

Đề thi thử lần 1/2016
Trường THPT Chuyên Quốc học Huế

Câu 1 (1,0 điểm). Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số $y = \frac{2x+1}{x-2}$.

Câu 2 (1,0 điểm). Tìm tất cả các số thực m để hàm số $y = (m+2)\frac{x^3}{3} - (m+2)x^2 + (m-8)x + m^5$ nghịch biến trên \mathbb{R} .

Câu 3 (1,0 điểm).

a) Giải phương trình $3 - 2\cos^2 x - 3\sin x = 0$.

b) Cho $\sin x = \frac{3}{5}, \frac{\pi}{2} < x < \pi$. Tính $\tan(x + \frac{\pi}{4})$.

Câu 4 (1,0 điểm). Cho n là số nguyên dương thoả mãn $n(C_{n-3}^{n-5} + A_n^2) = 2016$. Tìm hệ số của x^8 trong

khai triển $(x + \frac{1}{x})^n$ ($x \neq 0$).

Câu 5 (1,0 điểm). Gọi X là tập hợp các số có hai chữ số được lấy từ các chữ số 1; 2; 3; 4; 5; 6.

a) Trong X có bao nhiêu số chẵn?

b) Lấy ngẫu nhiên đồng thời hai phần tử của X . Tính xác suất để hai số lấy được đều là số chẵn.

Câu 6 (1,0 điểm). Giải phương trình $\frac{1}{3}\log_{\sqrt{2}}(x+3) + \frac{1}{2}\log_{32}(x-1)^{10} = \log_2(4x)$.

Câu 7 (1,0 điểm). Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân đỉnh A , $AB = a\sqrt{2}$. Gọi I là trung điểm BC , hình chiếu vuông góc của S lên mặt phẳng (ABC) là điểm H thoả mãn $\vec{IA} = -2\vec{IH}$, góc giữa đường thẳng SC và mặt phẳng (ABC) bằng 60° . Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ và khoảng cách từ trung điểm K của SB đến mặt phẳng (SAH) .

Câu 8 (1,0 điểm). Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho hình vuông $ABCD$ có tâm I . Điểm $G(\frac{5}{6}; \frac{13}{6})$ là trọng

tâm tam giác ABI . Điểm $E(2; \frac{7}{3})$ thuộc đoạn BD , biết tam giác BGE cân tại G và tung độ của điểm A bé hơn 3. Tìm tọa độ các đỉnh hình vuông.

Câu 9 (1,0 điểm). Giải phương trình $x^2 + 4x + 5 - \frac{3x}{x^2 + x + 1} = (x-1)\left(1 - \frac{2\sqrt{1-x}}{\sqrt{x^2 + x + 1}}\right)$.

Câu 10 (1,0 điểm). Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số

$$y = \frac{7\sqrt{5-4x} + 2\sqrt{5+x-4x^2} - \sqrt{1+x-4x+5}}{\sqrt{5-4x} + 2\sqrt{1+x} + 6}$$

Hết

Để chuẩn bị tâm lý làm bài thi tốt nhất cho kì thi chính thức các em nên tự làm đề thi trong đúng 180 phút



**LUYỆN GIẢI ĐỀ 2016
MÔN TOÁN**
GV: Đặng Thành Nam
Mobile: 0976 266 202
Fb: MrDangThanhNam

Links đăng ký: <http://goo.gl/MNBtt6>
Ngu ờn: www.vted.vn

Các khoá học Môn Toán chuyên sâu theo từng chuyên đề các em có thể tham khảo tại website: www.vted.vn

- (1). Làm chủ bất đẳng thức, bài toán cực trị: <http://goo.gl/Ym6OG5>
- (2). Làm chủ Hệ phương trình: <http://goo.gl/WYQXTI>
- (3). Làm chủ Phương trình, bất phương trình vô tỷ: <http://goo.gl/s3Ksvs>
- (4). Làm chủ Hình phẳng Oxy bằng tư duy hình học: <http://goo.gl/nUciWe>
- (5). Làm chủ tổ hợp, xác suất: <http://goo.gl/stPIQ1>
- (6). Thủ thuật Casio trong giải toán: <http://goo.gl/jV8nXW>
- (7). Luyện giải đề 2016 Môn Toán: <http://goo.gl/MNBtt6>
- (8). Tổng ôn kiến thức 7 điểm Môn Toán: <http://goo.gl/4MulDp>

Các gói bài tập video hữu ích giúp các em thử sức thực tế với kiến thức đã học

- (1). Tuyển chọn bất đẳng thức, bài toán cực trị trong đề thi 2015 – 2016: <http://goo.gl/wHtgVx>
- (2). Tuyển chọn phương trình, bất phương trình, hệ phương trình trong đề thi 2015 – 2016: <http://goo.gl/d9K1o1>
- (3). Tuyển chọn Hình phẳng Oxy trong đề thi 2015 – 2016: <http://goo.gl/WLp4Zl>
- (4). Giải bài toán thực tế bằng cách lập phương trình, hệ phương trình: <http://goo.gl/WmqN2L>

Hết