|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD-ĐT HÒA BÌNH**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI**  **MÔN TOÁN 7**  **NĂM HỌC 2016-2017** |

**Câu 1. (4đ)** a) Tính giá trị của biểu thức:



b) Tính: 

**Câu 2. (4đ)**

Hai lớp và đi lao động trồng cây. Biết rằng tỉ số giữa số cây trồng được của lớp 7A và 7B là 0,8. Lớp 7B trồng nhiều hơn lớp 7A là 20 cây. Tính số cây mỗi lớp trồng được

**Câu 3. (4đ)**

Tìm biết:



**Câu 4. (4đ)**

Ba đội máy ủi đất làm ba khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 4 ngày, đội thứ hai hoàn thành trong 6 ngày, đội thứ ba hoàn thành trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy (cùng năng suất), biết rằng đội thứ nhất nhiều hơn đội thư hai 2 máy.

**Câu 5. (4đ)**

Cho góc . Trên lấy hai điểm và B, trên lấy hai điểm và D sao cho Chứng minh

1. 
2. 

**ĐÁP ÁN**

**Câu 1.**

****

**Câu 2.**

Gọi theo thứ tự là số cây trông được của lớp . Ta có:

và (1)

Từ (1) ta có tỉ lệ thức 

Kết luận

**Câu 3.**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Câu 4.**

Gọi theo thứ tự là số máy ủi của đội 1, 2, 3

Do các máy có cùng công suất, khối lượng công việc của ba đội như nhau

Số máy và thời gian hoàn thành công việc là tỉ lệ nghịch với nhau.

Ta có: và 

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:



**Câu 5.**

****

1. Xét và có:chung; 

Xét và có: chung; 

1. Xét và có:  chung; 