

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12 ĐỀ THAM KHẢO THI TUYỂN SINH LỚP 10
TRƯỜNG THCS PHAN BỘI CHÂU NĂM HỌC 2017 – 2018

MÔN THI : TOÁN

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

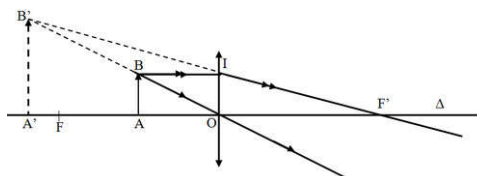
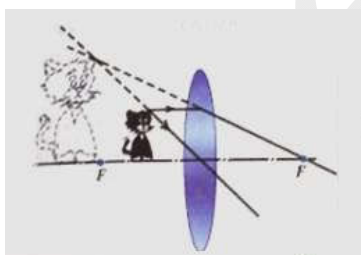
Câu 1: (1,5đ) Cho (P) : $y = -x^2$ và (d) : $y = x - 2$

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

Câu 2. (1,5đ) Cho phương trình ẩn x: $x^2 + 2mx + m^2 - 2m + 3 = 0$

- Tìm m để phương trình có nghiệm x_1, x_2 .
- Tìm m để hai nghiệm x_1, x_2 thỏa: $12 - 2x_1x_2 + x_2^2 - 2mx_1 = 10m$

Câu 3. (0,75đ) Một con mèo đứng gần một thấu kính hội tụ và cho ảnh ảo to gấp hai rưỡi. Hỏi chú mèo đứng cách thấu kính bao xa? Biết rằng tiêu điểm F cách quang tâm O một khoảng 2m.

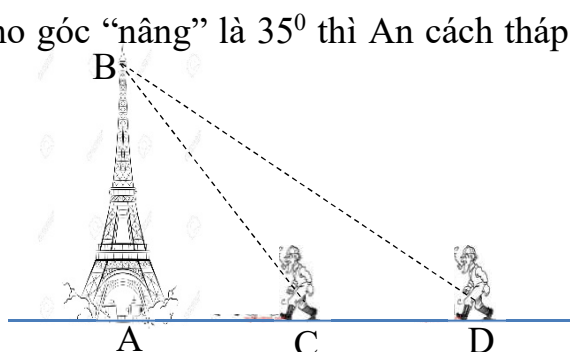


Câu 4. (0,75đ) Hoà tan 20 gam muối vào nước được dung dịch có nồng độ 10%

- Tính khối lượng dung dịch nước muối thu được
- Tính khối lượng nước cần sử dụng cho sự pha chế.

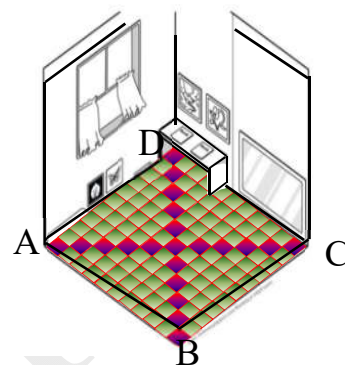
Câu 5. (0,75đ) Bạn An đứng cách một ngọn tháp một khoảng 10m. Góc “nâng” từ chỗ bạn An đứng đến đỉnh tháp 40° .

Hỏi nếu An di chuyển sao cho góc “nâng” là 35° thì An cách tháp bao xa. (Biết rằng An tiến tới hoặc lùi lại)



Câu 6. (1,0đ) Nền căn phòng hình chữ nhật có kích thước 6 x 8 (m) được lát bằng 300 viên gạch hình vuông cùng kích thước

- a) Hỏi kích thước mỗi viên gạch là bao nhiêu ?
- b) Hỏi người ta tốn bao nhiêu tiền để mua gạch lát hết căn phòng đó ? biết mỗi viên gạch có giá 18.000 đồng



Câu 7. (0,5đ)

Giá tiền điện của hộ gia đình được tính như sau:

Mức sử dụng (kWh)	Dưới 50	51 – 100	101 – 200	201 – 300	301 – 400	401 trở lên
Giá (đồng/kWh)	1484	1533	1786	2242	2503	2587

Hỏi : trong tháng 9 gia đình bạn An đã tiêu thụ hết 280kWh thì gia đình bạn phải trả bao nhiêu tiền điện ? Biết rằng thuế tiền điện là 10%

Câu 8. (3,25đ) Cho $\triangle ABC$ ($AB < AC$) có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Ba đường cao AD, BE, CF của $\triangle ABC$ cắt nhau tại H. Gọi I là trung điểm của BC.

- a) Chứng minh các tứ giác BFEC và AFHE nội tiếp.
- b) Tia IH cắt (O) tại N. Chứng minh $\triangle ANH$ vuông tại N.
- c) Tia EF cắt BC tại M. Chứng minh tứ giác NFMB nội tiếp.
- d) Chứng minh ba điểm A, N, M thẳng hàng.