|  |  |
| --- | --- |
| ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3**TRƯỜNG THCS COLETTE** | **ĐỀ TK KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II****NĂM HỌC 2022 – 2023****MÔN : TOÁN 9****Thời gian làm bài: 60 phút***(không kể thời gian phát đề)* |

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

a) 6x2 – 5x + 1 = 0 b) (2x – 1)(x – 2) + 1 = (x – 3)2

**Bài 2: (2,5 điểm)**

a) Vẽ đồ thị (P): 

b) Bằng phép tính tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D): y = x + 4

c) Tìm các điểm M trên (P) có tung độ bằng 5.

**Bài 3: (1,5 điểm)**

Cho phương trình: x2 – (m + 5)x + 2m + 6 = 0 (x là ẩn số)

a) Chứng minh rằng phương trình trên luôn có hai nghiệm x1, x2 với mọi m.

b) Tìm m để 

**Bài 4: (1 điểm)**

Trường Trung học cơ sở A và Trường Trung học cơ sở B có tổng cộng 810 học sinh thi đậu vào lớp 10 THPT Công lập, đạt tỉ lệ trúng tuyển là 90%. Nếu tính riêng từng trường thì trường A có tỉ lệ thí sinh thi đậu là 92%, trường B có tỉ lệ thí sinh thi đậu là 88%. Hỏi mỗi trường có bao nhiêu thí sinh dự thi?

**Bài 5: (3 điểm)**

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

a) Chứng minh các tứ giác BFEC và AFHE nội tiếp.

b) Gọi P là giao điểm của hai tia EF và CB; tia PA cắt (O) tại K (K≠A). Chứng minh: PK.PA = PF.PE

c) Gọi L là giao điểm của KH với (O) (L ≠ K). Chứng minh 5 điểm A, K, F, H, E cùng thuộc một đường tròn và 3 điểm A, O, L thẳng hàng.