|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HÀ HUY TẬP**  **TỔ TOÁN** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn: Toán - Lớp 10** | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | ***Thời gian:******90 phút*** *(Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **ĐỀ GỐC 1** |

**I. TRẮC NGHIỆM (6.0 điểm –** gồm 24 câu**)**

1. Mệnh đề đảo của mệnh đề  là mệnh đề nào dưới đây?

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

1. Phủ định của mệnh đề  là:

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

1. Cho mệnh đề chứa biến với  là số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

1. Mệnh đề nào dưới đây là một mệnh đề **đúng?**

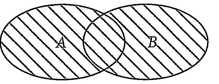
**A.**  **B.** 

**C.**  chia hết cho  **D.** 

1. Trong các câu sau có bao nhiêu câu là mệnh đề:

(1): Số 3 là một số chẵn. (2): . (3): Các em hãy cố gắng làm bài thi cho tốt. (4): 

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4

1. Cho biểu đồ Ven sau đây. Phần được gạch sọc biểu diễn tập hợp nào?

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

1. Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh hoạ cho tập hợp ?

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

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

1. Cho  và . Khi đó  bằng?

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

1. Cho hai tập hợp , . Hãy xác định tập .

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

1. Lớp  có 30 học sinh giỏi, trong đó có 15 học sinh giỏi môn Toán, 20 học sinh giỏi môn Ngữ văn. Hỏi lớp  có tất cả bao nhiêu học sinh giỏi cả hai môn Toán và Ngữ văn?

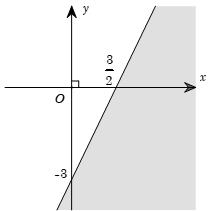
**A.** 35. **B.** 5. **C.** 15. **D.** 10.

1. Bất phương trình nào say đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

1. Cặp số nào sau đây là một nghiệm của bất phương trình  ?

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

1. **** Phần tô đậm (không tính bờ) trong hình vẽ sau, biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình nào trong các BPT sau?

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

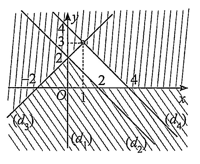
**C. **. **D. ** .

1. Cặp số **** là nghiệm của bất phương trình nào sau đây ?

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

1. Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

1. Miền không bị gạch trong hình vẽ (tính cả bờ) là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào sau đây?

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

1. Với giá trị nào của  thì  ?

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

1. Giá trị của  là

**A.** 1. **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho góc  thỏa mãn . Giá trị của biểu thức  bằng

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

1. Cho . Khẳng định nào sau đây là **sai** ?

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

1. Cho ,  và góc . Khẳng định nào sau đây đúng ?

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

1. Tam giác  có các cạnh . Độ lớn của góc  là

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

1. Tam giác  có . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.**  có 3 góc nhọn. **B.**  có 1 góc tù.

**C.**  là tam giác vuông. **D.**  là tam giác đều.

1. Cho có  Diện tích của tam giác  là

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

**II. TỰ LUẬN (4.0 điểm)**

**Câu 1 (1.5đ).**

**a.** Cho tập  và . Xác định tập hợp  và biểu diễn chúng trên trục số ?

**b.** Cho hai tập hợp khác rỗng  và . Tìm  để .

**Câu 2 (1.0đ).** Một trang trại cần thuê xe vận chuyển 450 con lợn và 35 tấn cám. Nơi cho thuê xe chỉ có 12 xe lớn và 10 xe nhỏ. Một chiếc xe lớn có thể chở 50 con lợn và 5 tấn cám. Một chiếc xe nhỏ có thể chở 30 con lợn và 1 tấn cám. Tiền thuê một xe lớn là 4 triệu đồng, một xe nhỏ là 2 triệu đồng. Hỏi phải thuê bao nhiêu xe mỗi loại để chi phí thuê xe là thấp nhất?

**Câu 3 (1.0đ).** Cho góc  thỏa mãn  với . Tính giá trị của .

**Câu 4 (0.5đ).** Cho  có độ dài ba cạnh là  và thỏa mãn . Chứng minh rằng  nhọn.

**------------- HẾT -------------**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT HÀ HUY TẬP**  **TỔ TOÁN** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  **Môn: Toán - Lớp 10** | |
| **ĐỀ CHÍNH THỨC** | ***Thời gian:******90 phút*** *(Không kể thời gian phát đề)* | |
| **Họ và tên thí sinh:.............................................................................. SBD:.....................** | | **Mã đề thi**  **ĐỀ GỐC 2** |

**I. TRẮC NGHIỆM (6.0 điểm –** gồm 24 câu**)**

1. Cách phát biểu nào sau đây **không** dùng để phát biểu định lí toán học dưới dạng  ?

**A.** Nếu  thì . **B.**  kéo theo .

**C.**  là điều kiện cần để có . **D.**  là điều kiện đủ để có .

1. Mệnh đề phủ định của  là

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

1. Cho mệnh đề chứa biến với  là số thực. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

1. Trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề đúng?

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

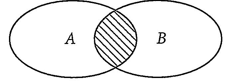
1. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** Tứ giác  là hình chữ nhật  tứ giác  có ba góc vuông.

**B.** Tam giác  là tam giác đều .

**C.** Tam giác  cân tại .

**D.** Tứ giác  nội tiếp đường tròn tâm .

1. Cho biểu đồ Ven sau đây. Phần được gạch sọc biểu diễn tập hợp nào?

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

1. Sử dụng các kí hiệu khoảng, đoạn để viết tập hợp :

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

1. Cho , . Khi đó bằng

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

1. Cho . Tìm số phần tử của tập hợp  sao cho  và .

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

1. Lớp  có 25 học sinh giỏi, trong đó có 15 học sinh giỏi môn Toán, 16 học sinh giỏi môn Ngữ văn. Hỏi lớp  có tất cả bao nhiêu học sinh giỏi cả hai môn Toán và Ngữ văn?

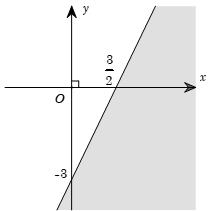
**A.** 6. **B.** 9. **C.** 10. **D.** 31.

1. Bất phương trình nào say đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

1. Cặp số nào sau đây là một nghiệm của bất phương trình  ?

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

1.  Phần không bị tô đậm (kể cả bờ) trong hình vẽ sau, biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình nào trong các BPT sau?

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

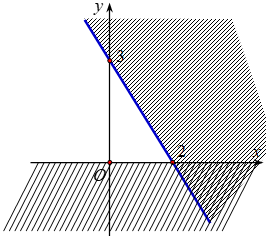
**C.** . **D. **.

1. Cặp số **** là nghiệm của bất phương trình nào sau đây ?

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

1. Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

1. Phần không gạch chéo ở hình sau đây là biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ A, B, C, D ?

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

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

1. Với giá trị nào của  thì  ?

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

1. Giá trị của biểu thức  là

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

1. Cho góc  thỏa mãn . Giá trị của biểu thức  bằng

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

1. Cho . Khẳng định nào sau đây luôn đúng ?

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

1. Cho ,  và R là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

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

1. Cho tam giác ABC có  và . Độ dài cạnh  bằng

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

1. Cho tam giác  có  và . Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác là

**A.** 3. **B.** . **C.** . **D.** 6.

1. Tam giác  có . Diện tích của tam giác  là

**A.** 16. **B.** 24. **C.** 48. **D.** 84.

**II. TỰ LUẬN (4.0 điểm)**

**Câu 1 (1.5đ).**

**a.** Cho tập  và . Xác định tập hợp  và biểu diễn chúng trên trục số ?

**b.** Cho hai tập hợp , . Tìm  để .

**Câu 2 (1.0đ).** Một xưởng sản xuất nước mắm, mỗi lít nước mắm loại  cần  cá và 2 giờ công lao động, đem lại mức lãi là 50000 đồng; mỗi lít nước mắm loại II cần  cá và 3 giờ công lao động, đem lại mức lãi là 40000 đồng. Xưởng có  cá và cần làm việc trong 220 giờ. Hỏi xưởng đó nên sản xuất mỗi loại nước mắm bao nhiêu lít để có mức lãi cao nhất?

**Câu 3 (1.0đ).** Cho góc  thỏa mãn  với . Tính giá trị của .

**Câu 4 (0.5đ).** Cho  có độ dài ba cạnh là  và thỏa mãn . Chứng minh rằng  nhọn.

**------------- HẾT -------------**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ GIỮA KỲ I**

**Môn: Toán 10**

**------------------------**

**I. TRẮC NGHIỆM**

**Mã đề [001]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **B** | **D** | **A** | **B** | **C** | **A** | **D** | **B** | **C** | **B** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **D** | **A** | **D** | **D** | **D** | **D** | **A** | **C** | **D** | **C** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **C** | **B** | **D** | **D** |  |  |  |  |  |  |

**Mã đề [002]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **D** | **C** | **A** | **B** | **C** | **B** | **C** | **D** | **A** | **C** | **C** | **C** | **B** | **A** | **D** | **D** | **D** | **B** | **D** |

**Mã đề [003]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **A** | **B** | **D** | **C** | **A** | **D** | **B** | **C** | **B** | **A** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **C** | **A** | **D** | **D** | **B** | **D** | **D** | **C** | **C** | **A** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **C** | **C** | **A** | **A** |  |  |  |  |  |  |

**Mã đề [004]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| **D** | **B** | **A** | **A** | **D** | **A** | **B** | **A** | **A** | **B** | **D** | **C** | **C** | **C** | **A** | **D** | **B** | **C** | **C** | **A** | **D** | **D** | **A** | **C** |

**Mã đề [005]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **C** | **A** | **B** | **C** | **B** | **A** | **D** | **D** | **B** | **B** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **C** | **B** | **B** | **C** | **B** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **C** | **A** | **B** | **D** |  |  |  |  |  |  |

**Mã đề [006]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| **A** | **C** | **A** | **B** | **D** | **B** | **B** | **B** | **B** | **A** | **B** | **B** | **D** | **B** | **B** | **C** | **A** | **D** | **B** | **D** | **D** | **D** | **B** | **B** |

**Mã đề [007]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **A** | **B** | **B** | **C** | **A** | **A** | **C** | **D** | **B** | **B** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **D** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** | **C** | **B** | **D** | **A** |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **C** | **A** | **D** | **B** |  |  |  |  |  |  |

**Mã đề [008]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| **B** | **A** | **B** | **C** | **B** | **A** | **A** | **A** | **A** | **A** | **B** | **D** | **B** | **A** | **D** | **D** | **A** | **D** | **D** | **C** | **A** | **C** | **A** | **D** |

**II. TỰ LUẬN**

**ĐỀ LẺ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **1** | **a.**  Biểu diễn | **1.0** |
| **b.** Để  thì điều kiện là | **0.25**  **0.25** |
| **2** | Gọi  (chiếc) lần lượt là số xe lớn, bé trang trại đó sẽ thuê. Theo đề ra ta có  thỏa mãn hệ bất phương trình sau:  Miền nghiệm trong hệ phương trình được biểu diễn là miền không bị gạch trong hình sau:    Như vậy chúng ta có bài toán tìm giá trị nhỏ nhất của hàm  với  thoả mãn hệ bất phương trình trên. Do đó chúng ta xét giá trị của  tại các điểm  và suy ra giá trị nhỏ nhất của  là 34000000 đồng tại . Vậy để chi phí thuê xe thấp nhất thì trang trại đó nên thuê 6 xe lớn và 5 xe nhỏ | **0.5**  **0.25**  **0.25** |
| **3** | Ta có:  Vì  nên  +) | **0.25**  **0.5**  **0.25** |
| **4** | Ta có:  +) . Do đó ta cần chứng minh  +)  +) (*đpcm*) | **0.25**  **0.25** |

**ĐỀ CHẴN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | **Điểm** |
| **1** | **a.**  Biểu diễn | **1.0** |
| **b.** **TH1:**  **TH2:**  Để  thì . Vậy giá trị  cần tìm là | **0.25**  **0.25** |
| **2** | Gọi  lần lượt là số lít nước mắm loại I, II xưởng đó sản xuất. Theo đề bài ta có  thoả mãn hệ bất phương trình sau:  Miền nghiệm trong hệ phương trình được biểu diễn là miền không bị gạch trong hình sau:    Như vậy chúng ta có bài toán tìm giá trị lớn nhất của hàm  với  thỏa mãn hệ bất phương trình trên. Do đó chúng ta xét giá trị của  tại các đỉnh của tứ giác  và suy ra giá trị lớn nhất của F là 4100000 đồng tại . Vậy để thu được lãi nhiều nhất thì xưởng đó nên sản xuất 50 lít nước mắm loại I và 40 lít nước mắm loại II. | **0.5**  **0.25**  **0.25** |
| **3** | Ta có:  Vì  nên  ; | **0.25**  **0.5**  **0.25** |
| **4** | Ta có:  +) . Do đó ta cần chứng minh  +)  +) (*đpcm*) | **0.25**  **0.25** |