**SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10**

 **PHÒNG GD&ĐT QUẬN 5 NĂM HỌC 2024 – 2025**

 **MÔN: TOÁN**

**ĐỀ THAM KHẢO**

 *Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận*

 **Thời gian: 120 phút.** (*không kể thời gian phát đề*)

 **MÃ ĐỀ: Quận 5-1**

**Bài 1.**(1,5 điểm)

Cho parabol  và đường thẳng 

 a) Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.

 b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 2.**(1 điểm)

Gọi  là hai nghiệm của phương trình . Không giải phương trình, tính giá trị của các biểu thức: 

**Bài 3.**(1 điểm)

Cho hình vuông ABCD có diện tích là 128cm2. Lấy 4 điểm M, N, P, Q là điểm chính giữa của các cạnh hình vuông làm tâm vẽ 4 hình tròn có bán kính bằng nửa cạnh hình vuông MNPQ. Tìm diện tích phần tô màu *(lấy giá trị π = 3,14).*

**Bài 4.**(1 điểm)

Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, khoảng cách giữa hai điểm C và D được tính bởi công thức:

**x**

**y**

 trong đó  lần lượt là tọa độ của điểm C và điểm D.

Cho các điểm C và D trên mặt phẳng tọa độ như hình vẽ. Tính độ dài OC, OD, CD và chứng minh tam giác OCD là tam giác vuông.

**Bài 5.**(1 điểm)

Có ba thùng dầu đựng tổng cộng 123 lít dầu. Nếu đổ từ thùng thứ nhất sang thùng thứ hai 5 lít, rồi đổ từ thùng thứ hai sang thùng thứ ba 7 lít, tiếp tục đổ từ thùng thứ ba sang thùng thứ nhất 9 lít thì số dầu ở thùng thứ nhất sẽ ít hơn số dầu ở thùng thứ hai là 4 lít và bằng  số dầu ở thùng thứ ba. Tính số lít dầu ở mỗi thùng lúc đầu ?

**Bài 6.**(1 điểm)

Quãng đường từ thành phố A đến thành phố B dài 126km. Lúc 6 giờ sáng, một ô tô xuất phát từ A đi về B. Người ta thấy mối liên hệ giữa khoảng cách của ô tô so với địa điểm A và thời điểm đi của ô tô là 1 hàm số bậc nhất $y=ax+b$ có đồ thị như hình bên.

1. Xác định hệ số a, b.
2. Sau khi *đi được 1 giờ* thì ô tô cách B bao xa ?

**Bài 7.**(1 điểm)

Nhân dịp kỷ niệm “Ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11”, lớp 9A được giáo viên chủ nhiệm chọn một số học sinh tham gia giải đánh cầu lông đôi nam nữ do nhà trường tổ chức. Cuối cùng  số học sinh nam và  số học sinh nữ đủ tiêu chuần được chọn để tham gia. Còn lại 24 học sinh của lớp tham gia cổ vũ cho các bạn thi đấu. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu học sinh?

**Bài 8.**(2,5 điểm)

Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC). Đường tròn tâm I nội tiếp tam giác ABC lần lượt tiếp xúc với BC, CA, AB tại D, E, F. Gọi M là trung điểm BC và N là giao điểm của ID với EF. Qua N kẻ đường thẳng song song với BC cắt AB, AC lần lượt tại Q, P. Qua A kẻ đường thẳng song song BC cắt EF tại K.

1. Chứng minh IP = IQ.
2. Chứng minh .
3. Gọi S, L, V lần lượt là giao điểm của AI, BI, CI với BC, CA, AB.

Chứng minh: 

---**HẾT**---