

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN TÂN PHÚ

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10

TRƯỜNG THCS ĐỒNG KHÔI

Năm học: 2018–2019

MÔN: TOÁN – LỚP: 9

Thời gian: 120 phút

(không kể thời gian phát đề)

Câu 1: (1 điểm) Cho parabol (P): $y = -x^2$ và đường thẳng (d): $y = x - 2$

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

Câu 2: (1 điểm) Cho phương trình $4x^2 - 2x - 1 = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 . Tính giá trị của các biểu thức sau: $A = x_1 \cdot x_2$, $B = 2x_1^2 + 2x_2^2$.

Câu 3: (1 điểm) Cho đường tròn (O; R) và dây cung $AB = R\sqrt{3}$. Tính khoảng cách từ tâm O đến dây cung AB theo R.

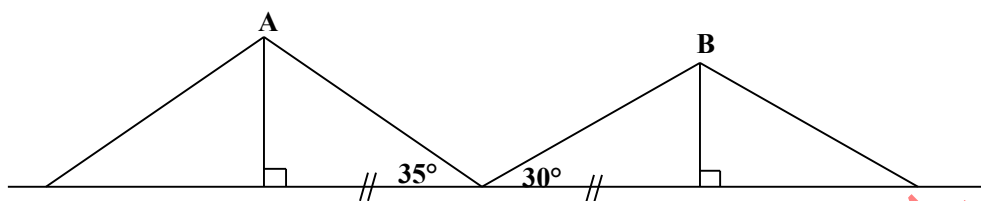
Câu 4: (1 điểm) Biết Mật độ dân số = Số dân : Diện tích (người/km²)

a) Tính mật độ dân số nước ta năm 2006, biết số dân nước ta lúc đó là 84 156 000 người và diện tích cả nước là 331 212 km².

b) Từ năm 2006 đến năm 2016, nước ta tăng 9 265 000 người. Tính mật độ dân số nước ta năm 2016.

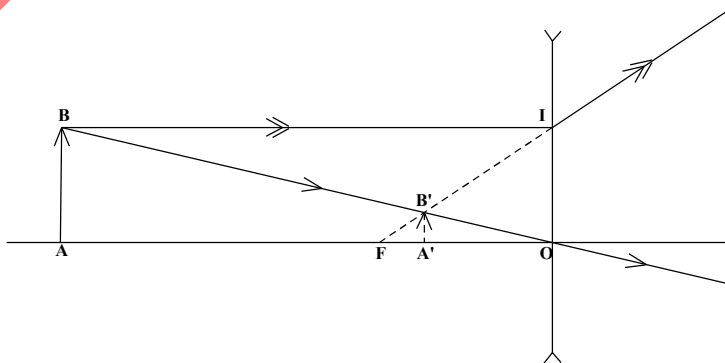
Câu 5: (1 điểm) Hai cột thẳng đứng của hai trại A và B, của lớp 9A và lớp 9B, cách nhau 8m. Từ một cái cọc ở chính giữa hai cột, người ta đo được góc giữa

các dây căng từ đỉnh hai cột của hai trại A và B đến cọc tạo với mặt đất là 35° và 30° . Hỏi trại nào cao hơn và cao hơn bao nhiêu mét?



Câu 6: (1 điểm) Một cửa hàng điện máy thực hiện chương trình khuyến mãi giảm giá tất cả các mặt hàng 10 % theo giá niêm yết, và nếu hóa đơn khách hàng trên 10 triệu sẽ được giảm thêm 2% số tiền trên hóa đơn, hóa đơn trên 15 triệu sẽ được giảm thêm 4% số tiền trên hóa đơn, hóa đơn trên 40 triệu sẽ được giảm thêm 8% số tiền trên hóa đơn. Ông An muốn mua một tivi với giá niêm yết là 9 200 000 đồng và một tủ lạnh với giá niêm yết là 7 100 000 đồng. Hỏi với chương trình khuyến mãi của cửa hàng, ông An phải trả bao nhiêu tiền?

Câu 7: (1 điểm) Kính cận thị là một loại thấu kính phân kỳ. Người cận đeo kính cận để có thể nhìn rõ các vật ở xa mắt. Kính cận thích hợp có tiêu điểm F trùng với điểm cực viễn của mắt. Bạn An đã dùng kính cận của mình để tạo ra hình ảnh của một cây nến trên tấm màn. Cho rằng cây nến là một loại vật sáng có hình dạng đoạn thẳng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính phân kỳ đoạn OA bằng 120cm. Thấu kính có quang tâm O và tiêu điểm F. Vật AB cho ảnh ảo A'B' bằng $\frac{1}{4}$ của AB (có đường đi tia sáng được mô tả như hình vẽ). Tính tiêu cự OF của thấu kính?

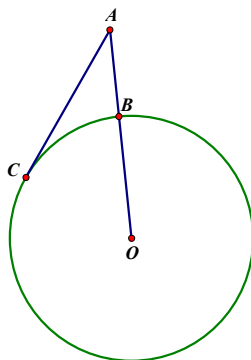


Câu 8: (1 điểm) Muối ăn không chỉ là gia vị mà còn là vị thuốc quý chữa nhiều chứng bệnh. Khoa học đã chứng minh nước muối có tính sát khuẩn rất tốt. Súc miệng bằng nước muối 1 vài lần trong ngày có thể giảm sưng, tiêu đờm, diệt vi khuẩn có hại và dứt cơn đau. Tuy nhiên, pha nước muối quá đậm tăng khả năng sát khuẩn là quan điểm sai vì nước muối quá mặn sẽ làm tổn thương tế bào niêm mạc họng. Theo chuyên gia, nước muối sinh lý 0,9% là phù hợp nhất với cơ thể người.

Em hãy tính lượng muối ăn cần thiết để pha 300g dung dịch NaCl 18%. Từ dung dịch đó chúng ta sẽ pha được bao nhiêu gam nước muối sinh lý 0.9%. Tính khối lượng nước cần thêm vào?

Câu 9: (1 điểm) Để chuẩn bị kỉ niệm thành lập trường, một trường Trung học cơ sở đã nhận 30 “Công trình măng non” của các khối 8, 9 biết rằng số công trình của khối 8 bằng $\frac{3}{2}$ số công trình của khối 9. Hỏi mỗi khối đã gửi về trường bao nhiêu công trình?

Câu 10: (1 điểm) Bạn An tính bán kính của một quả bóng hình cầu như sau: để quả bóng cách tầm nhìn A một khoảng là $AB = 20\text{cm}$, tầm nhìn xa nhất là đoạn thẳng AC (C là tiếp điểm của tiếp tuyến vẽ qua A). Tính bán kính quả bóng biết $AC = 40\text{cm}$.



Hết