|  |  |
| --- | --- |
| **Tiết: 45** |  |

**ÔN TẬP CUỐI NĂM**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán - HH: 11

***Thời gian thực hiện: 01 tiết***

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

* Học sinh hệ thống được những kiến thức cơ bản của các nội dung: phép biến hình, đường thẳng và mặt phẳng trong không gian, quan hệ song song, quan hệ vuông góc.
* Vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn và giải toán.
* Hiểu thêm về các vấn đề cuộc sống gắn liền kiến thức Toán học.

***2. Năng lực***

* *Năng lực tự học:* Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điềuchỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.
* *Năng lực giải quyết vấn đề:* Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.
* *Năng lực tự quản lý:* Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.
* *Năng lực giao tiếp:* Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.
* *Năng lực hợp tác:* Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.
* *Năng lực sử dụng ngôn ngữ:* Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

***3. Phẩm chất****:*

* Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.
* Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
* Năng động, trung thực sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới ,biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.
* Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

* Kiến thức về phép biến hình, quan hệ song song, quan hệ vuông góc trong không gian.
* Máy chiếu, bảng phụ, phiếu học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

**1.HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU (HỆ THỐNG HÓA KIẾN THỨC)**

**a) Mục tiêu**:

* Nhằm giúp học sinh hệ thống lại toàn bộ kiến thức cơ bản của chương trình hình học 11.
* Học sinh lập được sơ đồ tư duy của các nôi dung kiến thức, thấy được mối liên hệ giữa các đại lượng liên quan.

**b) Nội dung:** GV chia nhóm, phân công nhiệm vụ cho từng nhóm vẽ sơ đồ tư duy để hệ thống hóa kiến thức về phép biến hình, quan hệ song song, quan hệ vuông góc.

**c) Sản phẩm:**

Bài báo cáo thuyết trình về sơ đồ tư duy của từng nhóm.

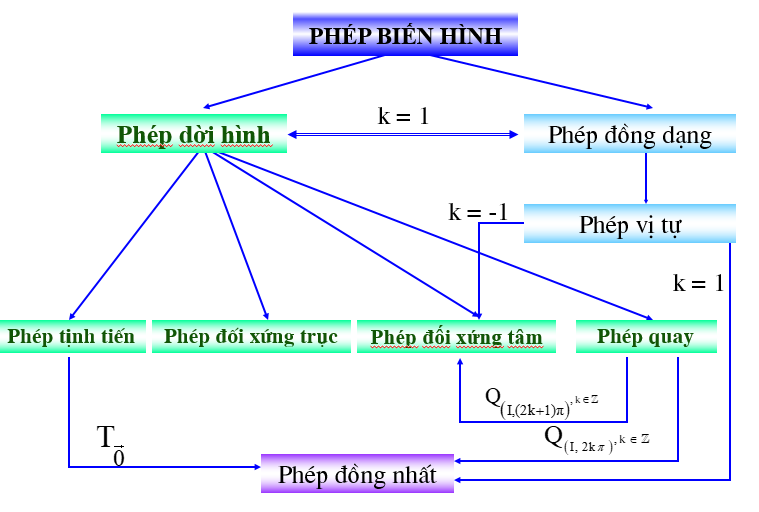
**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm (có sự đồng đều về năng lực), cử một học sinh làm nhóm trưởng và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm về nhà chuẩn bị trước.  Nhóm 1: Hệ thống nội dung kiến thức về các phép biến hình (Định nghĩa, tính chất và biểu thức tọa độ (nếu có)) và lập sơ đồ tư duy.  Nhóm 2: Hệ thống nội dung kiến thức về đường thẳng và mặt phẳng, quan hệ song song (Cách tìm giao điểm đường thẳng và mặt phẳng, giao tuyến của hai mặt phẳng và cách chứng minh hai đường thẳng song song, đường thẳng song song với mặt phẳng và hai mặt phẳng song song) bằng cách lập sơ đồ tư duy.  Nhóm 3: Hệ thống nội dung kiến thức về quan hệ vuông góc (cách chứng minh hai đường thẳng vuông góc, đường thẳng vuông góc với mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc) và cách xác định góc giữa hai đường thẳng, góc giữa đường thẳng với mặt phẳng và góc giữa hai mặt phẳng.  Nhóm 4: Hệ thống nội dung kiến thức về cách xác định khoảng cách giữa điểm với đường thẳng, điểm với mặt phẳng, đường thẳng và mặt phẳng song song; hai mặt phẳng song song và hai đường thẳng chéo nhau. |
| ***Thực hiện*** | Hs làm bài theo nhóm (ở nhà). |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - Đại diện các nhóm báo cáo.  - Các nhóm khác thảo luận,nhận xét kết quả của nhóm bạn. |

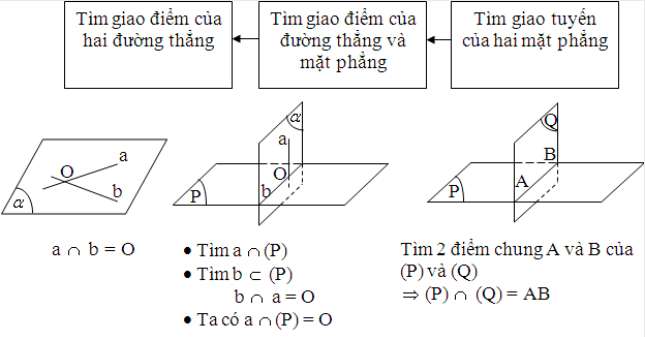
***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:***

Giáo viên nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa kết quả của các nhóm sau đó chốt lại nội dung kiến thức qua sơ đồ tư duy sau:

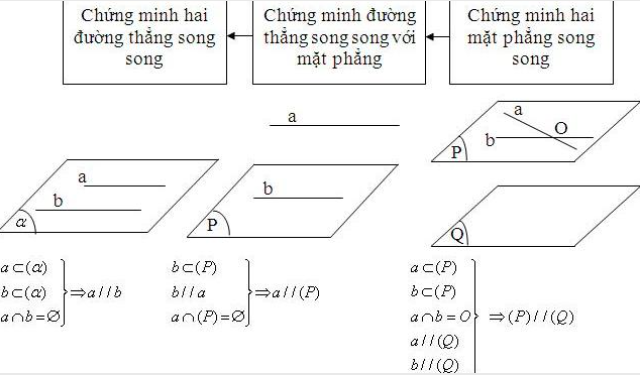
PHÉP BIẾN HÌNH



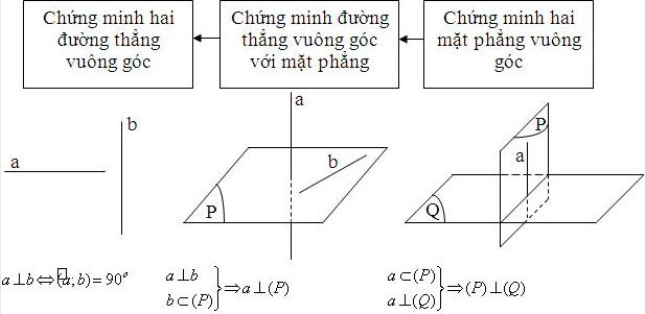
**ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG**



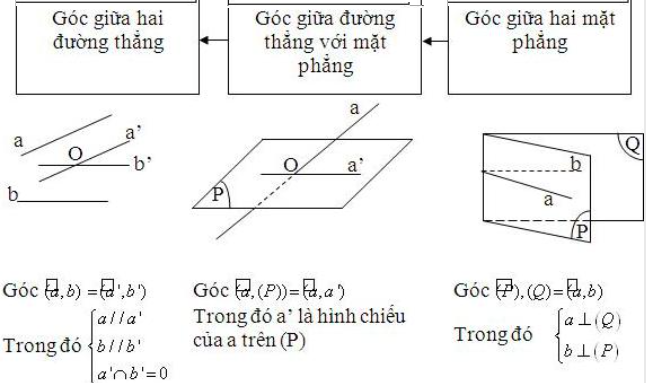
QUAN HỆ SONG SONG



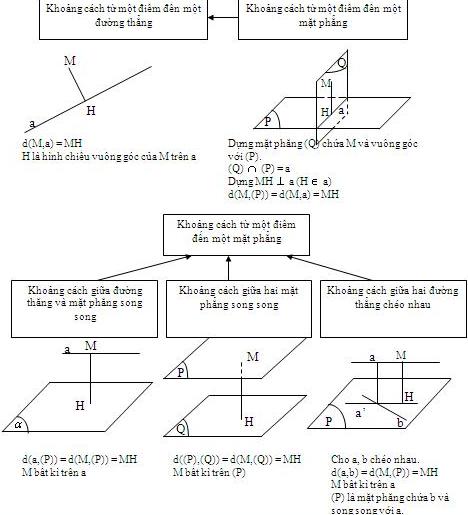
**QUAN HỆ VUÔNG GÓC**



**GÓC**



**KHOẢNG CÁCH**



**2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**I. PHÉP DỜI HÌNH VÀ PHÉP ĐỒNG DẠNG TRONG MẶT PHẲNG**

**a) Mục tiêu**: Củng cố các kiến thức

+ Định nghĩa và tính chât về các phép dời hình, phép đồng dạng.

+ Cách tìm ảnh, tạo ảnh của điểm, đường thẳng, đường tròn qua các phép đồng dạng.

**b) Nội dung**

**H1:** Học sinh nhắc lại định nghĩa và biểu thức tọa độ của cáp phép tịnh tiến, phép quay, phép vị tự. Nêu định nghĩa và tính chất của phép dời hình, phép đồng dạng?

**H1: Bài 1.** Trong mặt phẳng , cho điểm . Xác định ảnh của tam giác  qua các phép biến hình sau

a. Phép tịnh tiến theo vectơ .

b. Phép quay tâm  góc .

c. Phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng qua trục  và phép vị tự tâm , tỉ số .

**H2: Bài 2:** Trong mặt phẳng tọa độ , ảnh của đường tròn :  qua phép tịnh tiến theo vectơ  là đường tròn có phương trình

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

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

**H3: Bài 3:** Trong mặt phẳng , cho đường thẳng :. Phép đồng dạng có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép vị tự tâm O tỉ số  và phép tịnh tiến theo vectơ  biến đường thẳng  thành đường thẳng  có phương trình

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

**c) Sản phẩm**

|  |
| --- |
| 1. Phép tịnh tiến  + Định nghĩa: Cho vectơ . .  + Biểu thức tọa độ: Trong mặt phẳng tọa độ cho và điểm . Điểm  là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vectơ . Khi đó:  2. Phép quay: Trong mặt phẳng tọa độ . Điểm  là ảnh của  qua phép quay tâm , góc quay  ta có:  3. Phép vị tự: Cho điểm  và số .  **Bài 1:** Gọi  là ảnh của tam giác qua các phép biến hình trên, khi đó  a. .  b. .  c. .  **Bài 2:** Đường tròn  có tâm , bán kính . Phép tịnh tiến theo vectơ  biến đường tròn  thành  có tâm  và bán kính .  .  Ta có: ; .  Do đó phương trình của đường tròn : . **Chọn C**  **Bài 3:** Gọi  là ảnh của  qua phép vị tự tâm  tỉ số 2.  Lấy với .  Ta có . Vì  nên .  Vậy phương trình  là .  Gọi  là ảnh của  qua phép tịnh tiến theo vectơ . Khi đó  Vì  nên .  Vậy phương trình  là . **Chọn B** |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GV yêu cầu học sinh nêu định nghĩa, tính chất, biểu thức tọa độ các phép biến hình  - HS trả lời |
| ***Thực hiện*** | - HS giải các bài tập  - GV theo dõi, hỗ trợ , hướng dẫn các nhóm |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - HS trình thảo luận  + Cách tìm ảnh của điểm qua các phép biến hình.  ***+*** Biểu thức tọa độ của các phép toán trong trường hợp đặc biệt: Phép đối xứng qua các trục tọa độ, đối xứng tâm , Phép vị tự tâm , tỉ số  - GV gọi 3HS lên bảng trình bày lời giải cho Bài 1  - Gv gọi 2 HS lên bảng giải Bài 2 và Bài 3  - HS khác theo dõi, nhận xét, hoàn thiện sản phẩm |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo  - Chốt kiến thức và các bước tìm ảnh của điểm, đường thẳng và đường tròn qua các phép dời hình. |

**II. ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ SONG SONG**

**a) Mục tiêu:**Củng cố các kĩ năng chứng minh hai đường thăng song song, đường thẳng song song với mặt phẳng và hai mặt phăng song song.

**b)Nội dung:**

**H1:** Cách tìm giao tuyến của hai mặt phẳng?

**H2.** Phương pháp chứng minh đường thẳng song song với mặt phẳng, hai mặt phăng song song*?*

**H3. Bài 4:** Cho hình chóp có đáy  là hình bình hành tâm . Gọi  lần lượt là trung điểm của .

a. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  và .

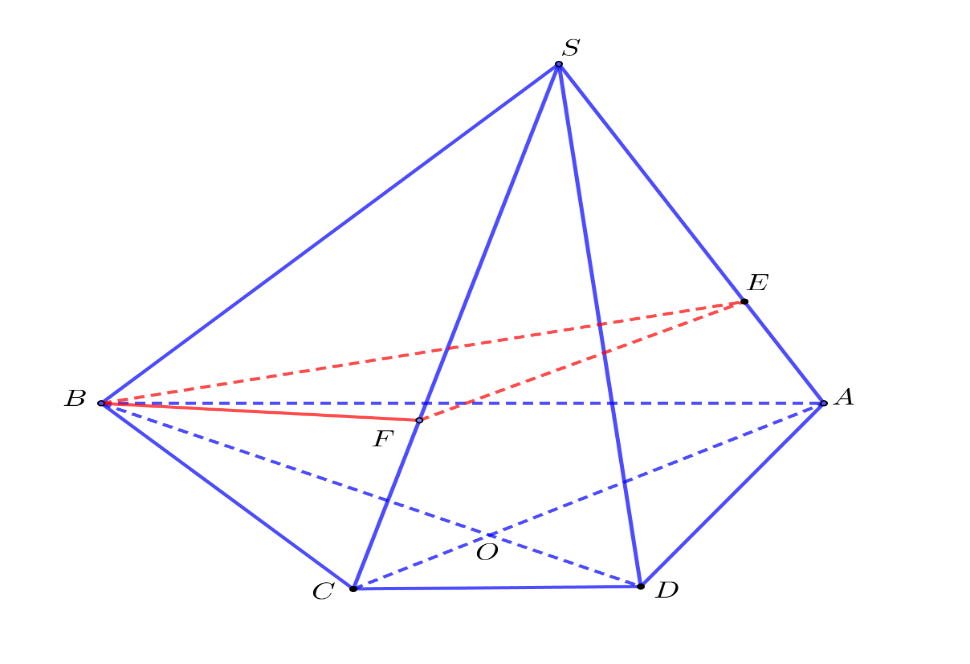
b. Tìm giao điểm của  và .

c. Chứng minh hai mặt phẳng 

**H4: Bài 5:** Cho hình chóp  có đáy là hình bình hành. Các điểm  lần lượt là trọng tâm các tam giác .  là trung điểm . Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

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

**H5: Bài 6:** Cho hình chóp  có đáy là hình thang, // và . Gọi  là giao điểm của  và . Lấy  thuộc cạnh ,  thuộc cạnh  sao cho (tham khảo hình vẽ dưới đây). Gọi  là mặt phẳng qua  và song song với mặt phẳng . Gọi  là giao điểm của  với . Tính tỉ số .



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

**c) Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **+** Để xác định giao tuyến của hai mặt phẳng, ta tìm hai điểm chung của chúng. Đường thẳng đi qua hai điểm chung đó là giao tuyến.    + **Định lí:** Nếu đường thẳng d không nằm trong mặt phẳng và song song với đường thẳng nằm trong thì song song với    **+ Định lí:** Nếu mặt phẳng chứa hai đường thẳng cắt nhau và cùng song song với mặt phẳng thì song song với    **Bài 4:**    a. Ta có  b. Trong mặt phẳng  có  cắt  tại . Do đó  Vậy  c.  là đường trung bình của tam giác  nên , mà  nên . Tương tự .  Hai đường thẳng  cắt nhau trong mặt phẳng  nên .  **Bài 5:**    Gọi  lần lượt là trung điểm của cạnh . Xét  có .  Xét có  là đường trung bình trong tam giác . Suy ra .  Ta có . **Chọn D**  **Bài 6:**    Vì  nên đường thẳng  // . Mà ,  nên  song song với mặt phẳng . Vì  qua  và song song với mặt phẳng  nên .  Trong , gọi , trong , gọi . Suy ra  là giao điểm của đường thẳng  với mặt phẳng .  Hai mặt phẳng song song  và  bị cắt bởi mặt phẳng thứ ba là  theo hai giao tuyến lần lượt là và  nên hai giao tuyến đó song song nhau, tức là  // .  Trong ,  cắt  tại . Khi đó  là giao điểm của  với .  Trong hình thang , do // và  nên .  Trong tam giác , có  //  nên .  Xét tam giác  với cát tuyến , ta có: .  Suy ra:  (1). Lại có:  (Do  // ) (2).  Từ (1) và (2) suy ra . **Chọn D** |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | *HS thực hiện các nội dung sau*  - Nêu các phương pháp xác định giao tuyến của hai mặt phẳng và xác định giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng.  - Nêu phương pháp chứng minh đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Nêu phương pháp chứng minh hai mặt phẳng song song. |
| ***Thực hiện*** | - Học sinh lên bảng vẽ hình và trình bày lời giải chi tiết Bài 1.  - HS thảo luận nhóm giải các Bài 5, Bài 6.  - GV quan sát, theo dõi các nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu rõ nội dung vấn đề nêu ra |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - Mỗi nhóm cử đại diện trình bài lời giải trong bảng phụ  - Các nhóm HS khác nhận xét, hoàn thành sản phẩm |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh  - Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, GV kết luận và củng cố lại các kiến thức liên quan. |

**3. VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN**

**a) Mục tiêu:** Củng cố kĩ năng

+ Chứng minh đường thăng vuông góc với mặt phẳng, chứng minh hai mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng.

+ Cách xác định góc giữa đường thẳng và mặt phẳng.

+ Tính khoảng cách: Từ một điểm đến một đường thẳng, từ một điểm đến một mặt phẳng, giữa hai đường thẳng chéo nhau.

**b)Nội dung:**

**H1**. Nêu phương pháp chứng minh đường thẳng vuông góc với mặt phẳng?

**H2.** Nêu cách xác định góc giữa đường thẳng và mặt phẳng?

**H3**. Nêu phương pháp chứng minh hai mặt phẳng vuông góc ?

**H4. Bài 7:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh . Cạnh bên  vuông góc với đáy và .

**a)** Chứng minh .

**b)** Tính góc giữa hai mặt phẳng và .

**c)** Gọi G là trọng tâm của tam giác . Tính khoảng cách từ  đến mặt phẳng . **H5. Bài 8:** Cho khối chóp  có  là hình vuông cạnh ,  và  vuông góc với mặt phẳng đáy. Cosin của góc giữa hai đường thẳng  và  là

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

**H6. Bài 9:** Cho hình lăng trụ  có tất cả các cạnh đều bằng . Góc tạo bởi cạnh bên và mặt phẳng đáy bằng . Hình chiếu  của  trên mặt phẳng  là trung điểm của . Tính theo  khoảng cách giữa hai mặt phẳng đáy của lăng trụ .

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

**H7: Bài 10:** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông với đường chéo , vuông góc mặt phẳng . Khoảng cách giữa hai đường thẳng và  là:

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

**c) Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **+ Định lí:** Nếu một đường thẳng vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau cùng thuộc một mặt phẳng thì nó vuông góc với mặt phẳng ấy.    + Góc giữa đường thẳng  và  bằng góc giữa  và hình chiếu  của  lên    **+** Góc giữa hai mặt phẳng  +  + Giả sử (P) ∩ (Q) = c. Từ I ∈ c, dựng  ⇒  + Khoảng cách:  - Khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng: Cho mặt phẳng và một điểm , gọi  là hình chiếu của điểm  trên mặt phẳng . Khi đó khoảng cách  được gọi là khoảng cách từ điểm  đến mặt phẳng .    - Khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau: Cho hai đường thẳng chéo nhau . Độ dài đoạn vuông góc chung  của  và được gọi là khoảng cách giữa hai đường thẳng  và .    **Bài 7.**    a. Ta có  ( do )  Và    Do đó  b. Trong mặt phẳng  có  Trong mặt phẳng  có  ( do , )  Do đó góc giữa giữa hai mặt phẳng và  là góc  Tam giác vuông  có  Mà  Tam giác vuông  có . Do đó .  c. Kẻ . Mà  Tam giác vuông  có .  nằm trên đường thẳng có giao điểm với  nên  trung điểm SC nên  ( nằm trên đường thẳng có giao điểm với )  nằm trên đường thẳng có giao điểm với  nên .  **Bài 8:**    Gọi  là góc giữa hai đương thẳng  và . Có , .  Có  Vậy . **Chọn B**  **Bài 9:**    Góc tạo bởi cạnh bên và mặt phẳng đáy bằng  nên .  Khoảng cách giữa hai mặt phẳng đáy của lăng trụ  bằng . **Chọn A.**  **Bài 10:**    Ta có:  tại,  tại  Suy ra tại là đoạn vuông góc chung củavà  .  **Chọn C** |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV trình chiếu và vấn đáp các kiến thức về  - Đường thẳng vuông góc với mặt phẳng, hai mặt phẳng vuông góc.  - Góc giữa hai mặt phẳng.  - Khoảng cách: khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng, khoảng cách giưa hai mặt phẳng song song và khoảng cách giữa hai đường thẳng chéo nhau.  HS thực hiện các nội dung sau  + Nêu các phương pháp chứng minh : đường thẳng vuông góc với mặt phẳng, …  + Nêu cách tính khoảng cách. |
| ***Thực hiện*** | - HS thảo luận cặp đôi thực hiện giải Bài 7.  - GV quan sát, theo dõi các nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu rõ nội dung vấn đề nêu ra  - Giáo viên phân công các nhóm giải các Bài 8, Bài 9 và Bài 10. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - GV gọi 1 học sinh lên bảng vẽ hình Bài 7 và gọi 3 học sinh lên trình bày chi tiết lời giải bài 7.  - GV gọi đại diện các nhóm lên trình bày lời giải các Bài 8, Bài 9 và Bài 10.  - Từ cách tính khoảng cách giáo viên củng cố Cách xác định khoảng cách giữa 2 đường thẳng chéo nhau *a* và *b*  + Khoảng cách giữa một trong hai đường thẳng và mặt phẳng song song với đường thẳng đó, chứa đường thẳng còn lại.  + Khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song và lần lượt chứa hai đường thẳng đó. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh  - Trên cơ sở câu trả lời của học sinh, GV kết luận và củng cố kiến thức liên quan. |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** *HS biết áp dụng các kiến thức đã học vào các dạng bài tập cụ thể*

**b) Nội dung**: *Phép biến hình : Phiếu học tập 01 ; Quan hệ song song trong không gian: Phiếu học tập 02 ; Quan hệ vuông góc trong không gian: Phiếu học tập 03*

***Phiếu 01***

**I/ Trắc Nghiệm :**

**Câu 1.** Trong mp  cho ****và điểm . Ảnh của điểm M qua phép tịnh

tiến **** là:

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

**Câu 2.** Trong mp  cho đường thẳng  có pt . Ảnh của đt  qua phép vị tự tâm  tỉ số biến đường thẳng  thành đường thẳng có pt là:

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

**Câu 3.** Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến hình vuông thành chính nó:

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

**Câu 4.** Trong mp  . Ảnh của điểm *M* qua phép vị tự tâm *O* tỉ số  là:

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

**Câu 5.** Trong mp  cho**** và điểm . Ảnh của điểm *M* qua phép tịnh tiến **** là:

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

**Câu 6.** Trong mp  cho đường tròn  có pt ****. Hỏi phép vị tự tâm  tỉ số  biến  thành đường tròn nào sau đây:

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 7.** Trong mp cho đường thẳng  có pt . Để phép tịnh tiến theo **** biến đt  thành chính nó thì **** phải là vectơ nào sau đây:

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

**Câu 8.** Trong mp  cho****và điểm . Hỏi *A* là ảnh của điểm nào trong các điểm sau đây qua phép tịnh tiến ****?

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

**Câu 9.** Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến một đường tròn cho trước thành chính nó:

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** vô số

**Câu 10.** Trong mp  cho đường thẳng . Hỏi phép vị tự tâm *O* tỉ số  biến *d* thành đt nào trong các đt sau

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

**II/ Tự luận:**

Trong mặt phẳng , cho đường thẳng  và đường tròn .

a/ Tìm ảnh của đường thẳng  và  qua phép tịnh tiến theo véc tơ .

b/ Tìm ảnh của đường thẳng  và  qua phép vị tự tâm  tỉ số .

***--------------------------***

***Phiếu 02***

**I/ Trắc Nghiệm :**

**Câu 1.** Cho mặt phẳng  và đường thẳng . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  và đường thẳng  thì  và  hoặc cắt nhau hoặc chéo nhau.

**B.** Nếu  thì trong  tồn tại đường thẳng  sao cho .

**C.** Nếu  và đường thẳng  thì .

**D.** Nếu  thì .

**Câu 2.** Cho hình chóp  có đáy là hình thang  . Gọi  là trung điểm . Giao tuyến của hai mặt phẳng  và  là:

**A.** ,  là giao điểm  và . **B.** ,  là giao điểm  và .

**C.** ,  là giao điểm  và . **D.** ,  là giao điểm  và .

**Câu 3.** Cho đường thẳng  nằm trên  đường thẳng  cắt  tại  và  không thuộc . Vị trí tương đối của  và  là

**A.** trùng nhau. **B.** song song nhau. **C.** cắt nhau. **D.** chéo nhau.

**Câu 4.** Trong không gian cho hai đường thẳng  và  cắt nhau. Đường thẳng  cắt cả hai đường thẳng  và  Có bao nhiêu mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau

(I) , ,  luôn đồng phẳng. (II) ,  đồng phẳng. (III) ,  đồng phẳng.

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

**Câu 5.** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  qua  và song song với . **B.**  qua  và song song với .

**C.**  qua  và song song với . **D.**  qua  và song song với .

**II/ Tự luận:**

Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi *O* là giao điểm của *AC* và *BD*, *M* là trung điểm của *SB*.

**a/** Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (*SAC*) và (*SBD*).

**b/** Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (*SAB*) và (*SCD*).

**c/** Chứng minh *SD* // (*AMC*).

***--------------------------***

**c) Sản phẩm**: HS trình bày đáp án phiếu học tập trên bảng (hoặc bảng nhóm)

***Phiếu 01***

**I/ Trắc Nghiệm :**

**Câu 1.** Trong mp  cho ****và điểm . Ảnh của điểm M qua phép tịnh

tiến **** là:

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

**Câu 2.** Trong mp  cho đường thẳng  có pt . Ảnh của đt  qua phép vị tự tâm  tỉ số biến đường thẳng  thành đường thẳng có pt là:

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

**Câu 3.** Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến hình vuông thành chính nó:

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

**Câu 4.** Trong mp  . Ảnh của điểm *M* qua phép vị tự tâm *O* tỉ số  là:

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

**Câu 5.** Trong mp  cho**** và điểm . Ảnh của điểm *M* qua phép tịnh tiến **** là:

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

**Câu 6.** Trong mp  cho đường tròn  có pt ****. Hỏi phép vị tự tâm  tỉ số  biến  thành đường tròn nào sau đây:

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 7.** Trong mp cho đường thẳng  có pt . Để phép tịnh tiến theo **** biến đt  thành chính nó thì **** phải là vectơ nào trong các vecto sau đây:

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

**Câu 8.** Trong mp  cho****và điểm . Hỏi *A* là ảnh của điểm nào trong các điểm sau đây qua phép tịnh tiến ****?

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

**Câu 9.** Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến một đường tròn cho trước thành chính nó:

**A.** 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** vô số

**Câu 10.** Trong mp  cho đường thẳng . Hỏi phép vị tự tâm *O* tỉ số  biến *d* thành đt nào trong các đt sau

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

**1B; 2A; 3A; 4C; 5C; 6C; 7D; 8B; 9B; 10B**

**II/ Tự luận:**

Trong mặt phẳng , cho đường thẳng  và đường tròn .

a/ Ảnh của đường thẳng  qua phép tịnh tiến theo véc tơ là 

Ảnh của đường tròn  qua phép tịnh tiến theo véc tơ là 

b/ Ảnh của đường thẳng  qua phép vị tự tâm  tỉ số  là 

Ảnh của đường tròn  qua phép vị tự tâm  tỉ số là 

***Phiếu 02***

**I/ Trắc Nghiệm :**

1. Cho mặt phẳng  và đường thẳng . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Nếu  và đường thẳng  thì  và  hoặc cắt nhau hoặc chéo nhau.

**B.** Nếu  thì trong  tồn tại đường thẳng  sao cho .

**C.** Nếu  và đường thẳng  thì .

**D.** Nếu  thì .

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

**A.** ,  là giao điểm  và . **B.** ,  là giao điểm  và .

**C.** ,  là giao điểm  và . **D.** ,  là giao điểm  và .

1. Cho đường thẳng  nằm trên  đường thẳng  cắt  tại  và  không thuộc . Vị trí tương đối của  và  là

**A.** trùng nhau. **B.** song song nhau. **C.** cắt nhau. **D.** chéo nhau.

1. Trong không gian cho hai đường thẳng  và  cắt nhau. Đường thẳng  cắt cả hai đường thẳng  và  Có bao nhiêu mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau

(I) , ,  luôn đồng phẳng. (II) ,  đồng phẳng. (III) ,  đồng phẳng.

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

1. Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  là giao tuyến của hai mặt phẳng  và . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  qua  và song song với . **B.**  qua  và song song với .

**C.**  qua  và song song với . **D.**  qua  và song song với .

**II/ Tự luận:**

Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi *O* là giao điểm của *AC* và *BD*, *M* là trung điểm của *SB*.

**a/** Giao tuyến của hai mặt phẳng (*SAC*) và (*SBD*) là *SO*.

**b/** Giao tuyến của hai mặt phẳng (*SAB*) và (*SCD*) là đường thẳng *d* đi qua *S* và song song với *AB*, *CD*.

**c/** Vì SD // OM và  nên *SD* // (*AMC*).

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Chia lớp thành 4 nhóm, phát phiếu học tập (lần lượt từng phiếu 01 đến 02), hướng dẫn HS thực hiện.  HS:Nhận |
| ***Thực hiện*** | GV: điều hành, quan sát, hướng dẫn  HS: 4 nhóm tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ. Ghi kết quả vào bảng nhóm. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận  Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  Hướng dẫn HS chuẩn bị cho nhiệm vụ tiếp theo |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG.**

**a)Mục tiêu**: *Vận dụng các kiến thức đã học giải quyết bài toán trong thực tế hoặc liên môn*

**b) Nội dung:**

**Phiếu 04**

**Hoạt động vận dụng 1**

**Bài Toán:** Hai thành phố M và N nằm về 2 phia của một con song rộng có hai bờ a và b song song với nhau. M nằm phía bờ a, N nằm phía bờ b. Hãy tìm vị trí của A nằm trên bờ a, B nằm trên bờ b để xây một chiếc cầu AB nối hai bờ song đó sao cho AB vuông góc với hai bờ song và tổng khoảng cách **** ngắn nhất.

**Hoạt động vận dụng 2**

***Bài toán về Đại kim tự tháp Giza:*** Đại kim tự tháp Giza được xây dựng khoảng  năm trước công nguyên. Đó là một khối chóp tứ giác đều.



Người ta đã chứng minh được **công thức tính thể tích khối kim tự tháp** như sau: **** trong đó: là diện tích đáy của kim tự tháp, là chiều cao của kim tự tháp.

Biết **** footm

a/ Ban đầu kim tự tháp cao khoảng **** foot, mỗi cạnh đáy của kim tự tháp dài khoảng **** foot**.** Thể tích ban đầu của kim tự tháp là bao nhiêu?

b/ Hiện tại, kim tự tháp cao khoảng **** foot, mỗi cạnh đáy của kim tự tháp vẫn dài khoảng **** foot. Thể tích hiện tại của kim tự tháp là bao nhiêu?

c/ Thể tích của kim tự tháp ban đầu và hiện tại chênh lệch bao nhiêu? Tại sao có sự chênh lệch như vậy?

d/ Từ năm  trước công nguyên đến  sau công nguyên, trung bình hàng năm kim tự tháp mất mát thể tích bao nhiêu? Nếu với tốc độ này thì sau bao nhiêu năm nữa thể tích của kim tự tháp chỉ còn 1 nửa so với ban đầu? Em hãy đề xuất phương án để bảo tồn kỳ quan này.

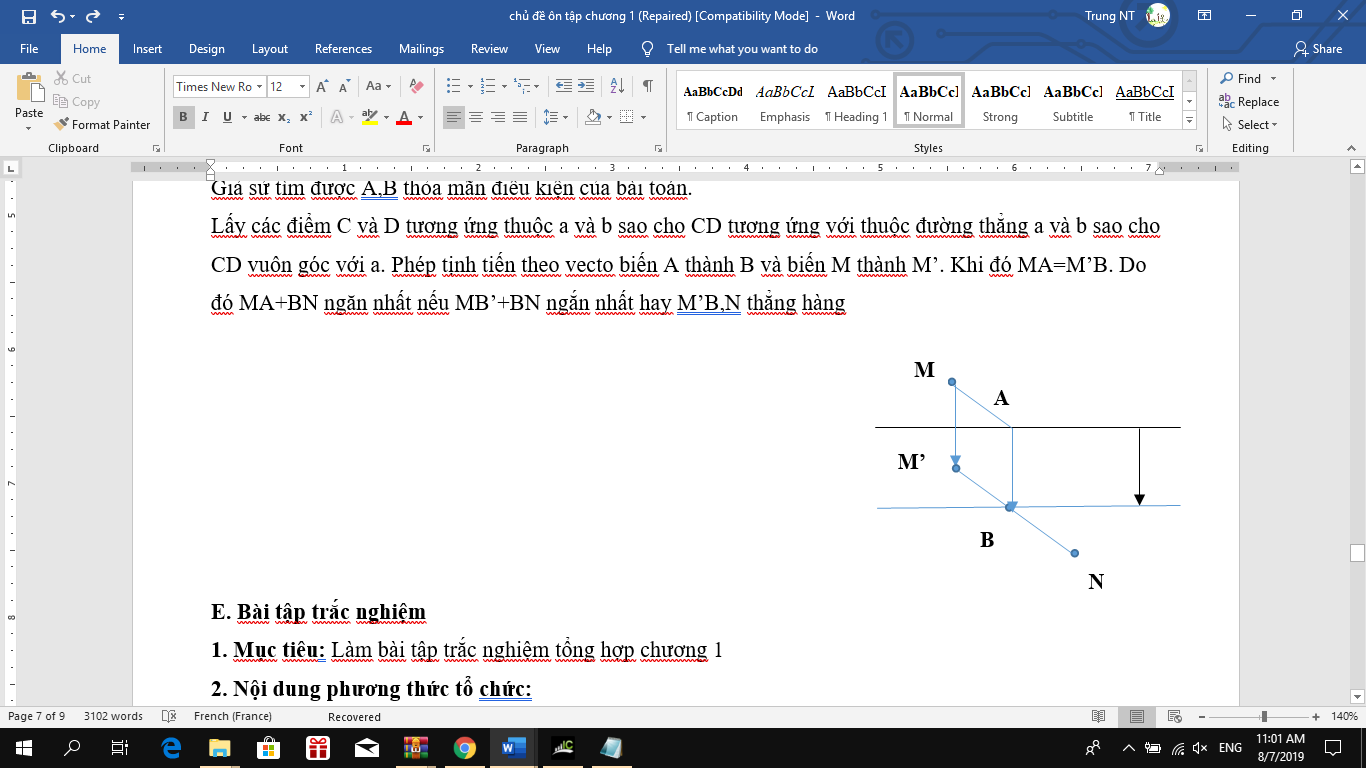
**c) Sản phẩm: Lời giải**

**Hoạt động vận dụng 1**

Giả sử tìm được A,B thỏa mãn điều kiện của bài toán.

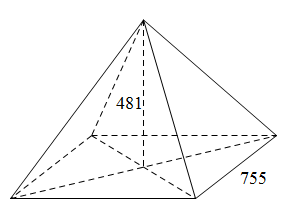
Lấy các điểm C và D tương ứng thuộc a và b sao cho CD tương ứng với thuộc đường thẳng a và b sao cho CD vuôn góc với#a. Phép tịnh tiến theo vecto biến A thành B và biến M thành M’.

Khi đó MA=M’B. Do đó MA+BN ngăn nhất nếu MB’+BN ngắn nhất hay M’B,N thẳng hàng

****

**Hoạt động vận dụng 2**

**Gợi ý bài giải**



**a/ Thể tích kim tự tháp ban đầu:**

Diện tích đáy của kim tự tháp là  (ft2).

Thể tích ban đầu của kim tự tháp là (ft3).

**b/ Thể tích kim tự tháp hiện tại:**

Diện tích đáy của kim tự tháp là  (ft2).

Thể tích hiện tại của kim tự tháp là (ft3).

**c/ Thể tích kim tự tháp bị hao mòn là**  (ft3).

**d/ Trung bình hàng năm, thể tích kim tự tháp bị hao mòn là**  (ft3).

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Chia lớp thành 4 nhóm, phát phiếu học tập 04, hướng dẫn HS thực hiện.  HS:Nhận |
| ***Thực hiện*** | GV: điều hành, quan sát, hướng dẫn  HS: 4 nhóm tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ. Ghi kết quả vào bảng nhóm. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận  Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  Hướng dẫn HS chuẩn bị cho nhiệm vụ tiếp theo |

*Ngày ...... tháng ....... năm 2022*

***TTCM ký duyệt***