

BÀI TẬP

Thầy giáo : Nguyễn Quốc Tùng

TOÁN



Bài **32**

QUAN HỆ ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN

Bài Tập TOÁN 7

Câu 1. Cho điểm A nằm ngoài đường thẳng d. Kẻ đường vuông góc AH và đường xiên AB đến đường thẳng d. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- a. $AH > AB$
- b. $AH < AB$
- c. $AH = AB$
- d. $AH \geq AB$

Câu 2. Trong các đoạn thẳng nối từ một điểm A ở ngoài đường thẳng d đến đường thẳng d, đoạn thẳng có độ dài ngắn nhất là:

- a. Đường xiên bất kỳ
- b. Đường vuông góc
- c. Đoạn thẳng nối A với một điểm nằm rất xa trên d
- d. Không có đoạn thẳng ngắn nhất

Câu 3. Cho tam giác ABC vuông tại A. Trên cạnh AC lấy điểm M tùy ý. So sánh độ dài BM và BC.

- a. $BM > BC$
- b. $BM = BC$
- c. $BM < BC$
- d. $BM \geq BC$

Câu 4. Cho điểm A nằm ngoài đường thẳng d. Kẻ đường vuông góc AH và hai đường xiên AB, AC đến d. Biết rằng hình chiếu $HB < HC$, khẳng định nào sau đây đúng?

- a. $AB > AC$
- b. $AB < AC$
- c. $AB = AC$
- d. $AH > AB$

Câu 5. Nếu hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó có hình chiếu bằng nhau thì:

- a. Hai đường xiên đó bằng nhau
- b. Hai đường xiên đó không bằng nhau
- c. Đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì nhỏ hơn
- d. Đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì lớn hơn

Bài Tập TOÁN 7

Câu 6. Cho đường thẳng d , điểm A không thuộc d , AH vuông góc với d tại H , hai điểm B và C thuộc d sao cho B nằm giữa H và C . Khi đó:

- a. $AH < AB < AC$
- b. $AH > AB > AC$
- c. $AB < AH < AC$
- d. $AC < AB < AH$

Câu 7. Cho điểm M nằm ngoài đường thẳng a . Kẻ MH vuông góc với a tại H . Lấy hai điểm A, B trên a sao cho $MH = 3\text{cm}$, $HA = 4\text{cm}$, $HB = 5\text{cm}$. So sánh MA và MB :

- a. $MA = MB$
- b. $MA > MB$
- c. $MA < MB$
- d. Không so sánh được

Câu 8. Khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng d là độ dài của:

- a. Đoạn thẳng nối A với một điểm bất kỳ trên d
- b. Đoạn thẳng AH với AH vuông góc với d tại H
- c. Đường xiên ngắn nhất từ A đến d
- d. Đoạn thẳng AH với H là trung điểm của một đoạn trên d

Câu 9. Cho tam giác ABC cân tại A . Từ A kẻ AH vuông góc với BC tại H . Khẳng định nào sau đây sai?

- a. $HB = HC$
- b. $AB = AC$
- c. $AH < AB$
- d. $AH > AC$

Câu 10. Từ một điểm M nằm ngoài đường thẳng d , kẻ đường vuông góc MO và các đường xiên MA, MB, MC đến đường thẳng d . Nếu $MA < MB < MC$ thì:

- a. $OA < OB < OC$
- b. $OA > OB > OC$
- c. $OA = OB = OC$
- d. $OA + OB = OC$

Câu 11. Cho điểm A nằm ngoài đường thẳng d . Kẻ đường vuông góc AH và đường xiên AB. Nếu $AB = 10\text{cm}$, $AH = 8\text{cm}$ thì độ dài hình chiếu HB là:

- a. 2cm
- b. 6cm
- c. 18cm
- d. 10cm

Câu 12. Trong một tam giác vuông, cạnh nào luôn là cạnh lớn nhất?

- a. Cạnh góc vuông thứ nhất
- b. Cạnh góc vuông thứ hai
- c. Cạnh huyền
- d. Cạnh đối diện với góc nhọn

Câu 13. Cho tam giác ABC vuông tại B. Khi đó đường xiên kẻ từ A đến đường thẳng BC là:

- a. Đoạn AB
- b. Đoạn BC
- c. Đoạn AC
- d. Đoạn thẳng AH bất kỳ

Câu 14. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên cùng xuất phát từ một điểm là:

- a. Đường vuông góc luôn dài hơn đường xiên
- b. Đường vuông góc luôn ngắn hơn đường xiên
- c. Đường vuông góc bằng đường xiên
- d. Đường vuông góc có thể dài hơn hoặc bằng đường xiên

Câu 15. Cho đường thẳng d và điểm M không thuộc d . Kẻ $MH \perp d$ tại H. Trên d lấy điểm A và B sao cho $HA = 6\text{cm}$, $HB = 8\text{cm}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- a. $MA < MB$
- b. $MA > MB$
- c. $MA = MB$
- d. $MA + MB = 14\text{cm}$

Bài Tập TOÁN 7

Câu 16. Kẻ đường vuông góc AH và đường xiên AB từ A đến đường thẳng d . Biết $AH = 5\text{cm}$. Độ dài đường xiên AB có thể là:

- a. 3cm
- b. 4cm
- c. 5cm
- d. 6cm

Câu 17. Từ một điểm A nằm ngoài đường thẳng d , ta có thể kẻ được bao nhiêu đường vuông góc đến đường thẳng d ?

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. Vô số

Câu 18. Từ một điểm A nằm ngoài đường thẳng d , ta có thể kẻ được bao nhiêu đường xiên đến đường thẳng d ?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. Vô số

Câu 19. Cho $MH \perp d$ tại H và hai đường xiên MA, MB. Nếu $MA = MB$ thì khẳng định nào sau đây là đúng nhất?

- a. H là trung điểm của AB
- b. $HA = HB$
- c. Tam giác MAB cân tại M
- d. Tất cả các khẳng định trên đều đúng

Câu 20. Cho tam giác ABC có góc A vuông. Trên cạnh AB lấy điểm D. So sánh độ dài CD và CB.

- a. $CD < CB$
- b. $CD > CB$
- c. $CD = CB$
- d. Không so sánh được

Phiếu làm bài



