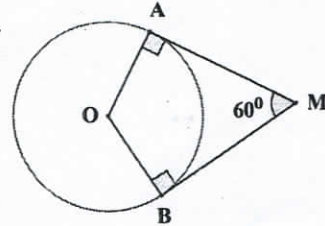


I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Cho hình vẽ, biết $\widehat{AMB} = 60^\circ$. Khi đó, số đo góc \widehat{AOB} bằng:

- A. 30° . B. 60° .
C. 120° . D. 90° .



Câu 2. Cho ΔABC nội tiếp (O) , biết

$\widehat{ABC} = 40^\circ, \widehat{ACB} = 60^\circ$. Khi đó số đo cung nhỏ \widehat{CB} là:

- A. 80° . B. 160° . C. 40° . D. 300° .

Câu 3. Cho (O) , đường kính AB và CD . Biết $\widehat{DOB} = 60^\circ$, khẳng định nào sau đây sai:

- A. $\widehat{ABC} = 30^\circ$. B. $\widehat{ADC} = 30^\circ$. C. $\widehat{BOC} = 120^\circ$. D. $\widehat{ACD} = 120^\circ$.

Câu 4. Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - y = 5 \\ x - 3y = 5 \end{cases}$ là:

- A. $(2; 1)$. B. $(-2; -1)$. C. $(-2; 1)$. D. $(2; -1)$.

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x) = -2x^2$. Các giá trị của m để $f(m) = -2$ là:

- A. $m = \pm 1$. B. $m = -1$. C. $m = 1$. D. $m = \pm 2$.

Câu 6: Cho tứ giác ABCD nội tiếp và $\widehat{BAC} = 40^\circ$. Số đo \widehat{BDC} bằng?

- A. 60° B. 40° C. 140° D. 320°

Câu 7: Trong một đường tròn, khẳng định nào sau đây sai?

- A. Các góc nội tiếp bằng nhau chắn các cung bằng nhau.
B. Các góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau.
C. Các góc nội tiếp chắn các cung bằng nhau thì bằng nhau.
D. Góc nội tiếp có số đo bằng số đo của góc ở tâm cùng chắn một cung.

Câu 8: Kim giờ và kim phút của đồng hồ tạo thành một góc ở tâm có số đo là bao nhiêu vào lúc 20 giờ?

A. 20°

B. 24°

C. 96°

D. 120°

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm). Giải các hệ phương trình sau.

$$\text{a) } \begin{cases} 5x + 4y = 1 \\ 3x - 2y = 5 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} \frac{2}{x-1} + \frac{1}{y+2} = 2 \\ \frac{8}{x-1} - \frac{3}{y+2} = 1 \end{cases}$$

Bài 2: (1,5 điểm). Cho parabol (P): $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = 2x + 3$

a) Tìm tọa độ giao điểm A và B của (d) và (P).

b) Tính diện tích tam giác OAB.

Bài 3: (1,5 điểm).

Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình.

Theo kế hoạch, hai tổ sản xuất phải làm 700 sản phẩm. Nhưng do tổ I làm vượt mức 15% so với kế hoạch, tổ II làm vượt mức kế hoạch 20% nên cả hai tổ đã làm được 820 sản phẩm. Tính số sản phẩm mỗi tổ phải làm theo kế hoạch?

Bài 4: (3 điểm)

Cho đường tròn $(O; R)$ và dây BC cố định. Trên tia đối của tia BC lấy điểm A . Kẻ các tiếp tuyến AM, AN với đường tròn (O) (M và N là các tiếp điểm, N thuộc cung BC nhỏ). Gọi H là trung điểm của dây BC .

a) Chứng minh: Tứ giác $AMON$ và tứ giác $AOHN$ nội tiếp.

b) Chứng minh $AB \cdot AC = AM^2$.

c) Tia MH cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai D . Giả sử 3 điểm A, B, C cố định, đường tròn (O) di động. Chứng minh: $ND \parallel AC$ và đường thẳng MN luôn đi qua một điểm cố định.

Bài 5: (0,5 điểm). Tìm nghiệm nguyên dương của hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} xy + xz = 17 \\ zx + zy = 32 \end{cases}$$



Mã đề: 902
(Đề có 02 trang)

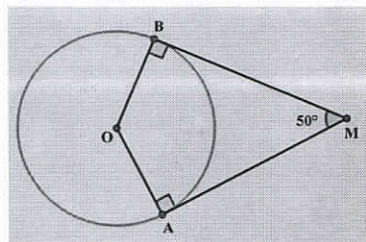
Môn: TOÁN 9
Tiết theo KHDH: 48 (ĐS), 52 (hình)
Thời gian làm bài: 90 phút

I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm)

Ghi lại vào bài làm chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Cho hình vẽ, biết $\widehat{AMB} = 50^\circ$. Khi đó, số đo góc \widehat{AOB} bằng:

- A. 50° . B. 120° .
C. 130° . D. 140° .



Câu 2. Cho ΔABC nội tiếp (O) , biết

$\widehat{ABC} = 30^\circ, \widehat{ACB} = 80^\circ$. Khi đó số đo cung nhỏ \widehat{CB} là:

- A. 30° . B. 35° . C. 140° . D. 145° .

Câu 3. Cho (O) , đường kính AB và CD . Biết $\widehat{DOB} = 80^\circ$, khẳng định nào sau đây sai:

- A. $\widehat{ABC} = 40^\circ$. B. $\widehat{ADC} = 40^\circ$. C. $\widehat{BOC} = 110^\circ$. D. $\widehat{ACD} = 50^\circ$.

Câu 4. Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 3y = -3 \end{cases}$ là:

- A. $(2; 1)$. B. $(0; -1)$. C. $(-2; -1)$. D. $(2; -1)$.

Câu 5: Cho hàm số $y = f(x) = -2x^2$. Các giá trị của m để $f(m) = -18$ là:

- A. $m = 3$. B. $m = -3$. C. $m = \pm 3$. D. $m = \pm 2$.

Câu 6: Cho tứ giác ABCD nội tiếp và $\widehat{BAC} = 80^\circ$. Số đo \widehat{BDC} bằng?

- A. 80° B. 90° C. 100° D. 70°

Câu 7: Trong một đường tròn, khẳng định nào sau đây sai?

- A. Các góc nội tiếp bằng nhau chắn các cung bằng nhau.
B. Các góc nội tiếp cùng chắn một cung thì bằng nhau.
C. Các góc nội tiếp chắn các cung bằng nhau thì bằng nhau.
D. Góc nội tiếp có số đo bằng nửa số đo của góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung cùng chắn một cung.



Câu 8: Kim giờ và kim phút của đồng hồ tạo thành một góc ở tâm có số đo là bao nhiêu vào lúc 15 giờ?

A. 120°

B. 90°

C. 60°

D. 80°

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm). Giải các hệ phương trình sau.

$$\text{a) } \begin{cases} 5x - 4y = 1 \\ 3x + 2y = 5 \end{cases} \quad \text{b) } \begin{cases} \frac{2}{x+1} + \frac{1}{y-2} = 2 \\ \frac{8}{x+1} - \frac{3}{y-2} = 1 \end{cases}$$

Bài 2: (1,5 điểm). Cho parabol (P): $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = -x + 6$

a) Tìm tọa độ giao điểm A và B của (d) và (P).

b) Tính diện tích tam giác OAB.

Bài 3: (1,5 điểm).

Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình.

Theo kế hoạch, hai tổ sản xuất phải làm 700 sản phẩm. Nhưng do tổ I làm vượt mức 20% so với kế hoạch, tổ II làm vượt mức kế hoạch 15% nên cả hai tổ đã làm được 820 sản phẩm. Tính số sản phẩm mỗi tổ phải làm theo kế hoạch?

Bài 4: (3 điểm)

Cho đường tròn $(O; R)$ và dây NK cố định. Trên tia đối của tia NK lấy điểm M . Kẻ các tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (O) (A và B là các tiếp điểm, B thuộc cung NK nhỏ). Gọi I là trung điểm của dây NK .

a) Chứng minh: Tứ giác $MAOB$ và tứ giác $MOIB$ nội tiếp.

b) Chứng minh $MN.MK = AM^2$.

c) Tia AI cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai C . Giả sử 3 điểm M, N, K cố định, đường tròn (O) di động. Chứng minh: $BC // MK$ và đường thẳng AB luôn đi qua một điểm cố định.

Bài 5: (0,5 điểm). Tìm nghiệm nguyên dương của hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} xy + xz = 17 \\ zx + zy = 32 \end{cases}$$

N L
HCS
BINH
*