**PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO**

 **HUYỆN ĐẦM DƠI**

**KÌ THI GIẢI TOÁN TRÊN MÁY TÍNH CASIO CẤP HUYỆN**

**NĂM HỌC 2014-2015**

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Ngày thi: ngày 02 tháng 11 năm 2014

Câu 1: (5 điểm)

a. Tính giá trị của biểu thức sau

$$A=\frac{\left(13\frac{1}{4}-2\frac{5}{27}-10\frac{5}{6}\right)230\frac{1}{5}+46\frac{3}{4}}{\left(1\frac{3}{7}+\frac{10}{3}\right):(12\frac{1}{3}-14\frac{2}{7})}$$

b. Kết hợp trên giấy và máy tính hãy tính giá trị của biểu thức

 B = 3333355555 x 3333377777

c. Viết qui trình ấn phím liên tục tính

$$C=\frac{1}{1+\frac{1}{7+\frac{1}{10+\frac{1}{20+\frac{1}{1+\frac{1}{3}}}}}}$$

Câu 2. (5 điểm)

Cho đa thức:

$$f\left(x\right)=x^{4}+ax^{3}+bx^{2}+cx+d$$

a. Tính $f\left(-50\right)+f(46)$

Biết $f\left(1\right)=5;f\left(2\right)=20;f\left(3\right)=45;f\left(4\right)=80$

 b. Tìm dư trong phép chia $f\left(x\right):(x^{2}-3x+2)$, khi $a=-1;b=1;c=-2;d=2$

Câu 3. (5 điểm)

a. Năm nay tổng dân số của hai tỉnh A và B là 3545748 người. Tỉ lệ tăng dân số bình quân tỉnh A là 1,4%/năm, tỉnh B là 1,2%/năm. Tính dân số mỗi tỉnh trong năm nay. Biết rằng dân số của 2 tỉnh năm trước là 3500000 người.

b. Phân tích số 2490908281 ra thừa số nguyên tố

c. Xác định các chữ số a, b, c để $\overbar{789abcca}$ là một số chính phương.

Câu 4. (5 điểm)

a. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $∆$ABC có A(0;5), B(-3;0), C(1;1). Tính diện tích $∆ABC$.

b. Tính:

#  $B=\frac{Cos^{3}x-Sin^{2}x-2}{Cosx+Sin^{2}x-Cotg^{2}x}$ biết Sinx = 0,1689

Câu 5. (5 điểm)

Cho $∆ABC$ có $\hat{BAC}=110^{0}$; AB = 18,1234 cm; AC = 21,5678 cm.

a. Kẻ CH vuông góc với AB. Tính CH và $S\_{ABC}$ .

b. Kẻ phân giác AD của $∆ABC$ ($D\in BC$). Tính DB, DC.

Hết

Lưu ý:

 Thí sinh được sử dụng các loại máy fx-220; fx-500A; fx-500MS; fx-570MS; fx-570VN PLUS;

 Bài giải phải có lập luận đúng

 Những bài toán có kết quả gần đúng lấy 7 chữ số thập phân

**PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO**

 **HUYỆN ĐẦM DƠI**

**HƯỚNG DẪN CHẤM THI GIẢI TOÁN TRÊN MÁY TÍNH CASIO CẤP HUYỆN**

**NĂM HỌC 2014-2015**

Ngày thi: ngày 02 tháng 11 năm 2014

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1 | a. Tính giá trị của biểu thức sau$$A=\frac{\left(13\frac{1}{4}-2\frac{5}{27}-10\frac{5}{6}\right)230\frac{1}{5}+46\frac{3}{4}}{\left(1\frac{3}{7}+\frac{10}{3}\right):(12\frac{1}{3}-14\frac{2}{7})}$$ Tính đúng kết quả cho 1,5 điểm | 1,5 |
| b. Kết hợp trên giấy và máy tính hãy tính giá trị của biểu thứcA = 3333355555 x 3333377777Nêu được cách tính cho 1 điểmKết quả đúng cho 1 điểm | 2 |
| c. Viết qui trình ấn phím liên tục tính $$C=\frac{1}{1+\frac{1}{7+\frac{1}{10+\frac{1}{20+\frac{1}{1+\frac{1}{3}}}}}}$$Viết đúng qui trình cho 1 điểmTính đúng kết quả cho 0,5 điểm | 1,5 |
| 2 | Cho đa thức: $$f\left(x\right)=x^{4}+ax^{3}+bx^{2}+cx+d$$a. Tính $f\left(-50\right)+f(46)$ Biết $f\left(1\right)=5;f\left(2\right)=20;f\left(3\right)=45;f\left(4\right)=80$Lập được phương trình cho 1 điểmGiải đúng và đưa ra dạng tổng quát cho 1 điểmTính được kết quả cho 1 điểm | 3 |
| b. Tìm dư trong phép chia $f\left(x\right):(x^{2}-3x+2)$, khi $a=-1;b=1;c=-2;d=2$Tìm được dư cho 2 điểm | 2 |
| 3 | a. Năm nay tổng dân số của hai tỉnh A và B là 3545748 người. Tỉ lệ tăng dân số bình quân tỉnh A là 1,4%/năm, tỉnh B là 1,2%/năm. Tính dân số mỗi tỉnh trong năm nay. Biết rằng dân số của 2 tỉnh năm trước là 3500000 người.Lập được phương trình cho 1 điểmTính đúng kết quả cho 1 điểm | 2 |
| b. Phân tích số 2490908281 ra thừa số nguyên tốLập luận phân tích để khẳng định kết quả cho 1 điểmKết quả đúng cho 0,5 điểm | 1,5 |
| c. Xác định các chữ số a, b, c để $\overbar{789abcca}$ là một số chính phương.Lập luận đúng cho 1 điểmKết quả đúng cho 0,5 điểm | 1,5 |
| 4 | Câu 4. (5 điểm)a. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $∆$ABC có A(0;5), B(-3;0), C(1;1). Tính diện tích $∆ABC$. Xác định đúng tọa độ cho 0,5 điểm Lập luận tính đúng các giá trị độ dài các cạnh, chiều cao cho 2 điểm  Tính đúng diện tích cho 1 điểm | 3,5 |
| b. Tính: $B=\frac{Cos^{3}x-Sin^{2}x-2}{Cosx+Sin^{2}x-Cotg^{2}x}$ biết Sinx = 0,1689Tính được x cho 0,5 điểmTính đúng B cho 1 điểm | 1,5 |
| 5 | Cho $∆ABC$ có $\hat{BAC}=110^{0}$; AB = 18,1234 cm; AC = 21,5678 cm.a. Kẻ CH vuông góc với AB. Tính CH và $S\_{ABC}$ .Vẽ hình đúng cho 0,5 điểmTính đúng CH cho 1 điểm Lập công thức tính đúng diện tích cho 1 điểm | 2,5 |
| b. Kẻ phân giác AD của $∆ABC$ ($D\in BC$). Tính DB, DC. Viết được công thức tính chất đường phân giác cho 1 điểmÁp dụng tính đúng DB, DC cho 1,5 điểm | 2,5 |

Lưu ý giám khảo:

* Bài toán học sinh có thể thực hiện nhiều phương án giải khác nhau.
* Những bài toán yêu cầu ấn phím có thể học sinh ấn trên nhiều loại máy khác nhau

Tùy vào cách thực hiện của học sinh để chấm cho chính xác