

ĐỀ CHÍNH THỨC

Bài 1 (2 điểm). Thực hiện phép tính:

a) $\sqrt{8} - 3\sqrt{18} - 2\sqrt{128}$

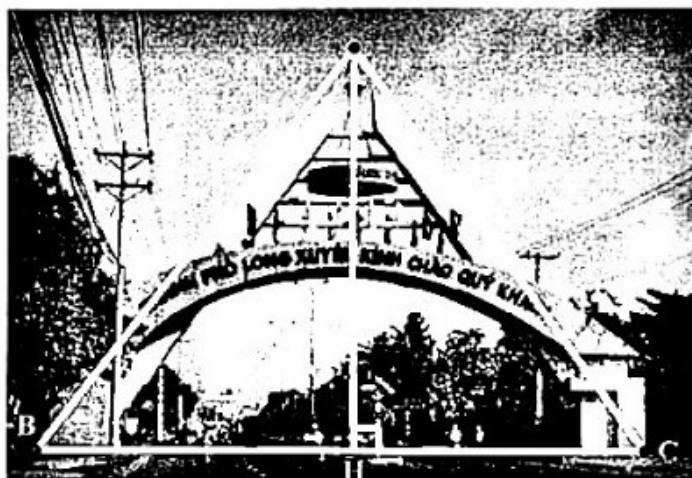
b) $\frac{2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}} + \frac{10}{1 - \sqrt{6}} + \sqrt{7 - 2\sqrt{6}}$

Bài 2 (2,5 điểm). Cho các đường thẳng $(d_1): y = x + 4$ và $(d_2): y = -2x - 2$

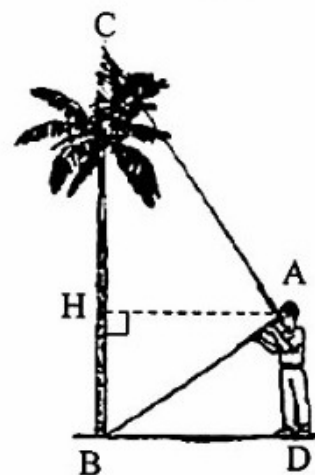
a) Vẽ đồ thị (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ. Tìm tọa độ giao điểm của chúng bằng phép toán.

b) Hàm số $y = ax + b$ có đồ thị (d_3) . Biết (d_3) song song (d_1) và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là 2. Tìm a, b

Bài 3 (1 điểm). Cổng chào thành phố Long Xuyên có dạng là một tam giác cân. Khoảng cách giữa hai chân cổng chào B và C là 34m. Góc nghiêng của cạnh bên BA với mặt phẳng nằm ngang là 62° . Hãy tính chiều cao AH từ đỉnh cổng chào xuống đến mặt đường (đơn vị mét và làm tròn 1 chữ số thập phân)



Bài 4 (1 điểm). Một người dùng thước vuông góc để đo chiều cao của một cây như hình vẽ. Sau khi đo, người đó xác định được: $HB = 1,5$ m và $BD = 2,3$ m. Tính chiều cao BC của cây (làm tròn 1 chữ số thập phân)



Bài 5 (1 điểm). Trong đợt kiểm tra cuối học kỳ I, lớp 9A có 43 bạn đạt ít nhất 1 điểm 10 ; 39 bạn đạt ít nhất 2 điểm 10 ; một số bạn đạt ít nhất 3 điểm 10 ; 5 bạn đạt 4 điểm 10 và không có bạn nào đạt 5 điểm 10 trở lên. Hỏi số bạn đạt ít nhất 3 điểm 10 của lớp 9A là bao nhiêu biết tổng số điểm 10 của cả lớp là 101.

Bài 6 (2,5 điểm). Cho đường tròn (O) và một điểm A nằm ngoài đường tròn. Từ A vẽ hai tiếp tuyến AB, AC của đường tròn (O) với B, C là hai tiếp điểm. Vẽ đường kính BD của (O) ; AD cắt (O) tại điểm thứ hai là E. Gọi H là giao điểm của OA và BC, K là trung điểm của ED.

- Chứng minh: Năm điểm A, B, O, K, C cùng nằm trên một đường tròn ; $OA \perp BC$.
- Chứng minh : $AE \cdot AD = AC^2$.
- Đường thẳng OK cắt đường thẳng BC tại F. Chứng minh : FD là tiếp tuyến của (O) .