|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT** | **ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC SINH GIỎI**  **NĂM HỌC 2017-2018**  **Môn: Toán 7** |

**Bài 1.** Tính



**Bài 2.** Tìm biết:

 b) 

**Bài 3.**

1. Tìm biết và 
2. Tính giá trị của biểu thức tại 

**Bài 4.**

Bốn con ngựa ăn hết 1 xe cỏ trong 1 ngày, một con Dê ăn hết một xe cỏ trong 6 ngày, hai con cừu trong 24 ngày ăn hết 2 xe cỏ. Hỏi chỉ ba con (Ngựa, Dê và Cừu) ăn hết hai xe cỏ trong mấy ngày ?

**Bài 5.** Cho tam giác là trung điểm của Đường thẳng vuông góc với tia phân giác của tại M cắt cạnh lần lượt tại và F. Chứng minh:

1. 
2. 
3. 
4. 

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1.**

****

**Bài 2.**

****

b)…..

\*)Với , từ (1) ta có: 

\*)Với ta có: 

Vậy 

**Bài 3.**

1. Từ 

Từ 



1. 

**Bài 4.**

Vì bốn con ngựa cùng ăn hết xe cỏ trong 1 ngày, do đó một con ngựa ăn hết 1 xe cỏ trong 4 ngày

Một con dê ăn hết một xe cỏ trong 6 ngày. Hai con cừu ăn hết hai xe cỏ trong 24 ngày nên một con cừu ăn hết một xe cỏ trong 12 ngày.

Trong một ngày:

Một con ngựa ăn hết (xe cỏ), một con dê ăn hết (xe cỏ), một con cừu ăn hết (xe cỏ)

Cả ba con ăn hết: (xe cỏ)

Cả ba con ăn hết 1 xe cỏ trong 2 ngày nên ăn hết 2 xe cỏ trong 4 ngày.

**Bài 5.**

****

1. Chứng minh được 
2. Từ 

Xét có là góc ngoài suy ra 

có là góc ngoài suy ra 

Vậy hay 

1. Áp dụng định lý Pytago vào tam giác vuông ta có:

hay 

1. , từ C vẽ 

Chứng minh được 

Và có (cặp góc đồng vị) do đó cân 

Từ (1) và (2) suy ra 