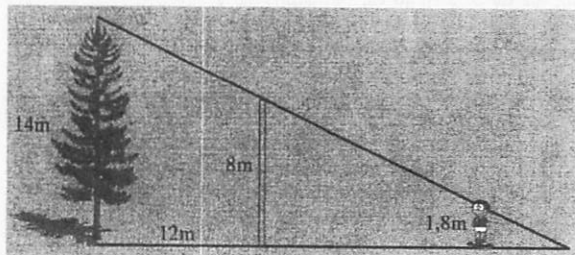


- b) Nếu cửa hàng đưa ra hình thức khuyến mãi thứ hai là giảm 20% mỗi đôi giày. Ban An nên chọn hình thức khuyến mãi nào nếu mua ba đôi giày.

Câu 6 (1 điểm). Đầu năm học, một trường học tuyển được 75 học sinh vào 2 lớp chuyên Văn và chuyên Sử. Nếu chuyển 15 học sinh từ lớp chuyên Văn sang lớp chuyên Sử thì số học sinh lớp chuyên Sử bằng $\frac{8}{7}$ số học sinh lớp chuyên Văn. Hãy tính số học sinh của mỗi lớp.

Câu 7 (1 điểm). Một cây có chiều cao 14 m, mọc ở phía sau một bức tường cao 8 m và cách bức tường 12 m. Hỏi người quan sát có chiều cao 1,8 m phải đứng cách bức tường bao nhiêu mét để có thể nhìn thấy ngọn cây?



Câu 8 (3 điểm). Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn tâm O ($AB < AC$). Hai đường cao AD , CE cắt nhau tại H .

- Giả sử góc $A = 60^\circ$. Tính độ dài cung nhỏ BC và diện tích viên phân giới hạn bởi dây BC và cung nhỏ BC theo R .
- Kẻ đường kính AK cắt CE tại M , CK cắt AD tại F . Chứng minh tứ giác $BEHD$ nội tiếp và $AH \cdot AF = AM \cdot AK$.
- Gọi I là trung điểm của BC , EI cắt AK tại N . Chứng minh tứ giác $EDNC$ là hình thang cân.

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG GD&ĐT QUẬN TÂN PHÚ

ĐỀ THAM KHẢO

MÃ ĐỀ: Quận Tân Phú - 2

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10
NĂM HỌC: 2021 - 2022

MÔN: TOÁN 9

Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận.

Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (1,5 điểm). Cho $(P): y = \frac{1}{2}x^2$ và đường thẳng $(d): y = x + 4$.

- Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

Câu 2 (1 điểm). Cho phương trình $3x^2 - 5x - 1 = 0$ có 2 nghiệm là x_1, x_2 . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $A = \frac{x_1 - x_2}{x_1} + \frac{x_1 + x_2}{x_2}$.

Lưu ý: Từ bài này, các số liệu tính toán về độ dài khi làm tròn (nếu có) lấy đến một chữ số thập phân, số đo góc làm tròn đến phút.

Câu 3 (1 điểm). Theo âm lịch thì do một chu kỳ quay của Mặt Trăng quanh Trái Đất là khoảng 29,53 ngày nên một năm âm lịch chỉ có khoảng 354 ngày (làm tròn). Do vậy, cứ sau một vài năm âm lịch thì người ta phải bổ sung một tháng (tháng nhuận) để đảm bảo năm âm lịch tương đối phù hợp với chu kỳ của thời tiết, là yếu tố phụ thuộc vào chu kỳ quay của Trái Đất xung quanh Mặt Trời. Cách tính năm nhuận âm lịch như sau:

Lấy số năm chia cho 19, nếu số dư là một trong các số: 0; 3; 6; 9; 11; 14; 17 thì năm âm lịch đó có tháng nhuận.

Ví dụ:

- 2017 là năm nhuận âm lịch vì 2017 chia cho 19 dư 3.
- 2015 không phải năm nhuận âm lịch vì 2015 chia cho 19 dư 1.

- Em hãy sử dụng quy tắc trên để xác định năm 1995 và 2030 có phải năm nhuận âm lịch hay không?
- Năm nhuận dương lịch là năm chia hết cho 4. Ngoài ra, những năm chia hết cho 100 chỉ được coi là năm nhuận dương lịch nếu chúng cũng chia hết cho 400 (ví dụ 1600 là năm nhuận dương lịch nhưng 1700 không phải năm nhuận dương lịch). Trong các năm từ năm 1895 đến năm 1930, năm nào vừa là năm nhuận âm lịch vừa là năm nhuận dương lịch.

Câu 4 (0,75 điểm). Diện tích rừng phủ xanh được cho bởi công thức $S = at + b$ trong đó S (nghìn ha) và t (số năm) là số năm kể từ năm 2000. Biết rằng vào năm 2000, diện tích phủ xanh của một khu rừng là 3,14 nghìn ha và sau 10 năm thì diện tích phủ xanh đã tăng thêm 0,5 nghìn ha.

- Hãy xác định a và b trong công thức trên.
- Em dùng công thức trên để tính xem trong năm 2019, diện tích phủ xanh của rừng trên là bao nhiêu nghìn ha?

Câu 5 (1 điểm). Vào ngày lễ "Black Friday", một cửa hàng đã quyết định giảm 20% cho một bó hoa hướng dương và nếu khách hàng mua 10 bó trở lên thì từ bó thứ 10 trở đi khách hàng chỉ trả một nửa giá đã giảm. Biết công ty đã trả tổng cộng là 936000 đồng. Tính giá bán ban đầu của một bó hoa hướng dương.