

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 8**  
**Trường THCS Dương Bá Trạc**

**ĐỀ THAM KHẢO THI TUYỂN SINH 10 NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN: TOÁN**

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

**Câu 1 (1.5 điểm)** Cho hàm số  $y = -x^2$  có đồ thị (P)

a) Vẽ (P)

b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d)  $y = 2x - 3$  bằng phép toán

**Câu 2 (1 điểm)** Cho phương trình:  $x^2 + 5x - 7 = 0$ . Không giải phương trình,

Hãy tính :  $A = x_1^2 + x_2^2 - 2x_1x_2$

**Câu 3 (1 điểm)** Bà Hai đi chợ mua 23 trái táo và lê hết 206 000 đồng. Biết giá một trái táo là 10000 đồng, giá một quả lê là 8000 đồng. Hỏi bà Hai đã mua bao nhiêu trái táo, bao nhiêu trái lê ?

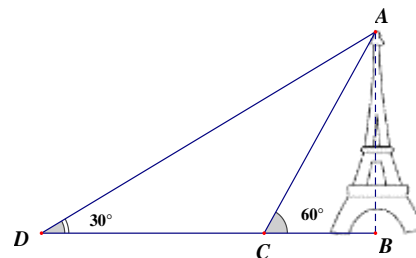
**Câu 4 (1 điểm)** Trong kho hàng có tất cả 800 tấn hàng và mỗi ngày người ta đến kho lấy đi 30 tấn hàng.

a) Hãy viết hàm số biểu thị số hàng còn lại trong kho

b) Hỏi sau mấy ngày thì trong kho còn 260 tấn hàng

**Câu 5 (1 điểm)** Con robot của bạn An được lập trình có thể đi thẳng, quay trái hoặc sang phải một góc  $90^\circ$ . Trong cuộc thi “Phát động tài năng”, con robot của bạn An xuất phát từ điểm A đi thẳng 4m, rồi quay sang trái đi thẳng 3m, sau đó quay sang phải rồi đi thẳng 4m, rồi tiếp tục quay sang trái đi thẳng 3m đến B. Hãy tính khoảng cách AB .

**Câu 6 (0,75 điểm)** Một cái tháp được dựng bên bờ một con sông, từ một điểm đối diện với tháp ngay bờ bên kia người ta nhìn thấy đỉnh tháp với góc nâng  $60^\circ$ . Từ một điểm khác cách điểm ban đầu 20 m người ta cũng nhìn thấy đỉnh tháp với góc nâng  $30^\circ$  (Hình minh họa). Tính chiều cao của tháp và bề rộng của sông.



**Câu 7 (0,75 điểm)** Cho hình chữ nhật có chiều dài 8cm, chiều rộng ngắn hơn đường chéo 4cm. Tính diện tích hình chữ nhật.

**Câu 8 (3,0 điểm)** Cho tam giác ABC nhọn ( $AB < AC$ ) nội tiếp đường tròn (O), kẻ đường cao AD. Tia AD cắt (O) tại M ( $M \neq A$ ). Vẽ  $ME \perp AC$  tại E.

a/ Chứng minh tứ giác MDEC nội tiếp và  $AD \cdot AM = AE \cdot AC$

b/ Gọi H là điểm đối xứng của M qua BC. Tia BH cắt AC tại S. Chứng minh  $AH \cdot AD = AS \cdot AC$

c/ Tia CH cắt AB tại T, tia MS cắt (O) tại N và BN cắt ST tại I. Chứng minh I là trung điểm ST.

**HẾT**