

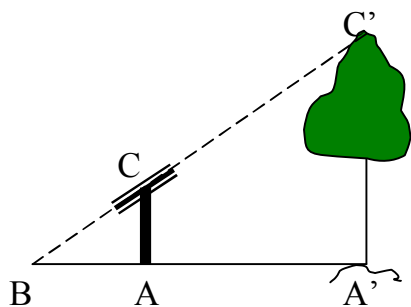
Chào các em, hôm nay các em tham khảo kiến thức và giải bài tập nhé!

Tuần 26: từ 4/5 đến 9/5/2020

Bài 9: ỨNG DỤNG THỰC TẾ CỦA TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG

A. Kiến thức trọng tâm:

B. 1. Đo gián tiếp chiều cao của vật.



a) Tiến hành đo:

- Đặt cọc AC thẳng đứng trên đó có gắn thước ngắm quay được quang 1 cái chốt của cọc.

- Điều khiển thước ngắm sao cho hướng đi qua đỉnh C' sau đó xác định giao điểm B của đường thẳng CC' với AA'.

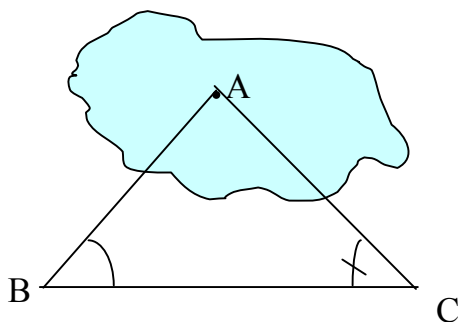
- Đo khoảng cách BA và BA'

b) Tính chiều cao của cây.

Ta có: $\triangle A'BC' \sim \triangle ABC$

$$\Rightarrow A'C' = k.AC = \frac{A'B}{AB}.AC = \frac{4,2}{1,25}.1,5 = 5,04(\text{m})$$

2. Đo khoảng cách giữa hai điểm trong đó có một điểm không thể tới được.



a) Cách đo.

- Chọn một khoảng đất bằng phẳng rồi vạch một đoạn BC và đo độ dài của nó ($BC = a$)

- Dùng thước đo góc(Giác kế), đo góc $ABC = \alpha$, $\hat{ACB} = \beta$

b) Tính khoảng cách AB.

Vẽ trên giấy tam giác A'B'C' với B'C' = a', B' = α , C' = β . Khi đó

$$\Delta A'B'C' \sim \Delta ABC \text{ theo tỉ số } k = \frac{B'C'}{BC} = \frac{a'}{a}$$

$$\Rightarrow AB = \frac{A'B'}{k} .$$

B. Bài tập:

Bài 1: Cho ΔABC vuông tại A có AB= 6cm, AC = 8cm. Kẻ đường cao AH.

a/ Chứng minh: ΔABC và ΔHBA đồng dạng với nhau.

b/ Chứng minh : $AH^2 = HB . HC$.

c/ Tính độ dài các cạnh BC và AH.

d/ Phân giác của góc ACB cắt AH tại E, cắt AB tại D.

Tính tỉ số diện tích của ΔACD và ΔHCE .

Bài 2: Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.

a) Chứng minh $\Delta ABC \sim \Delta HBA$;

b) Chứng minh $AB^2 = BH.BC$;

c) Tia phân giác của góc ABC cắt AH, AC thứ tự tại M và N.

$$\text{Chứng minh } \frac{MA}{MH} = \frac{NC}{NA} .$$

Chúc các em làm bài thật tốt.

BÀI TẬP VỀ TOÁN THỰC TẾ

Bài 1:

Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Nếu giảm chiều dài 20 m và tăng chiều rộng thêm 30 m thì diện tích của mảnh đất đó không thay đổi. Tính chiều dài và chiều rộng lúc đầu của mảnh đất đó.

Bài 2:

Một ô tô chạy trên quãng đường AB. Lúc đi ô tô chạy với vận tốc 50 km/h. Lúc về ô tô chạy với vận tốc 45 km/h. Vì vậy thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 40 phút. Tính chiều dài quãng đường AB.

Bài 3: Tuổi mẹ năm nay gấp 5 lần tuổi con. Con tính rằng sau 6 năm nữa tuổi mẹ chỉ còn gấp 3 lần tuổi con. Tính tuổi mẹ và tuổi con hiện nay.

Bài 4: Một thợ xây trong một đội xây dựng trong 10 phút xây được 30 viên gạch. Như vậy 25 thợ xây của đội sẽ xây được bao nhiêu viên gạch trong 40 phút (năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau)

Câu 5: Để chuẩn bị kỉ niệm thành lập trường, một trường Trung học cơ sở đã nhận 30 “Công trình măng non” của các khối 8, 9 biết rằng số công trình của khối 8 bằng $\frac{3}{2}$ số công trình của khối 9. Hỏi mỗi khối đã gửi về trường bao nhiêu công trình?

Câu 6: Một vật chuyển động trên các cạnh hình vuông. Trên hai cạnh đầu vật chuyển động với vận tốc 5 m/s, trên cạnh thứ ba chuyển động với vận tốc 4 m/s, trên cạnh thứ tư chuyển động với vận tốc 3 m/s. Hỏi độ dài cạnh hình vuông là bao nhiêu biết rằng tổng thời gian vật chuyển động trên bốn cạnh là 59 giây.

Chúc các em làm bài thật tốt.

