

BÀI TẬP GIÁO KHOA

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

Toán 11

Bài 24

PHÉP CHIẾU VUÔNG GÓC.
GÓC GIỮA ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẪNG

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là đúng về phép chiếu vuông góc?

- A. Là phép chiếu song song có phương chiếu nằm trên mặt phẳng chiếu.
- B. Là phép chiếu song song có phương chiếu vuông góc với mặt phẳng chiếu.
- C. Là phép chiếu xuyên tâm.
- D. Là phép chiếu song song có phương chiếu tùy ý.

Câu 2. Cho điểm M không nằm trên mặt phẳng (P) . Hình chiếu vuông góc M' của M trên (P) là:

- A. Giao điểm của (P) với một đường thẳng bất kỳ đi qua M .
- B. Giao điểm của (P) với đường thẳng đi qua M và song song với (P) .
- C. Giao điểm của (P) với đường thẳng đi qua M và vuông góc với (P) .
- D. Một điểm bất kỳ nằm trên mặt phẳng (P) .

Câu 3. Nếu đường thẳng a vuông góc với mặt phẳng (P) thì hình chiếu của a trên (P) là:

- A. Một đường thẳng.
- B. Một đoạn thẳng.
- C. Một điểm.
- D. Một tia.

Câu 4. Nếu đường thẳng a không vuông góc với mặt phẳng (P) thì hình chiếu của a trên (P) là:

- A. Một đường thẳng.
- B. Một điểm.
- C. Một mặt phẳng.
- D. Một đường tròn.

Câu 5. Nội dung của Định lí ba đường vuông góc liên quan đến các đối tượng nào?

- A. Đường thẳng nằm trong mặt phẳng, đường thẳng xiên và hình chiếu của nó.
- B. Ba đường thẳng song song với nhau.
- C. Ba mặt phẳng vuông góc với nhau.
- D. Hai đường thẳng chéo nhau.

Câu 6. Cho đường thẳng a có hình chiếu a' trên mặt phẳng (P) . Đường thẳng b nằm trong (P) vuông góc với a khi và chỉ khi:

- A. b song song với a' .
- B. b vuông góc với a' .
- C. b cắt a' .
- D. b trùng với a' .

Câu 7. Góc giữa đường thẳng a và mặt phẳng (P) bằng 90° khi nào?

- A. Khi a song song với (P) .
- B. Khi a nằm trong (P) .
- C. Khi a vuông góc với (P) .
- D. Khi a tạo với (P) một góc 45° .

Câu 8. Nếu đường thẳng a nằm trong mặt phẳng (P) hoặc song song với (P) thì góc giữa a và (P) bằng:

- A. 0° .
- B. 45° .
- C. 90° .
- D. 180° .

Câu 9. Góc giữa đường thẳng a và mặt phẳng (P) luôn nằm trong khoảng nào?

- A. $(0^\circ; 90^\circ)$.
- B. $[0^\circ; 90^\circ]$.
- C. $[0^\circ; 180^\circ]$.
- D. $(0^\circ; 180^\circ)$.

Câu 10. Để tìm góc giữa đường thẳng a (không vuông góc) và mặt phẳng (P) , ta xác định góc giữa a và:

- A. Một đường thẳng bất kỳ trong (P) .
- B. Hình chiếu vuông góc a' của a trên (P) .
- C. Đường thẳng vuông góc với (P) .
- D. Đường thẳng song song với (P) .

Câu 11. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$. Hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng (ABC) là điểm nào?

- A. Điểm B.
- B. Điểm C.
- C. Điểm A.
- D. Trung điểm của BC.

Câu 12. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$. Góc giữa đường thẳng SB và mặt phẳng (ABC) là góc nào?

- A. ASB .
- B. SBA .
- C. SBC .
- D. SAB .

Câu 13. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Hình chiếu vuông góc của A' lên mặt phẳng $(ABCD)$ là:

- A. Điểm B.
- B. Điểm C.
- C. Điểm D.
- D. Điểm A.

Câu 14. Trong hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$, góc giữa đường thẳng $A'A$ và mặt phẳng $(ABCD)$ là:

- A. 30° .
- B. 45° .
- C. 60° .
- D. 90° .

Câu 15. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông tâm O , $SO \perp (ABCD)$. Hình chiếu của SA lên mặt phẳng $(ABCD)$ là:

- A. AB .
- B. AD .
- C. AO .
- D. AC .

Câu 16. Tiếp tục với hình chóp $S.ABCD$ ở câu 15, góc giữa SA và $(ABCD)$ là góc nào?

- A. SAO.
- B. SAB.
- C. SAD.
- D. ASO.

Câu 17. Cho đường thẳng a cắt mặt phẳng (P) tại O . Lấy điểm $A \in a$. Gọi H là hình chiếu của A lên (P) . Độ dài đoạn AH được gọi là:

- A. Khoảng cách từ A đến (P) .
- B. Hình chiếu của a lên (P) .
- C. Góc giữa a và (P) .
- D. Độ dài đường xiên.

Câu 18. Nếu một đường thẳng d vuông góc với hai đường thẳng cắt nhau nằm trong mặt phẳng (P) thì góc giữa d và (P) là:

- A. 0° .
- B. 45° .
- C. 90° .
- D. 60° .

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA = SB = SC$. Gọi H là hình chiếu của S lên (ABC) . Khi đó H là:

- A. Trục tâm tam giác ABC .
- B. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC .
- C. Trọng tâm tam giác ABC .
- D. Tâm đường tròn nội tiếp tam giác ABC .

Câu 20. Khẳng định nào sau đây SAI?

- A. Phép chiếu vuông góc bảo toàn tính song song của hai đường thẳng không song song với phương chiếu.
- B. Hình chiếu vuông góc của một tam giác có thể là một đoạn thẳng.
- C. Góc giữa đường thẳng và mặt phẳng có thể là góc tù.
- D. Phép chiếu vuông góc là một trường hợp đặc biệt của phép chiếu song song.



Phiếu làm bài

