|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THCS VÀ THPT** **PHÙNG HƯNG** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II – LỚP 9****NĂM HỌC 2021** – **2022****Môn: Toán**Thời gian làm bài: 90 phút |
| *(Đề thi có 02 trang)* |  |

**Họ và tên thí sinh:**……………………………………………………

**Số báo danh:**…………………………………………….

**Câu 1 (1,5 điểm)** Giải phương trình sau:

 a)  b) 

**Câu 2 (1,5 điểm)** Cho hàm số  có đồ thị (P) và hàm số  có đồ thị (D)

a) Vẽ đồ thị hàm số (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

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

**Câu 3 (1,0 điểm)** Cho phương trình  có 2 nghiệm . Không giải phương trình.

a) Tính tổng và tích của hai nghiệm.

b) Hãy tính giá trị của biểu thức 

**Câu 4 (1,0 điểm)**

Hai lớp 9A và 9B của một trường quyên góp sách ủng hộ các bạn học sinh có hoàn cảnh khó khăn. Trung bình mỗi bạn lớp 9A quyên góp được 5 quyển, mỗi bạn lớp 9B quyên góp được 6 quyển nên cả hai lớp quyên góp được 493 quyển. Tính số học sinh của mỗi lớp, biết tổng số học sinh của hai lớp là 90 học sinh.

**Câu 5 (1điểm)** Bác Ba xây một hồ cá hình trụ, đáy hồ là một hình tròn có đường kính 2m, người ta đo được mực nước có trong hồ cao 0,6m. Hãy tính thể tích nước có trong hồ, biết rằng thể tích hình trụ được tính theo công thức , trong đó  (kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).



**Câu 6: (1,0 điểm)** Ngày 20/4/2019, ông A mang 50 000 000 đồng vào ngân hàng gửi tiết kiệm với lãi suất 5%/năm (kỳ hạn 1 năm). Đến 20/4/2020, ông A đến ngân hàng không rút lãi mà gửi thêm vào 27 500 000 đồng với kỳ hạn 1 năm nhưng lãi suất ngân hàng là 5,5%/năm. Ngày 20/4/2021 vì bận công việc nên ông A không đến rút tiền lãi được và tiền lãi sẽ được cộng vào tiền gốc để tính tiếp. Hỏi nếu vào ngày 20/04/2022 ông A đến rút cả gốc và lãi thì được tất cả bao nhiêu tiền?

**Câu 7 (3 điểm)** Từ điểm M ở ngoài đường tròn (O), vẽ hai tiếp tuyến MA và MB (A và B là hai tiếp điểm).

a) Chứng minh: Tứ giác MAOB nội tiếp.

b) Vẽ cát tuyến MCD không đi qua tâm O (MC < MD, tia MD nằm giữa hai tia MA và MO. Chứng minh .

c) Vẽ  tại E. Chứng minh: EM là tia phân giác của góc AEB.

---------- HẾT ----------

*Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KT.HIỆU TRƯỞNG****PHÓ HIỆU TRƯỞNG****Nguyễn Thị Hiền** | **TỔ TRƯỞNG****Nguyễn Ngọc Quý** | **GIÁO VIÊN****Bùi Thị Giang** |