

Họ và tên học sinh:

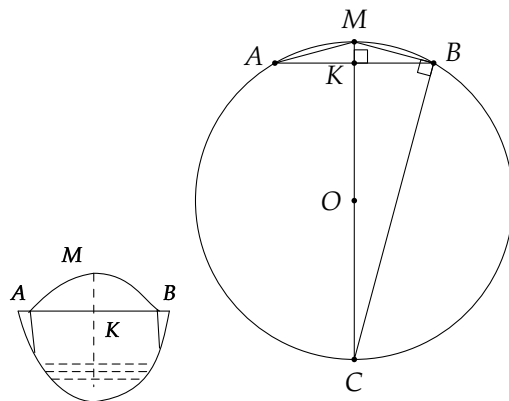
Số báo danh:

Câu 1: Giải các phương trình và hệ phương trình sau

a)
$$\begin{cases} 2x - 5y = 16 \\ 3x - 4y = 17. \end{cases}$$

b) $12x^2 - 9 = 0.$

c) $2x^2 - x + 6 = 0.$

Câu 2: Cho hàm số $y = -2x^2$ có đồ thị là parabol (P) và hàm số $y = 3x - 5$ có đồ thị là đường thẳng (d) .a) Vẽ (P) và (d) cùng trên mặt phẳng tọa độ Oxy .b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.**Câu 3:** Bài kiểm tra môn Toán trong tháng trước của lớp 9A có số bạn đạt điểm giỏi (từ 8 điểm trở lên) bằng một nửa số bạn đạt điểm khá (từ 6,5 đến 7,9 điểm), trong bài kiểm tra Toán tháng này số bạn đạt điểm giỏi tăng thêm 25% so với tháng trước, số bạn đạt điểm khá giảm 9 học sinh so với tháng trước nên số bạn đạt điểm giỏi và khá bằng nhau. Tìm số bạn đạt điểm giỏi môn Toán trong bài kiểm tra tháng trước của lớp 9A.**Câu 4:**Một chiếc cầu được thiết kế như hình bên, có độ dài $AB = 50$ m, chiều cao $MK = 6$ m. Hãy tính bán kính của đường tròn chứa cung AMB (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).(Cho (O) là đường tròn chứa cung AMB , có đường kính MC chứa đường cao MK của chiếc cầu như hình vẽ).**Câu 5:** Cho $\triangle ABC$ có ba góc nhọn nội tiếp trong đường tròn (O, R) , hai đường cao AM, CN ($M \in BC, N \in AB$) của tam giác ABC cắt nhau tại H , tia AM cắt đường tròn (O) tại D .a) Chứng minh tứ giác $ANMC$ nội tiếp.b) Vẽ đường kính AE của đường tròn (O) . Chứng minh $BC \parallel DE$ từ đó suy ra tứ giác $BDEC$ là hình thang cân.c) Chứng minh $AB \cdot CE + AC \cdot BE = 2R \cdot BC$.