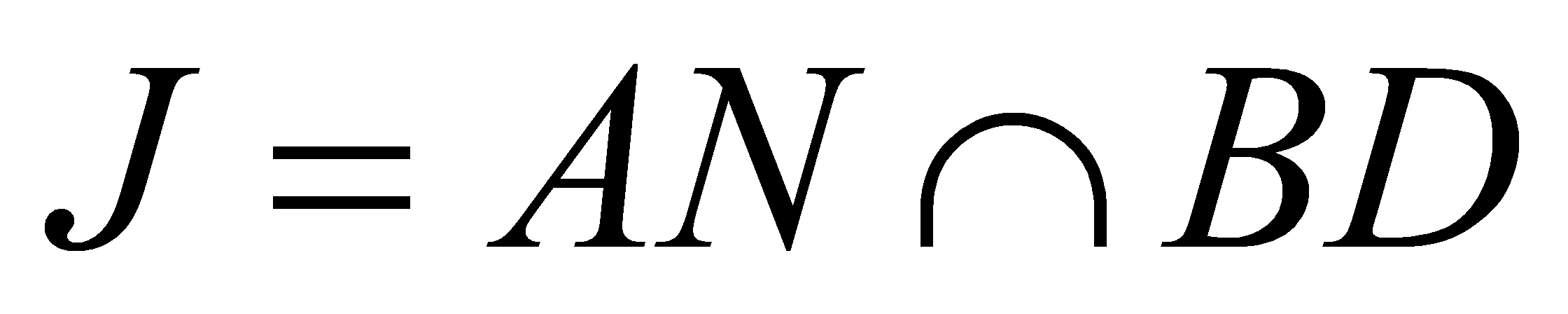
**B.** Là giao điểm của đường thẳngvà đường thẳng .

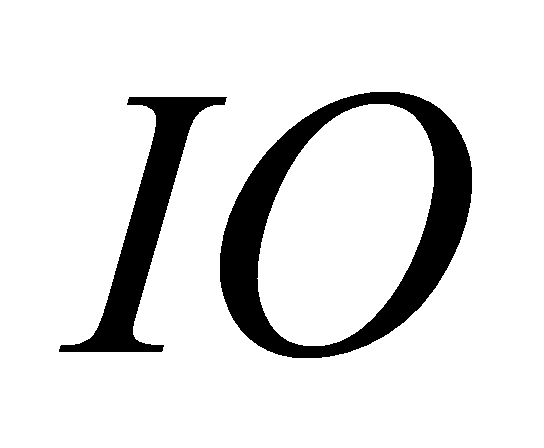
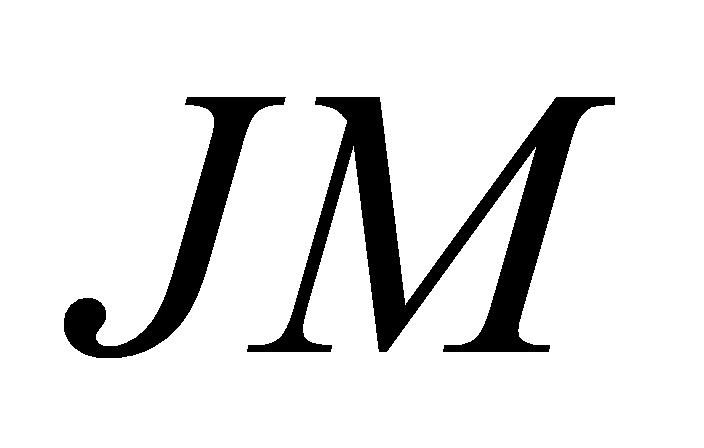
**C.** Là giao điểm của đường thẳngvà đường thẳng .

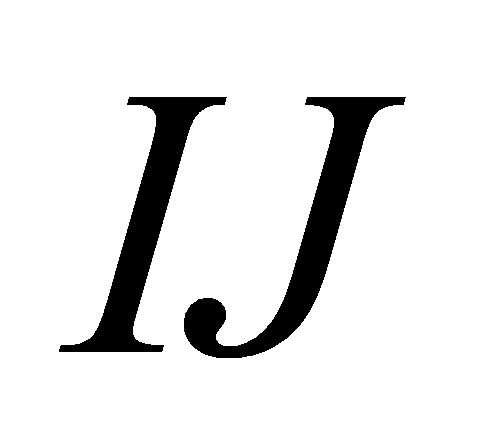
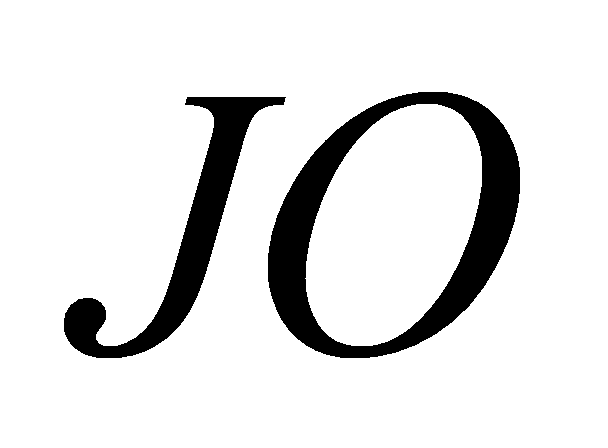
**D.** Là giao điểm của đường thẳngvà đường thẳng .

**Câu 13:** Cho tứ diện . Lấy điểm  sao cho và là trung điểm . Gọi là một điểm thuộc miền trong của . Giao điểm của  với  là giao điểm của  với

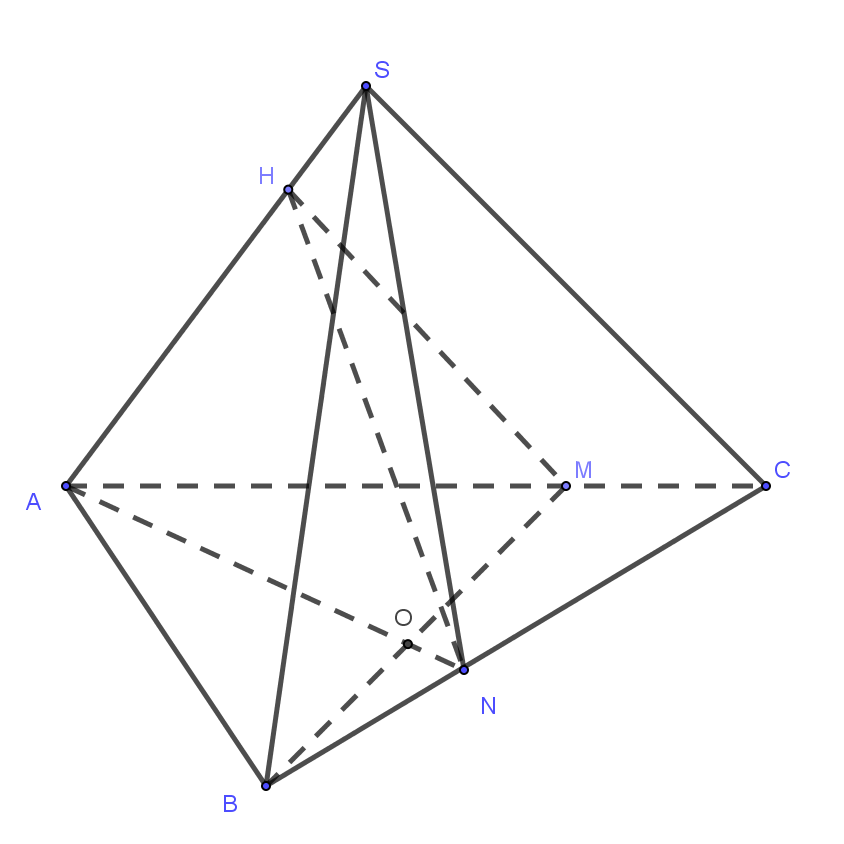
**A.** . **B. **. **C.**  đều đúng. **D.**  đều sai.

**Câu 14:** Cho hình chóp**,** là một điểm trên cạnh ,  là một điểm trên cạnh , , , . Khi đó giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng là

**A.** Giao điểm của và . **B.** Giao điểm của và .

**C.** Giao điểm của  và . **D.** Giao điểm của  và .

**Câu 15:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác, như hình vẽ bên duới.



Với  lần lượt là các điểm thuộc vào các cạnh  sao cho  không song song với  Gọi  là giao điểm của hai đường thẳng  với . Gọi  là giao điểm của đường  với . Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

**A.**  là giao điểm của hai đường thẳng  với 

**B.**  là giao điểm của hai đường thẳng  và .

**C.**  là giao điểm của hai đường thẳng  và .

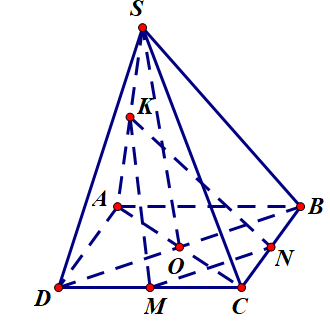
**D.** là giao điểm của hai đường thẳng  và .

**Câu 16:** Cho hình chóp  có đáy ABCD là một tứ giác. Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho Giao điểm của MN với là điểm K. Hãy chọn cách xác định điểm K đúng nhất trong 4 phương án sau:

**A.** K là giao điểm của MN với A**C.**  **B.** K là giao điểm của MN với A**B.**

**C.** K là giao điểm của MN với B**C.**  **D.** K là giao điểm của MN với B**D.**

**Câu 17:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành tâm . Gọi  lần lượt là trung điểm của .  là giao điểm của  và . Giao điểm của  với  là điểm . Hãy chọn cách xác định điểm  đúng nhất trong bốn phương án sau:



**A.**  là giao điểm của  với . **B.**  là giao điểm của  với .

**C.**  là giao điểm của  với . **D.**  là giao điểm của  với .

**Câu 18:** Cho hình chóp . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và  là điểm nằm trên cạnh  sao cho . Gọi  là giao điểm của  và . Tính tỉ số .

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

**Câu 19:** Cho hình chóp  Gọi  lần lượt là trung điểm của  và  là điểm nằm trên cạnh  sao cho  Gọi  là giao điểm của  và mặt phẳng  Tính 

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

**Câu 20:** Cho tứ diện . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh , điểm  là trọng tâm của tam giác . Gọi giao điểm của đường thẳng  và mặt phẳng . Khi đó tỉ lệ  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 21:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Hai điểm  thứ tự là trung điểm của các cạnh . Gọi  theo thứ tự là giao điểm của  với mặt phẳng . Tính 

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

**Câu 22:** Cho tứ diện . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của  và . Trên cạnh  lấy điểm  sao cho . Gọi  là giao điểm của  với mặt phẳng . Tính tỉ số .

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

**Câu 23:** Cho tứ diện ABCD, gọi M là trung điểm của A**C.** Trên cạnh AD lấy điểm N sao cho AN=2ND, trên cạnh BC lấy điểm Qsao cho BC=4BQ.gọi I là giao điểm của đường thẳng MN và mặt phẳng, J là giao điểm của đường thẳng BD và mặt phẳng.Khi đó  bằng

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

**Câu 24:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang  với  và . Gọi  là điểm trên cạnh  thỏa mãn . Mặt phẳng  cắt cạnh bên  tại điểm . Tính tỉ số .

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

**Dạng 4:** ***Xác định thiết diện***

**Câu 1:** Cho hình chóp  với  là tứ giác lồi. Thiết diện của mặt phẳng  tùy ý với hình chóp **không thể** là

**A.** tam giác. **B.** tứ giác. **C.** ngũ giác. **D.** lục giác.

**Câu 2:** Cho hình chóp  có  là hình thang cân đáy lớn . Gọi  lần lượt là hai trung điểm của . Gọi  là mặt phẳng qua  và cắt mặt bên  theo một giao tuyến. Thiết diện của  và hình chóp là:

**A.** Hình bình hành. **B.** Hình chữ nhật. **C.** Hình thang. **D.** Hình vuông.

**Câu 3:** Cho tứ diện  đều cạnh . Gọi  là trọng tâm tam giác , mặt phẳng  cắt tứ diện theo một thiết diện có diện tích là.

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

**Câu 4:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi , lần lượt là trung điểm các cạnh . Thiết diện hình chóp với mặt phẳng là một

**A.** tam giác. **B.** tứ giác. **C.** ngũ giác. **D.** lục giác.

**Câu 5:** Cho tứ diện . Trên các cạnh  lần lượt lấy các điểm  sao cho ,  không trùng với . Gọi  là thiết diện của mặt phẳng  với hình tứ diện . Khi đó  là

**A.** hình thang cân. **B.** hình thang.

**C.** một tứ giác không có cặp cạnh đối nào song song. **D.** hình bình hành.

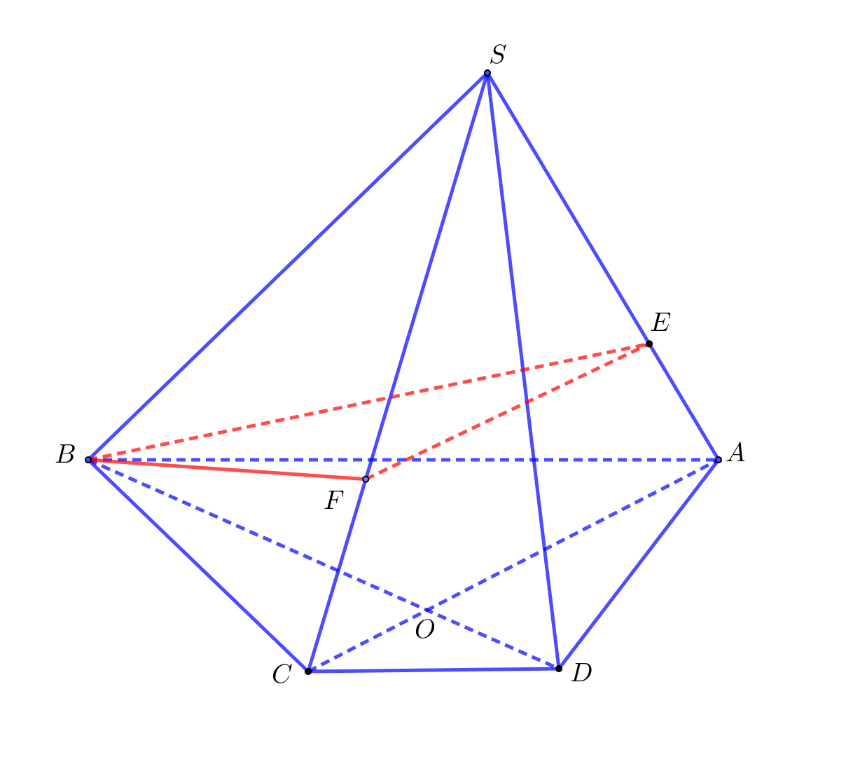
**Câu 6:** Cho hình chóp . Có đáy  là hình bình hành. Gọi , ,  lần lượt là trung điểm của các cạnh , , . Thiết diện của hình chóp với mặt phẳng  là đa giác có bao nhiêu cạnh?

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

**Câu 7:** Thiết diện của hình chóp tứ giác không thể là hình nào dưới đây?

**A.** Lục giác. **B.** Ngũ giác. **C.** Tam giác. **D.** Tứ giác.

**Câu 8:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang, // và . Gọi  là giao điểm của  và . Lấy  thuộc cạnh ,  thuộc cạnh  sao cho .



Thiết diện của hình chóp  cắt bởi mặt phẳng  là

**A.** một tam giác. **B.** một tứ giác. **C.** một hình thang. **D.** một hình bình hành.

**Câu 9:** Cho hình chóp có đáy  là hình thang với đáy lớn  là trung điểm của cạnh  là các điểm thuộc cạnh  không là trung điểm của ). Thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng  là một hình

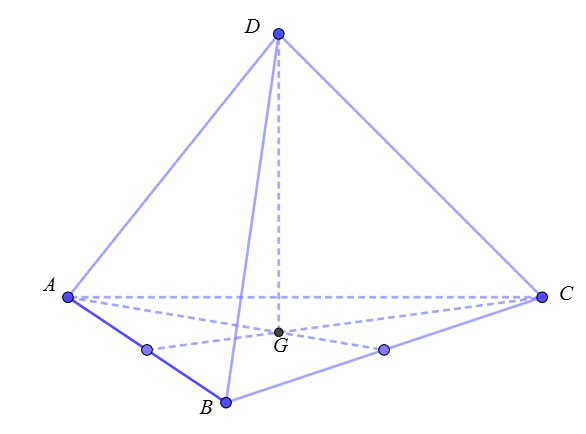
**A.** lục giác. **B.** ngũ giác. **C.** tam giác. **D.** tứ giác.

**Câu 10:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là trung điểm . Thiết diện của hình chóp  cắt bởi  là

**A.** Tứ giác. **B.** Hình thang  ( là trung điểm ).

**C.** Hình thang( là trung điểm ). **D.** Tam giác .

**Câu 11:** Cho tứ diện đều  có cạnh bằng . Gọi  là trọng tâm tam giác . Cắt tứ diện bởi mặt phẳng . Tính diện tích của thiết diện.



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

**Câu 12:** Cho khối lập phương  cạnh . Các điểm  lần lượt trung điểm  và . Tính diện tích thiết diện của khối lập phương cắt bởi mặt phẳng .

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

**Câu 13:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là trung điểm

. Thiết diện của hình chóp  cắt bởi  là:

**A.** Tứ giác.

**B.** Hình thang  ( là trung điểm ).

**C.** Hình thang( là trung điểm ).

**D.** Tam giác .

**Câu 14:** Cho hình chóp . Gọi  lần lượt là trung điểm của  và . Thiết diện của hình chóp  và mặt phẳng  là hình gì

**A.** Tam giác. **B.** Ngũ giác. **C.** Tam giác cân. **D.** Tứ giác.

**Câu 15:** Khi cắt hình chóp tứ giác  bởi một mặt phẳng, thiết diện không thể là hình nào?

**A.** Lục giác. **B.** Ngũ giác. **C.** Tam giác. **D.** Tứ giác.

**Câu 16:** Cho tứ diện  có  lần lượt là trung điểm của  và  là một điểm thuộc cạnh  ( không trùng trung điểm cạnh ). Thiết diện của tứ diện cắt bởi mặt phẳng  là:

**A.** Tam giác. **B.** Lục giác. **C.** Ngũ giác. **D.** Tứ giác.

**Câu 17:** Cho hình chóp , có  là trung điểm của **, ** thuộc cạnh ** sao cho . Thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng là

**A.** hình thang cân. **B.** hình bình hành. **C.** tam giác. **D.** tứ giác.

**Câu 18:** Cho hình chóp  có đáy  là điểm trên cạnh sao cho . Thiết diện của hình chóp với mặt phẳng là một đa giác  cạnh. Tìm .

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

**Câu 19:** Cho tứ diện  có  lần lượt là trung điểm của  và  là một điểm thuộc cạnh  ( không trùng trung điểm cạnh ). Thiết diện của tứ diện cắt bởi mặt phẳng  là:

**A.** Tam giác.**B.** Lục giác.**C.** Ngũ giác.**D.** Tứ giác.

**Câu 20:** Cho hình chóp có đáy  là hình thang . Gọi  lần lượt là trung điểm của các cạnh và G là trọng tâm tam giác . Biết thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng  là hình bình hành. Hỏi khẳng định nào sao đây đúng?

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

**Câu 21:** Cho tứ diện  có các mặt là những tam giác đều có độ dài các cạnh bằng . Gọi  lần lượt là trung điểm các cạnh ,  và  là trọng tâm tam giác . Mặt phẳng  cắt tứ diện theo một thiết diện có diện tích là:

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

**Câu 22:** Cho hình lập phương  có cạnh bằng . Tính diện tích thiết diện của hình lập phương đã cho cắt bởi mặt phẳng trung trực của đoạn .

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

**Câu 23:** Cho tứ diện đều  có cạnh bằng 1. Điểm  di động trên đoạn ,  khác  và .Mặt phẳng  đi qua  đồng thời song song với hai đường thẳng .Gọi  là thiết diện của tứ diện  cắt bới mặt phẳng .Trong các khẳng định sau có bao nhiêu khẳng định đúng?

là một hình chữ nhật.Chu vi của  bằng 2.Diện tích của bằng .

Quỹ tích trọng tâm là một đoạn thẳng có độ dài bằng .

.

**A.** 3. **B.** 4. **C.** 2. **D. 1**

**Dạng 5:** ***Chứng minh thẳng hàng, đồng quy***

**Câu 1:** Cho hình chóp tứ giác , có đáy  là tứ giác lồi.  là giao điểm của hai đường chéo  và . Một mặt phẳng  cắt các cạnh bên , ,,  tương ứng tại các điểm ,,,. Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.** Các đường thẳng  đồng qui.

**B.** Các đường thẳng  chéo nhau.

**C.** Các đường thẳng đôi một song song.

**D.** Các đường thẳng  trùng nhau.

**Câu 2:** Cho hình chóp . Một mặt phẳng  bất kì cắt các cạnh  lầm lượt tại . Gọi  là giao điểm của  và . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây?

**A.** Các đường thẳng  đồng quy **B.** Các đường thẳng  đồng quy

**C.** Các đường thẳng  đồng quy. **D.** Các phương án A, B, C đều sai

**Câu 3:** Cho tứ diện . Gọi ,  lần lượt là trung điểm của cạnh , . Mặt phẳng  đi qua  cắt ,  lần lượt tại  và . Biết  cắt  tại . Ba điểm nào sau đây thẳng hàng?

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

**Câu 4:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang với đáy lớn là .  lần lượt là trung điểm của.Điểm I là giao điểm của AB và**.** Phát biểu nào sau đây đúng

**A.** .

**B.** Bốn điểm M, N, A, D không đồng phẳng.

**C.** .

**D.** Ba đường thẳng AM, DN, SI đôi một song song hoặc đồng quy.

**Câu 5:** Cho hình chóp tứ giác , gọi  là giao điểm của  và **.** Một mặt phẳng  cắt các cạnh bên  tương ứng tại các điểm . Khẳng định nào **đúng**?

**A.** Các đường thẳng  đồng quy.

**B.** Các đường thẳng  đồng quy**.**

**C.** Các đường thẳng  đồng quy.

**D.** Các đường thẳng  đồng quy.

**Câu 6:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang . Gọi  là giao điểm của  và ,  là trung điểm của  và  cắt  tại . Khẳng định nào sau đây **SAI?**

**A.** Ba điểm  thẳng hàng.

**B.** Đường thẳng  thuộc mặt phẳng .

**C.** Đường thẳng  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

**D.** Đường thẳng  thuộc mặt phẳng .