

Đề thi vào lớp 10 môn toán sử Giáo dục và đào tạo Hải Dương 2017

Cấu trúc đề thi:

Câu 1. Giải phương trình - hệ phương trình.

Câu 2. Đường thẳng song song - Rút gọn biểu thức.

Câu 3. Giải toán bằng cách lập phương trình.

Câu 4. Hình học - đường tròn.

Câu 5: Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức.

Đề thi vào lớp 10 môn toán sở Giáo dục và đào tạo Hải Dương 2017

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HẢI DƯƠNG

ĐỀ CHÍNH THỨC

KỶ THI TUYỂN SINH LỚP 10 THPT
NĂM HỌC 2017 – 2018

Môn thi: TOÁN

Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề
(Đề thi gồm có 01 trang)

Câu 1 (2,0 điểm) Giải phương trình và hệ phương trình sau:

$$1) (2x-1)(x+2)=0 \qquad 2) \begin{cases} 3x+y=5 \\ 3-x=y \end{cases}$$

Câu 2 (2,0 điểm)

1) Cho hai đường thẳng (d): $y=-x+m+2$ và (d'): $y=(m^2-2)x+3$.

Tìm m để (d) và (d') song song với nhau.

$$2) \text{ Rút gọn biểu thức: } P = \left(\frac{x-\sqrt{x}+2}{x-\sqrt{x}-2} - \frac{x}{x-2\sqrt{x}} \right) : \frac{1-\sqrt{x}}{2-\sqrt{x}} \quad \text{với}$$

$$x > 0; x \neq 1; x \neq 4.$$

Câu 3 (2,0 điểm)

1) Tháng đầu, hai tổ sản xuất được 900 chi tiết máy. Tháng thứ hai, do cải tiến kỹ thuật nên tổ I vượt mức 10% và tổ II vượt mức 12% so với tháng đầu, vì vậy, hai tổ đã sản xuất được 1000 chi tiết máy. Hỏi trong tháng đầu mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy ?

2) Tìm m để phương trình: $x^2+5x+3m-1=0$ (x là ẩn, m là tham số) có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1^3-x_2^3+3x_1x_2=75$.

Đề thi vào lớp 10 môn toán sở Giáo dục và đào tạo Hải Dương 2017

Câu 4 (3,0 điểm) Cho đường tròn tâm O, bán kính R. Từ một điểm M ở ngoài đường tròn, kẻ hai tiếp tuyến MA và MB với đường tròn (A, B là các tiếp điểm). Qua A, kẻ đường thẳng song song với MO cắt đường tròn tại E (E khác A), đường thẳng ME cắt đường tròn tại F (F khác E), đường thẳng AF cắt MO tại N, H là giao điểm của MO và AB.

1) Chứng minh: Tứ giác MAOB nội tiếp đường tròn.

2) Chứng minh: $MN^2 = NF \cdot NA$ và $MN = NH$.

3) Chứng minh: $\frac{HB^2}{HF^2} - \frac{EF}{MF} = 1$.

Câu 5 (1,0 điểm) Cho x, y, z là ba số thực dương thỏa mãn: $x + y + z = 3$. Tìm giá

trị nhỏ nhất của biểu thức: $Q = \frac{x+1}{1+y^2} + \frac{y+1}{1+z^2} + \frac{z+1}{1+x^2}$.

-----Hết-----

Chúc các em có kết quả thật cao trong kỳ thi tuyển sinh vào lớp 10 sắp tới nhé!