**Câu 9. [0D3-3.3-3] (CỤM 1 SỞ GD&ĐT BẠC LIÊU NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Gọi  là nghiệm dương của hệ phương trình  Tổng  bằng

**A.** 12. **B.** 8. **C.** 16. **D.** 0.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Điều kiện xác định: 

Đặt 

Ta có: 

Thế  vào  ta được: (vì 



 Nghiệm dương của hệ là 

**CASIO:** Từ phương trình  ta được:  (Do 

Sử dụng SLOVE ta tìm được  (Vì là nghiệm dương)



**Câu 16. [0D3-3.2-3] (GKI NHÂN CHÍNH HÀ NỘI NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Gọi  là các giá trị của m để hệ phương trình  có đúng 4 nghiệm nguyên. Khi đó  bằng:

**A.** 10. **B.** 9. **C.** 20. **D.** 4.

**Lời giải**

**Chọn C.**

+ Xét hệ phương trình:

+ Từ (1) ta có (TM)

+ Thay vào (\*) ta có: 

+ Vậy 

**CÁCH 2:**

+ Xét hệ phương trình:

+ Với thay vào (1) ta được (Vô lý). Vậy  nên từ (3) ta có  thay vào (4) được:

 (\*)

+ Vì  nên từ (2) ta có . Do đó từ (\*) ta có

  hoặc  hoặc  hoặc (TM)

+ Với  thay vào (\*) ta có: 

+ Vậy 

**Câu 39. [0D3-2.6-3] (KTNL GV THUẬN THÀNH 2 BẮC NINH NĂM 2018-2019)** Cho các số thực  thỏa mãn điều kiện . Hỏi biểu thức  có thể nhận bao nhiêu giá trị nguyên?

**A.** . **B.** . **C.** . **D. **

**Lời giải**

**Chọn D.**

Để biết biểu thức  có thể nhận bao nhiêu giá trị nguyên với  thỏa điều kiện của đề bài, ta cần đi tìm tập giá trị của .

Ta có: .

Lại có: .

Do đó: .

Khi đó:  với 





Phương trình  có nghiệm  khi và chỉ khi 

Hay 

Vậy trên tập giá trị của  ta nhận thấy  nhận được hai giá trị nguyên là ; .

**Câu 12. [0D3-3.3-3] (THPT YÊN PHONG SỐ 1 BẮC NINH NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Tìm tất cả các giá trị của  để hệ phương trình có nghiệm.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 

 x, y là nghiệm của phương trình , (1).

Hệ phương trình đã cho có nghiệm  Phương trình (1) có 2 nghiệm

.

**Câu 36. [0D3-3.5-3] (THPT YÊN PHONG SỐ 1 BẮC NINH NĂM 2018-2019 LẦN 01)** Nhà xe khoán cho hai tài xế ta-xi An và Bình mỗi người lần lượt nhận và lít xăng. Hỏi tổng số ngày ít nhất là bao nhiêu để hai tài xế chạy tiêu thụ hết số xăng của mình được khoán, biết rằng số lít chạy mỗi ngày của A bằng nhau, số lít chạy mỗi ngày của B bằng nhau và hai người một ngày tổng cộng chỉ chạy hết tối đa là 10 lít xăng?

**A.**  ngày. **B.**  ngày. **C.**  ngày. **D.**  ngày.

**Lời giải**

**Chọn D**

Gọi là số lít xăng mà tài xế An chạy trong ngày, sau m ngày thì hết, , 

Gọi là số lít xăng mà tài xế Bình chạy trong ngày, sau n ngày thì hết, ,

Khi đó, có .

Suy ra  .

Dấu bằng xảy ra khi , . Chọn D.

**Câu 23: [0D3-2.6-3]** Giải phương trình: 

**A.**  **B.**  **C.** . **D.** . **Lời giải**

**Chọn A**



**Câu 32: [0D3-2.4-3]** Gọi  là tập hợp các giá trị nguyên dương của tham số  để phương trình  có nghiệm. Số phần tử của  là

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn A**

Xét 

Chọn .

Ta có  có 

Suy ra .

Để phương trình có nghiệm thì .

Do  nguyên dương nên . Vậy số phần tử của tập là 

**Câu 39: [0D3-2.6-3]** Cho  và thỏa mãn: . Tính tổng giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của biểu thức 

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Từ  và  ta có .

Thay vào  ta có  mà nên .

Ta có: 





Xét  với . Ta có  với , suy ra  đồng biến trên đoạn . Từ đó ta có  với hay . Vậy  và 