

b) Tìm phân số D, biết $m=2$; $m=0$.

Đáp án :

a) Ta có $m^2 + 7 > 0$ với mọi $m \in \mathbb{Z}$ nên $m^2 + 7 \neq 0$ với mọi $m \in \mathbb{Z}$

Vậy phân số D luôn tồn tại

b) Với $m = 2$ thì $D = \frac{7}{11}$

Với $m = 0$ thì $D = \frac{5}{7}$

4. Vận dụng cao:

Câu 1: Viết tập hợp A các số tự nhiên n, biết rằng $\frac{52}{13} \leq n \leq \frac{56}{7}$

Đáp án: Ta có $4 \leq n \leq 8$ và $n \in \mathbb{N}$. Do đó $A = \{4; 5; 6; 7; 8\}$

Câu 2: Tìm các số tự nhiên n sao cho phân số $\frac{n+6}{n}$ có giá trị là số nguyên

Đáp án : Số tự nhiên n là ước của 6, tức là $n \in \{1; 2; 3; 6\}$

Câu 3: Tìm các số tự nhiên n để cả 3 phân số $\frac{15}{n}$; $\frac{12}{n+2}$; $\frac{6}{2n-5}$ đều là số nguyên

Đáp án : Để $\frac{6}{2n-5}$ là số nguyên thì $2n-5$ là ước lẻ của 6.

Do đó : $2n-5 \in \{1; -1; 3; -3\}$

Suy ra : $n \in \{3; 2; 4; 1\}$

Để $\frac{15}{n}$ là số nguyên, ta loại $n=2$, $n=4$

Để $\frac{12}{n+2}$ là số nguyên, ta loại $n=3$

Vậy $n=1$. Khi đó ba phân số bằng 15, 4, -2