**PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO QUẬN 3**

**TRƯỜNG THCS COLETTE**

**ĐỀ THAM KHẢO HỌC KỲ II – NĂM HỌC : 2022 – 2023**

**Thời gian** : 90 phút ( không kể thời gian phát đề )

**Bài 1 :** ( 2 điểm ) Giải phương trình

a) 3x2 – x – 5 = 0 b) x4 + x2 – 20 = 0

**Bài 2 :** ( 1,5 điểm ) Cho hàm số:  có đồ thị là (P) và hàm số :  có đồ thị là (d).

a ) Vẽ  và  trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Tìm tọa độ giao điểm của  và  bằng phép toán.

**Bải 3 :** ( 1,5 điểm ) : Cho phương trình : 

a) Chứng tỏ phương trình có hai nghiệm phân biệt

b) Không giải phương trình , hãy tính giá trị biểu thức 

**Bài 4 :** (0,75điểm ) Trong đợt dịch Covid 19, học sinh hai lớp 9A và 9B trường THCS X ủng hộ 217 chiếc khẩu trang. Biết rằng số học sinh lớp 9A nhiều hơn số học sinh lớp 9B là 4 học sinh và mỗi học sinh lớp 9A ủng hộ 3 chiếc khẩu trang, mỗi học sinh lớp 9B ủng hộ 2 chiếc khẩu trang. Tìm số học sinh mỗi lớp.

**Bài 5 :** ( 0,5 điểm ) Để tổ chức sinh nhật cho con gái, chị Nga đã đặt thợ

làm bánh tại cửa hàng Bakery với yêu cầu bánh được làm hai tầng, mỗi tầng cao 15cm, bán kính tầng trên là 15cm, đường kính tầng dưới là 40cm. Hỏi với kích thước yêu cầu của chị Nga thì chiếc bánh khi hoàn thành có thể tích là bao nhiêu ?

(Cho biết thể tích hình trụ V = 3,14.R2.h)

**Bài 6 :** (0,75 điểm ) Giá bán một cái bánh ở hai cửa hàng A và B đều là 15 000 đồng, nhưng mỗi cửa hàng có hình thức khuyến mãi khác nhau:

 - Cửa hàng A: nếu khách hàng mua bốn cái bánh trở lên thì ba bánh đầu tiên giá mỗi cái bánh vẫn là 15 000 đồng nhưng từ cái bánh thứ tư trở đi khách hàng chỉ phải trả 75% giá đang bán

 - Cửa hàng B: nếu khách hàng mua 3 cái bánh thì được tặng một cái bánh miễn phí.

 Một nhóm bạn học sinh mua 13 cái thì chọn cửa hàng nào có lợi hơn?

**Bài 7 :** (3,0 điểm ) Cho ΔABC nhọn (AB < AC) nội tiếp (O). Gọi H là giao điểm của ba đường cao AD, BE, CF của ΔABC.

a) Chứng minh tứ giác BFEC nội tiếp.

b) Gọi M là giao điểm của hai đường thẳng EF và BC.Chứng minh: MF.ME = MB.MC

c) Gọi I là giao điểm của EF và AH; P là điểm đối xứng của D qua F và L là giao điểm của PI với AB. Chứng minh: FH là phân giác của  và HL // DP.