|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM  **TRƯỜNG THPT LÊ TRỌNG TẤN** | | **ĐÁP ÁN HƯỚNG DẪN CHẤM**  **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **Môn: Toán – Khối: 10**  ***Thời gian làm bài: 60 phút*** | |
| **MÃ ĐỀ 139 - 278** |  |

**NỘI DUNG ĐỀ**

### **Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn A, B, C, D.**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng nhất.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐÁP ÁN 139** | **B** | **C** | **A** | **D** | **D** | **C** | **C** | **A** | **B** | **A** |
| **ĐÁP ÁN 278** | **D** | **A** | **A** | **B** | **D** | **B** | **C** | **C** | **A** | **D** |

**Câu 1.** Cho mệnh đề là số lẻ”, mệnh đề phủ định của mệnh đề  là:

**A. ** là số lẻ”. **B. ** là số chẵn”.

**C. ** là số lẻ”. **D. ** là số chẵn”.

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có phủ định của mệnh đề  là **** là số chẵn”.

**Câu 2.** Cho  là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ bên. Phần **không bị gạch** trong hình vẽ là tập hợp nào sau đây?



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

**Lời giải**

**Chọn C**

**Câu 3.** Số tập hợp  thỏa mãn  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Các tập hợp  thỏa điều kiện:

Tập  có  phần tử:.

Tập  có  phần tử:, ¸.

Tập  có  phần tử:, ¸.

Tập  có  phần tử: .

Có tất cả  tập  thỏa điều kiện.

**Câu 4.** Cho hai tập hợp . Tập hợp  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có 

**Câu 5.** Cho  và . Tập hợp  chứa bao nhiêu số nguyên âm?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có:  chứa các số nguyên âm là ; ; ; ; . Câu D đúng.

**Câu 6.** Cho bất phương trình . Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

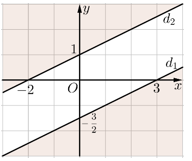
**A.** Bất phương trình đã cho có nghiệm duy nhất.

**B.** Bất phương trình đã cho vô nghiệm.

**C.** Bất phương trình đã cho có vô số nghiệm.

**D.** Bất phương trình đã cho có tập nghiệm là .

**Câu 7.** Phần không tô đậm trong hình vẽ bên (không kể bờ) là hình biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào dưới đây?



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

**Lời giải**

**Chọn C**

Chọn điểm  thay vào các đáp án ta thấy C đúng.

**Câu 8.** Cho góc  là góc tù. Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có góc  là góc tù, nên 

**Câu 9.** Với mọi góc  với . Khẳng định nào **sai** ?

**A.**  **B.** .

**C.** . **D.** .

**Lời giải**

**Chọn B**

Với , ta có , câu B sai.

**Câu 10.** Hai chiếc tàu thủy cùng xuất phát từ vị trí , đi thẳng theo hai hướng tạo với nhau một góc . Tàu thứ nhất chạy với tốc độ , tàu thứ hai chạy với tốc độ . Hỏi sau  giờ hai tàu cách nhau bao nhiêu ?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Shape

Description automatically generated

 là hướng tàu thứ nhất,  là hướng tàu thứ hai

Quãng đường tàu thứ nhất đi được sau  giờ: .

Quãng đường tàu thứ hai đi được sau  giờ: .

Ta có: 



### **Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai.**

*Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đúng sai** | **CÂU** | **a)** | **b)** | **c)** | **d)** |
| **ĐÁP ÁN 139** | **1** | **ĐÚNG** | **SAI** | **ĐÚNG** | **SAI** |
| **2** | **SAI** | **SAI** | **ĐÚNG** | **SAI** |
| **ĐÁP ÁN 278** | **1** | **ĐÚNG** | **SAI** | **ĐÚNG** | **SAI** |
| **2** | **SAI** | **SAI** | **ĐÚNG** | **ĐÚNG** |

1. Cho ba tập hợp ;  và .

a) Giao của hai tập hợp  và  là .

b) Tập hợp gồm  phần tử.

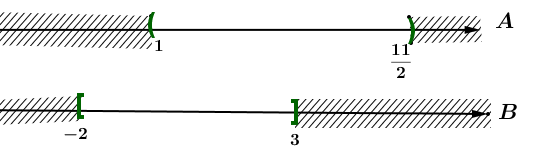
c) Tập hợp .

d). Tổng các giá trị nguyên của  để  có đúng  phần tử là số nguyên bằng 

***Lời giải***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Đúng** | **b) Sai** | **c) Đúng** | **d) Sai** |

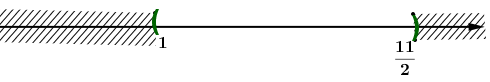
a) Ta biểu diễn hai tập hợp  và  trên trục số



Suy ra nên mệnh đề đúng.

b) Ta có   nên mệnh đề sai.

c) Ta có sự biểu diễn tập hợp 



Suy ra  nên mệnh đề đúng.

d) Để  có đúng  phần tử là số nguyên 

Mà Tổng các giá trị nguyên của  là 

Do đó mệnh đề sai.

1. Cho tam giác  có . Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

a) Công thức tính bán kính của đường tròn ngoại tiếp  là .

b) .

c) Bán kính đường tròn ngoại tiếp  là .

d) .

**Lời giải**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a) Sai** | **b) Sai** | **c) Đúng** | **d) Sai** |

a) Sai: Ta có: .

b) Sai Ta có: .

c) Đúng: Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác  là: .

d) Sai: Ta có: 



### **Phần III. Tự luận.**

*Thí sinh trình bày bài làm từ câu 1 đến câu 3.*

**MÃ ĐỀ 139**

1. a) Xác định tập hợp sau và biểu diễn chúng trên trục số: 

|  |  |
| --- | --- |
| Biểu diễn chúng trên trục số A black background with a black square  Description automatically generated with medium confidence | 0.25 |
|  | 0.25 |

b) Cho các tập hợp khác rỗng  và .

Tìm các giá trị nguyên dương của  để hai tập hợp trên khác rỗng.

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Điều kiện để các tập A, B khác rỗng là . | 0.25 |
| nên có 4 giá trị nguyên dương của m là  để hai tập hợp A, B khác rỗng. | 0.25 |

**Câu 2.** Người ta cần trang trí một họa tiết như hình vẽ bằng cách sơn kín phần được tô đậm. Biết chi phí để sơn 1 mét vuông là 250 nghìn đồng, tam giác trong hình vẽ có các cạnh lần lượt là 3 mét, 5 mét, 5 mét. Hỏi số tiền cần bỏ ra là bao nhiêu nghìn đồng để hoàn thành việc sơn trang trí họa tiết đó (làm tròn đến đơn vị).

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Dùng công thức Heron ta tính được diện tích của tam giác là  m2. | 0.25 |
| Ta có:  ta tính được BK đường tròn nội tiếp tam giác là  m. | 0.25 |
| Tính được diện tích hình tròn là  m2. | 0.25 |
| Diện tích cần sơn là  m2.  Số tiền cần bỏ ra bằng  nghìn đồng. | 0.25 |

**Câu 2.** Trong một tuần, bạn An có thể thu xếp được tối đa 12 giờ để tập thể dục giảm cân bằng hai môn: đạp xe và cử tạ tại phòng tập. Cho biết mỗi giờ đạp xe sẽ tiêu hao 350 calo, mỗi giờ tập cử tạ sẽ tiêu hao 700 calo. An muốn tiêu hao nhiều calo nhưng không vượt quá 7000 calo một tuần. Do tuần này xe đạp bị hòng nên bạn An không thể đạp xe được. Để lượng calo tiêu hao là nhiều nhất thì bạn An cần tập tạ trong bao nhiêu giờ?

**Lời** **giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  là số giờ đạp xe và  là số giờ cử tạ trong tuần của An.  Ta có hệ bất phương trình: . | 0.25\*2 |
| Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình ta được miền tứ giác  có tọa độ các đỉnh là: .  A diagram of a slope  Description automatically generated | 0.25 |
| Số calo tiêu hao  đạt giá trị lớn nhất bằng  tại  hoặc tại | 0.25 |

**MÃ ĐỀ 278**

1. a) Xác định tập hợp sau và biểu diễn chúng trên trục số: 

|  |  |
| --- | --- |
| Biểu diễn chúng trên trục số | 0.25 |
|  | 0.25 |

b) Cho hai tập hợp:  với . Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của  để: 

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Để  thì | 0.25 |
| . Suy ra có 2 giá trị nguyên của  để: | 0.25 |

**Câu 2.** Người ta cần trang trí một họa tiết như hình vẽ bằng cách sơn kín phần được tô đậm. Biết chi phí để sơn 1 mét vuông là 350 nghìn đồng, tam giác trong hình vẽ có các cạnh lần lượt là 5 mét, 7 mét, 7 mét. Hỏi số tiền cần bỏ ra là bao nhiêu nghìn đồng để hoàn thành việc sơn trang trí họa tiết đó (làm tròn đến đơn vị).

**Lời giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Dùng công thức Heron ta tính được diện tích của tam giác là  m2. | 0.25 |
| Ta có:  ta tính được bán kính đường tròn nội tiếp tam giác là  m. | 0.25 |
| Tính được diện tích hình tròn là  m2. | 0.25 |
| Diện tích cần sơn là  m2.  Số tiền cần bỏ ra bằng  nghìn đồng. | 0.25 |

**Câu 3.** Một hộ nông dân định trồng đậu và cà trên diện tích m2. Nếu trồng đậu thì cần  công nhân và thu  đồng trên m2, nếu trồng cà thì cần  công nhân và thu  đồng trên m2. Tính số tiền (triệu đồng) mà hộ nông dân thu được nhiều nhất khi tổng số công nhân không quá 

**Lời giải**

**Trả lời** : 26

**Lời** **giải**

|  |  |
| --- | --- |
| Gọi  là số m2 đất trồng đậu,  là số m2 đất trồng cà. Điều kiện , .  Số tiền thu được là  triệu đồng.  Theo bài ra ta có | 0.25\*2 |
| Đồ thị:  Diagram  Description automatically generated  Dựa đồ thị ta có tọa độ các đỉnh , , , . | 0.25 |
| Tính giá trị của biểu thức  tại các đỉnh của tứ giác , ta thấy *T* lớn nhất khi ; .  Vậy số tiền mà hộ nông dân thu được nhiều nhất là  (triệu đồng). | 0.25 |