|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**HUYỆN KHOÁI CHÂU** | **ĐỀ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP HUYỆN****Năm học: 2016-2017****Môn: Toán – Lớp 8** |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC**  | (*Thời gian làm bài: 120 phút – không kể giao đề)* |

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (***5,0 điểm)*

***Chọn và chép lại đáp án đúng vào bài làm của mình với mỗi câu hỏi sau đây:***

**Câu 1.** Cho . Tỉ số của hai số a và b bằng bao nhiêu ?



**Câu 2.** Giá trị của biểu thức

tại là



**Câu 3.** Cho . Tìm hai số a, b sao cho 



**Câu 4.** Tìm a, biết a tỉ lệ thuận với b theo hệ số tỉ lệ 2, b tỉ lệ nghịch với c theo hệ số tỉ lệ 6 và 



**Câu 5.** Cho và . Giá trị của biểu thức

bằng



**Câu 6.** Cho . Tính được kết quả là :



**Câu 7.** Tìm m để đa thức chia hết cho đa thức 



**Câu 8.** Số nghiệm của phương trình  là mấy ?



**Câu 9.** Cho số nguyên thỏa mãn phương trình . Chữ số tận cùng của là chữ số:



**Câu 10.** Tìm ĐKXĐ của phương trình 



**Câu 11.** Giải phương trình 



**Câu 12.** Giải phương trình 



**Câu 13.** Cho Kết luận nào sau đây là đúng ?



**Câu 14.** Tìm biết 



**Câu 15.** Cho biết Chu vi tam giác ABC có thể bằng



**Câu 16.** Cho tam giác ABC có : trung tuyến AM, phân giác AD. Độ dài đoạn thẳng DM bằng



**Câu 17.** Cho tam giác ABC có phân giác AD, biết Tìm a



**Câu 18.** Cho tam giác ABC có Độ dài đường phân giác AD bằng



**Câu 19.** Cho tam giác ABC với đường phân giác AD thỏa mãn . Số đo góc BAC bằng:



**Câu 20.** Cho hình thang ABCD (AB // CD), O là giao điểm của AC và BD. Qua O kẻ đường thẳng song song với hai đáy, cắt AD và BC lần lượt tại M và N. Biết . Độ dài đoạn thẳng MN bằng



**II. PHẦN TỰ LUẬN (**5,0 điểm)

**Bài 1.** (2,0 điểm)

Cho biểu thức 

1. Tìm điều kiện của x để giá trị của biểu thức được xác định
2. Rút gọn biểu thức A
3. Tìm x để và biểu diễn tập các giá trị tìm được của x trên trục số
4. Tìm tất cả các số nguyên x để A có giá trị là số nguyên

**Bài 2.** (1,0 điểm) Giải các phương trình sau :



**Bài 3.** (0,5đ)

Cho  và . Tính tỉ số 

**Bài 4.** *(1,5 điểm)*

Cho tam giác ABC nhọn, BD và CE là hai đường cao cắt nhau tại H

1. Chứng minh rằng 
2. Chứng minh rằng: 
3. Gọi M là trung điểm của BC, qua H kẻ đường vuông góc vưới HM, cắt AB tại I, cắt AC tại K. Chứng minh tam giác IMK là tam giác cân

**ĐÁP ÁN HỌC SINH GIỎI 8 KHOÁI CHÂU 2016-2017**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

Mỗi lựa chọn đúng được 0,25 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ĐA | C | C | C | B | B | B | A | C | A | D | C | A | B | C | D | A | A | C | D | B |

**II.PHẦN TỰ LUẬN**

**Bài 1.**

1. ĐKXĐ: 
2. Rút gọn được : 
3. Để  thì:



Biểu diễn trên trục số:



d) 

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 9 |
|  | Loại | Loại | Loại |  |

**Bài 2.**



b) 

Đặt thì 

Ta có phương trình





Vậy tập nghiệm của phương trình là 

**Bài 3.**

****

**Bài 4**

****

****

c) Kẻ . Gọi O là giao điểm của KF và HD là trực tâm tam giác CHO

là đường trung bình của tam giác BCO

 (cạnh huyền – góc nhọn)



cân tại M (vì có đường cao đồng thời là đường trung tuyến)