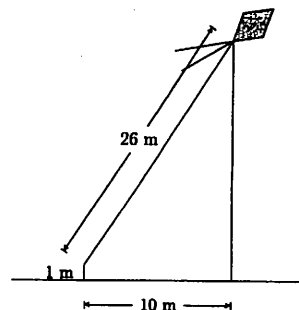


Nam cột sợi dây điều dài 26 m vào đầu 1 cây cọc cao 1 m được cắm vuông góc với mặt đất. Lúc 12 giờ trưa, con điều đổ bóng vuông góc với mặt đất. Nam đo được khoảng cách từ cọc đến bóng con điều lúc đó là 10 m. Tính độ cao của con điều lúc 12 giờ trưa so với mặt đất.



Bài 7. (1 điểm) Nhân ngày 20/11, Bình dự tính mua 10 món quà tặng cho các thầy cô giáo gồm hoa để tặng cô và thiệp để tặng thầy. Hoa giá 5 nghìn đồng một cành; thiệp 4 nghìn đồng một thiệp. Sau khi kiểm tra túi tiền Bình bỏ lại 20% số hoa. Hỏi Bình mang theo bao nhiêu tiền để mua quà?

Bài 8. (3 điểm) Cho đường tròn (O, R) . Qua điểm A ở ngoài đường tròn, ta vẽ các tiếp tuyến AB và AC tới đường tròn (B và C là các tiếp điểm). Vẽ cát tuyến AEF (E, F cùng thuộc một nửa mặt phẳng bờ OA). Gọi D là trung điểm của EF .

- Chứng minh tứ giác $ODBC$ nội tiếp.
- Vẽ đường kính BK của (O) . Gọi M là hình chiếu của C trên BK , AK cắt CM tại I . Chứng minh I là trung điểm của CM .
- Tia CM cắt (O) tại điểm thứ hai N , AN cắt (O) tại điểm thứ hai J , CJ cắt AB tại Z . Chứng minh ZH vuông góc với OC .

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

ĐỀ THAM KHẢO

MÃ ĐỀ: Quận Tân Bình - 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)

Bài 9. (1,5 điểm) Cho hai hàm số $y = \frac{x^2}{4}$ có đồ thị hàm số (P) và $y = \frac{x}{2} + 2$ có đồ thị (d) .

- Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng mặt phẳng tọa độ Oxy .
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép toán.

Bài 10. (1 điểm) Cho phương trình $x^2 - x + m = 0$.

- Tìm m để phương trình luôn có nghiệm.
- Tìm m để phương trình có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^2 + x_2^2 + x_1 + x_2 = 6$.

Bài 11. (0,75 điểm) Một cái bể đang chứa 12 m³ nước. Người ta bơm nước vào bể bằng một cái vòi có lưu lượng nước chảy là 2 m³/giờ.

- Hãy viết công thức (xác định hàm số) mô tả lượng nước y có trong bể sau t giờ?
- Tính lượng nước có trong bể sau 8 giờ?
- Nếu dung tích bể là 37 m³ thì sau bao lâu thì đầy bể?

Bài 12. (0,75 điểm) Bạn Bình và mẹ dự định đi du lịch Huế và Bà Nà trong 6 ngày. Biết rằng chi phí trung bình mỗi ngày tại Bà Nà là 3000000 đồng, còn tại Huế là 3500000 đồng. Tìm số ngày nghỉ lại ở mỗi địa điểm, biết số tiền mà họ phải chi cho toàn bộ chuyến đi là 20000000 đồng.

Bài 13. (1 điểm) Cửa hàng A thực hiện chương trình giảm giá cho khách hàng mua sỉ tập vở học sinh loại thùng tập 100 quyển/thùng như sau: Nếu mua 1 thùng thì giảm 5% so với giá niêm yết. Nếu mua 2 thùng thì thùng thứ nhất giảm 5% còn thùng thứ hai được giảm 10% so với giá niêm yết. Nếu mua 3 thùng trở lên thì ngoài hai thùng đầu được hưởng chương trình giảm giá như trên thì từ thùng thứ ba trở đi mỗi thùng sẽ được giảm 20% so với giá niêm yết. Biết giá niêm yết của mỗi thùng tập loại 100 quyển/thùng là 450000 đồng.

- Cô Lan mua 5 thùng tập loại 100 quyển/thùng ở cửa hàng A thì sẽ phải trả bao nhiêu tiền?
- Cửa hàng B lại có hình thức giảm giá khác cho loại thùng tập nêu trên là: nếu mua từ 3 thùng trở lên thì sẽ giảm 14% cho mỗi thùng. Nếu anh Tùng mua 5 thùng tập thì nên mua ở cửa hàng nào để số tiền phải trả là ít hơn? Biết giá niêm yết ở hai cửa hàng là bằng nhau.

Bài 14. (1 điểm) Kích thước của Tivi là kích thước được đo theo độ dài đường chéo của màn hình. Ví dụ: Tivi 43 inch nghĩa là độ dài đường chéo của màn hình là 43 inch. Tivi màn hình rộng là tivi có tỉ lệ màn hình là 16 : 9 có nghĩa là 16 inch bề ngang ứng với 9 inch bề dọc.

- Hãy tính chiều ngang và chiều dọc của một chiếc tivi màn hình rộng 40 inch.
- Khoảng cách hợp lý từ người xem đến Tivi là từ 2 đến 3 lần kích thước Tivi (để đảm bảo không hư mắt và hình ảnh được rõ nét). Hỏi với tivi 40 inch trên thì người xem nên ngồi cách màn hình trong khoảng bao nhiêu mét là hợp lý (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)? Biết 1 inch = 2,54 cm.