

PHÒNG GIÁO DỤC QUẬN TÂN PHÚ
TRƯỜNG THCS & THPT TRÍ ĐỨC

ĐỀ THI TUYỂN SINH 10 THAM KHẢO
NĂM HỌC 2017 - 2018
MÔN TOÁN – LỚP 9

Thời gian: 60 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1

- Vẽ đồ thị (P) của hàm số sau: $y = 2x^2$
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và đường thẳng (d): $y = 3x - 1$ bằng phép tính.

Câu 2. Cho phương trình $x^2 - 2x + m = 0$ (1) (x là ẩn số, m là tham số)

- Tìm điều kiện của m để phương trình (1) có nghiệm.
- Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình (1). Tìm m thỏa mãn $3x_1^2 + 3x_2^2 = -10x_1x_2$

Câu 3. Khi nuôi cá thí nghiệm trong hồ, một nhà sinh vật học thấy rằng nếu trên mỗi đơn vị diện tích của mặt hồ có n con cá thì trung bình mỗi con cá sau một vụ tăng số cân nặng là $P(n) = 480 - 20n$. (gam)

- Thả 5 con cá trên 1 đơn vị diện tích mặt hồ thì sau 1 vụ trung bình mỗi con cá sẽ tăng thêm bao nhiêu gam?
- Muốn mỗi con cá tăng thêm 200 gam sau 1 vụ thì cần thả bao nhiêu con cá trên 1 đơn vị diện tích?

Câu 4. Một vườn hoa hình chữ nhật có chiều rộng nhỏ hơn chiều dài 10m. Nếu tăng chiều rộng 20% và chiều dài tăng 10% thì chu vi tăng 20m. Tính diện tích vườn hoa đó.

Câu 5. Nhà sách A có bán 2 đầu sách ôn thi tuyển sinh 10 môn Toán và môn Văn. Trong một tuần nhà sách bán được 60 quyển mỗi loại trên theo giá bìa, thu được số tiền là 3 300 000 đồng và lãi được 420 000 đồng. Biết mỗi quyển sách ôn thi tuyển sinh lớp 10 môn Toán lãi 10% so với giá bìa và mỗi quyển sách ôn thi tuyển sinh lớp 10 môn Văn lãi 15% so với giá bìa. Hỏi giá bìa mỗi quyển sách là bao nhiêu?

Câu 6. Cho đường tròn ($O; R$) và dây cung $AB = \sqrt{3}R$. Tính khoảng cách từ tâm O đến dây AB và độ dài cung AB theo R .

Câu 7. Người ta trộn 8 g chất lỏng này với 6 g chất lỏng khác có khối lượng riêng lớn hơn của nó là $0,2 \text{ g/cm}^3$ để được hỗn hợp có khối lượng riêng $0,7 \text{ g/cm}^3$. Tìm khối lượng riêng của mỗi chất lỏng.

Câu 8. Cho tam giác ABC nhọn ($AB > AC$) nội tiếp đường tròn (O). Tiếp tuyến tại A và B cắt nhau tại M . Gọi H là giao điểm của MO và AB . Đường thẳng MC cắt (O) tại D . Kẻ OI vuông góc CD tại I .

- Chứng minh $MAOB, MAIO$ là tứ giác nội tiếp đường tròn.
- Chứng minh $MA.MB = MC.MD$
- Chứng minh rằng: $\widehat{CHO} = \widehat{DHM}$

HẾT

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên học sinh: SBD:.....

ĐÁP ÁN ĐỀ TUYỂN SINH 10 THAM KHẢO TOÁN- NĂM HỌC: 2017 – 2018

Câu 1: Tọa độ giao điểm (1; 2) và (0,5; 0,5)

Câu 2: a. $m \leq 1$ b. $m = -3$

Câu 3: a. 380gam b. 14con

Câu 4:
$$\begin{cases} x - y = 10 \\ 2[x(1+10\%) + y(1+15\%)] = 2(x+y) + 20 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 40 \\ y = 30 \end{cases}$$

Câu 5:
$$\begin{cases} 60x(1+10\%) + 60y(1+15\%) = 3720000 \\ 60x + 60y = 3300000 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 25000 \text{ đ} \\ y = 30000 \text{ đ} \end{cases}$$

Câu 6: Khoảng cách: $\frac{R}{2}$ Độ dài cung: $l = \frac{2\pi R}{3}$

Câu 7: $10 \text{ g}/\text{cm}^3$

Câu 8: OCDH là tứ giác nội tiếp.

$$\angle CHO = \angle ODC = \frac{1}{2} \text{sđ } OC$$

$$\angle DHM = \angle DCO = \angle ODC$$

$$\angle CHO = \angle DHM$$