

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn: TOÁN

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

Đề thi này có 01 trang

Bài 1: (1,0 điểm) Rút gọn biểu thức $A = \sqrt{100} + 3\sqrt{8} - 2\sqrt{18}$.

Bài 2: (2,0 điểm) Giải phương trình, hệ phương trình và bất phương trình sau:

a) $x^2 + 6x + 5 = 0$;

b) $\begin{cases} 3x + y = 1 \\ x + y = 1 \end{cases}$;

c) $5x \geq x - 6$.

Bài 3: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = x^2$ có đồ thị (P) .

a) Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng tọa độ Oxy .

b) Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , xét điểm A có hoành độ bằng 5 và A nằm trên đường thẳng $d: y = 3x + 1$. Tìm tọa độ các điểm nằm trên đồ thị (P) có cùng tung độ với điểm A .

Bài 4: (2,0 điểm)

a) Vào lúc 6 giờ sáng, ông An đi ô tô xuất phát từ nhà tại Vị Thanh để đi đến cơ quan làm việc ở Cần Thơ cách nhà 50km. Cùng lúc đó ông Bình đi ô tô từ nhà tại Sóc Trăng đến cùng cơ quan làm việc với ông An cách nhà 60km. Biết rằng ông Bình đi với tốc độ lớn hơn tốc độ của ông An là 10km/h nên đã đến cơ quan cùng lúc với ông An. Hỏi ông An và ông Bình đến cơ quan lúc mấy giờ?

b) Bạn Tiến có một ổ khóa số với ba vòng xoay. Mỗi vòng xoay có thể cài đặt một chữ số từ 0 đến 9. Có thể cài đặt ngẫu nhiên một dãy gồm 3 chữ số bất kỳ làm mã số mở khóa. Tính xác suất của biến cố A: “Mã số mở khóa có 3 chữ số giống nhau”.



Bài 5: (3,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có I là trung điểm của AC . Vẽ đường tròn tâm O đường kính IC . Gọi D là giao điểm khác I của BI với (O) .

a) Chứng minh $ABCD$ là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh $IA \cdot IC = IB \cdot ID$.

c) Cho $AB = 3$ cm, $AC = 4$ cm, K là giao điểm của hai đường thẳng AB và CD . Tính độ dài đoạn thẳng IK .

(Yêu cầu vẽ hình khi chứng minh)

Bài 6: (0,5 điểm) Nhân dịp sinh nhật bạn Hoa, nhóm bạn cùng nhau làm nón sinh nhật bằng giấy có dạng hình nón với bán kính đáy bằng 10 cm và đường sinh bằng 28 cm. Tính diện tích giấy để làm 4 chiếc nón như thế (bỏ qua các mép dán, lấy $\pi \approx 3,14$ và làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).



----- HẾT -----

Họ tên thí sinh: Thạch Thị Trúc Loan..... Số báo danh: 020077.....

Chữ kí Cán bộ coi thi 1: Chữ kí Cán bộ coi thi 2: