Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Chuẩn bị và cách học chung cho năm bài

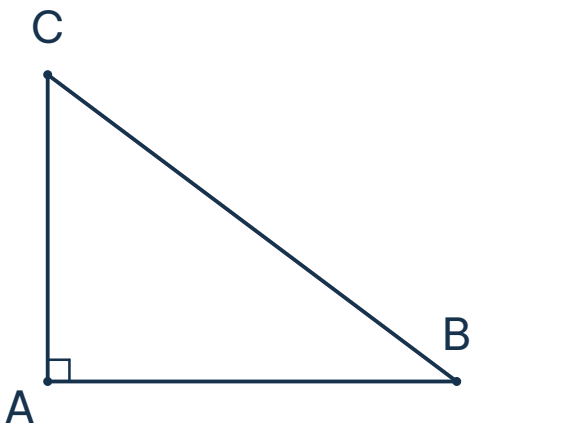
Bút, giấy, thước và compa khi dựng hình; máy tính khi đề cho phép.
Đọc giả thiết và xác định đối tượng trước khi chọn hệ thức; mỗi nhiệm vụ có dữ kiện riêng.
Ghi điều kiện, đơn vị và căn cứ của từng bước. Hình vẽ minh họa không thay dữ kiện hoặc chứng minh.

BÀI 01

Sin của góc nhọn trong tam giác vuông

Mục tiêu: Sin của góc nhọn trong tam giác vuông.

Nhìn mẫu: Với tam giác ABC vuông tại A, sin B = AC/BC. Cạnh đối góc B là AC; cạnh huyền BC đối diện góc vuông. Nếu AC=3 và BC=5 thì sin B=3/5; không lấy cạnh kề làm tử.



Tam giác ABC vuông tại A

1 Tam giác ABC vuông tại A có AC=8 cm, BC=17 cm. Tính sin B.

Cách em làm và kiểm

2 Tam giác MNP vuông tại M, MN=5 cm, NP=13 cm. Tính sin P.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 1 (tiếp)

3 Tam giác ABC vuông tại A có AB=12, AC=5, BC=13. Bạn viết sin B=12/13. Sửa và giải thích.

Cách em làm và kiểm

4 Trong một tam giác vuông không suy biến, sin của góc nhọn có thể bằng 0 hoặc 1 không? Dùng độ dài cạnh để giải thích.

Cách em làm và kiểm

BÀI 02

Côsin của góc nhọn trong tam giác vuông

Mục tiêu: Côsin của góc nhọn trong tam giác vuông.

Nhìn mẫu: Trong tam giác ABC vuông tại A, cos B=AB/BC. Cạnh kề góc B trong hai cạnh góc vuông là AB. Nếu AB=4 và BC=5 thì cos B=4/5.

1 Tam giác ABC vuông tại A có AB=15, BC=17. Tính cos B.

Cách em làm và kiểm

2 Tam giác MNP vuông tại M có MP=12, NP=13. Tính cos P.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 2 (tiếp)

3 Tam giác ABC vuông tại A có AB=6, AC=8, BC=10. Tính cos B và cos C; giải thích vì sao tử số khác nhau.

Cách em làm và kiểm

4 Bạn gọi cạnh huyền là cạnh kề của góc B rồi kết luận cos B=1. Nêu chỗ sai trong cách chọn cạnh.

Cách em làm và kiểm

BÀI 03

Tang của góc nhọn trong tam giác vuông

Mục tiêu: Tang của góc nhọn trong tam giác vuông.

Nhìn mẫu: Tam giác ABC vuông tại A có tan B=AC/AB. Nếu AC=6, AB=8 thì tan B=3/4. Tang là tỉ số đối/kề, không chia cho cạnh huyền và không bắt buộc nhỏ hơn 1.

1 Tam giác ABC vuông tại A có AC=9, AB=12. Tính tan B.

Cách em làm và kiểm

2 Tam giác ABC vuông tại A có AC=12, AB=5. Tính tan B và nhận xét so với 1.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

Bài 3 (tiếp)

3 Tam giác MNP vuông tại M có MN=7, MP=24. Tính tan N và tan P.

Cách em làm và kiểm

4 Với hai cạnh góc vuông 3 và 4, bạn viết tang góc đối cạnh 3 bằng 3/5. Hãy sửa và nêu tỉ số 3/5 là gì.

Cách em làm và kiểm

BÀI 04

Côtang của góc nhọn trong tam giác vuông

Mục tiêu: Côtang của góc nhọn trong tam giác vuông.

Nhìn mẫu: Trong tam giác ABC vuông tại A, cot B=AB/AC. Vì hai cạnh đều dương nên cot B=1/tan B. Với AB=8, AC=6, cot B=4/3.

1 Tam giác ABC vuông tại A có AB=20, AC=21. Tính cot B.

Cách em làm và kiểm

2 Một góc nhọn α có tan α=5/12. Tính cot α.

Cách em làm và kiểm

3 Tam giác MNP vuông tại M có MN=9, MP=12. Tính cot N và cot P.

Cách em làm và kiểm

4 Bạn viết cot B=BC/AC trong tam giác ABC vuông tại A. Vì sao sai? Viết đúng.

Cách em làm và kiểm

Họ và tên: _____ Lớp: _____ Ngày: _____

BÀI 05

Giải thích tỉ số lượng giác không phụ thuộc kích thước tam giác

Mục tiêu: Giải thích tỉ số lượng giác không phụ thuộc kích thước tam giác.

Nhìn mẫu: Hai tam giác vuông có một góc nhọn tương ứng bằng nhau thì đồng dạng theo góc–góc. Các tỉ số cạnh tương ứng bằng nhau; vì vậy đối/huyền, kề/huyền, đối/kề, kề/đối không phụ thuộc kích thước tam giác. Đây là lí do các tỉ số được gắn với góc.

1 Hai tam giác vuông có cùng góc nhọn α; tam giác thứ nhất có đối=3, kề=4, huyền=5, tam giác thứ hai có đối=9, kề=12, huyền=15. So sánh bốn tỉ số của α.

Cách em làm và kiểm

2 Giải thích bằng đồng dạng vì sao hai tam giác vuông cùng góc nhọn α có cùng sin α.

Cách em làm và kiểm

3 Một tam giác vuông được phóng to hệ số 2,5. Ban đầu tan α=7/24. Sau phóng to, tan α bằng bao nhiêu?

Cách em làm và kiểm

4 Hai tam giác vuông có cạnh huyền bằng nhau. Có đủ kết luận các tỉ số lượng giác của hai góc nhọn tùy chọn bằng nhau không?

Cách em làm và kiểm