ĐỀ SỐ 75: ĐỀ THI THỬ TUYỂN SINH LỚP 10 TPHCM
TRƯỜNG THCS CHÁNH HƯNG, QUẬN 8, NĂM 2017-2018

Câu 1: (2 điểm)

a) Giải phương trình: $\frac{2x-3}{3}+\frac{x^2-11}{6}=\frac{x+1}{2}$

b) Một nhân viên tại siêu thị xếp 103 chai nước tương vào các thùng để giao hàng, mỗi thùng có sức chứa 12 chai. Hỏi người đó cần ít nhất bao nhiêu cái thùng để chứa hết số chai nước tương? Khi đó, thùng nhẹ nhất chứa bao nhiêu chai nước tương?

Câu 2: (1,5 điểm) Cho $(P): y=\frac{-x^2}{4}$ và $(d): y=mx-6$

a) Vẽ đồ thị (P)

b) Tìm m để (d) và (P) cắt nhau tại điểm có hoành độ bằng 4 (với $m \neq 0$)

Câu 3: (1,5 điểm)

a) Rút gọn: $A=\left(\sqrt{1+\frac{\sqrt{3}}{2}}-\frac{\sqrt{8-\sqrt{15}}}{\sqrt{30}-\sqrt{2}}\right)\left(\frac{3+\sqrt{5}}{\sqrt{2}+\sqrt{3+\sqrt{5}}}+\frac{3-\sqrt{5}}{\sqrt{2}-\sqrt{3-\sqrt{5}}}\right)$

b) Quốc kỳ của Nhật Bản là một hình chữ nhật với tỉ lệ 2:3 có nền là màu trắng. Ở trung tâm của hình chữ nhật là 1 hình tròn màu đỏ có đường kính bằng $\frac{3}{5}$ chiều rộng của lá cờ.

Để chào mừng quốc khánh Nhật Bản ngày 11/02/2018, công viên Rin Rin Park dự định trồng hoa hồng trắng và hoa hồng đỏ trên mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 100m để mô phỏng lá cờ Nhật Bản cho đúng tỉ lệ. Em hãy tính diện tích phần đất trồng hoa hồng mỗi loại
(Làm tròn đến hàng phần trăm với $\pi = 3,14$)

Câu 4: (1,5 điểm) Cho phương trình: $x^2-(m-1)x-m=0$ (với m là tham số)

a) Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt x_1, x_2. Tính tổng và tích của hai nghiệm theo m

b) Tìm m sao cho phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt đều nhỏ hơn 1

Câu 5: (3,5 điểm) Cho ΔABC nhọn (AB < AC) nội tiếp (O; R) đường kính AS. Vẽ AK ⊥ BC tại K. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của K lên AB và AC

a) Chứng minh tứ giác AMKN nội tiếp được. Xác định tâm của đường tròn ngoại tiếp tứ giác AMKN

b) Vẽ bán kính OD ⊥ BC. Chứng minh AD là tia phân giác của $K\hat{A}O$

c) Qua A vẽ đường thẳng (d) // DS. Đường thẳng OM cắt AD, AK, (d) theo thứ tự tại E, I, F. Chứng minh EI.FO = EO.FI

d) Chứng minh $\frac{AB.CS+AC.BS}{2BC}=R$