

Trường THCS Lý Chính Thắng 1

ĐỀ THAM KHẢO HKI

Bài 1: Rút gọn biểu thức:

a) $2\sqrt{28x} + 3\sqrt{63x} - 4\sqrt{175x}$ với $x \geq 0$

b) $(3 + \sqrt{5})(\sqrt{5} - 1)\sqrt{6 + 2\sqrt{5}}$

Bài 2: Cho hàm số $y = x + 1$ có đồ thị là đường thẳng (d_1) và hàm số $y = 2x - 3$ có đồ thị là đường thẳng (d_2)

- Vẽ hai đồ thị hàm số trên cùng một mặt phẳng tọa độ
- Tìm tọa độ giao điểm của (d_1) và (d_2) bằng phép toán
- Tính số đo góc tạo bởi đường thẳng (d_1) và trục hoành Ox

Bài 3:

- Tìm m để đường thẳng $y = (2m - 1)x - 3$ song song với đường thẳng $y = 3x$
- Tìm a, b biết đường thẳng $(d) y = ax + b$ song song với đường thẳng $y = 2x - 1$ và đi qua điểm $A(1; 3)$

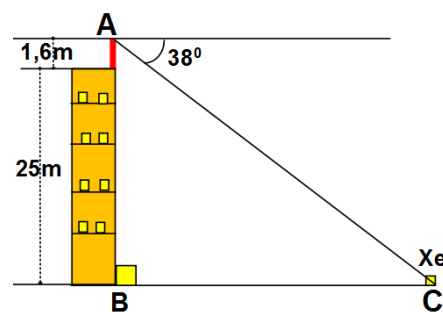
Bài 4: Cho ΔABC vuông tại C có đường cao CD . Tính độ dài cạnh AD , biết $CA = 8\text{cm}$, $AB = 10\text{cm}$.

Bài 5: Một cửa hàng nhân dịp Noel đã đồng loạt giảm giá các sản phẩm. Trong đó có chương trình nếu mua gói kẹo thứ hai trở đi sẽ được giảm 10% so với giá ban đầu là 75000 đồng.

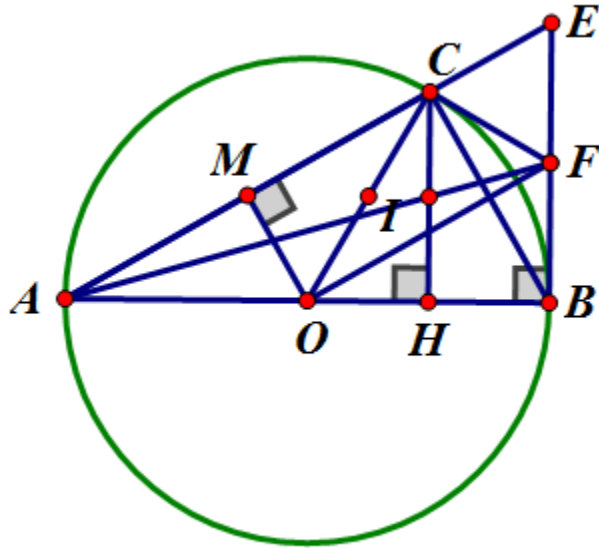
- Nếu gọi số gói kẹo đã mua là x , số tiền phải trả là y . Hãy biểu diễn y theo x .
- Bạn Thư muốn mua 5 gói kẹo thì phải trả bao nhiêu tiền.

Bài 6: Một học sinh có tầm mắt cao 1,6 m đứng trên sân thượng của 1 căn nhà cao 25 m nhìn thấy một chiếc xe đang đứng yên với góc nghiêng xuống 38° . Hỏi chiếc xe cách căn nhà bao nhiêu mét.

Bài 7: Cho đường tròn $(O; R)$ có đường kính AB và C là điểm thuộc (O) ($C \neq A$; $C \neq B$; $CA > CB$). Vẽ đường thẳng d là tiếp tuyến của (O) tại B .



- a) Gọi M là trung điểm của AC . Vẽ $CH \perp AB$ tại H . Chứng minh : O, M, C, H cùng nằm trên một đường tròn. Xác định tâm I của đường tròn này.
- b) Tia AC cắt d tại E . Chứng minh $EC \cdot EA = EO^2 - R^2$
- c) Gọi N là trung điểm CH , tia AN cắt d tại F . Chứng minh FC là tiếp tuyến của đường tròn (I) .



Đáp án

Bài 7

c) Chứng minh F là trung điểm $EB \Rightarrow CF = FB = \frac{1}{2}EB \Rightarrow \Delta OBF = \Delta OCF$
 $\Rightarrow \widehat{OCF} = \widehat{OBF} = 90^\circ$ (đpcm).