|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT SỐ 2 PHÙ MỸ****Tổ: Toán – tin** | **ĐỀ MINH HỌA GIỮA HỌC KỲ I** **NĂM HỌC: 2024-2025, MÔN: TOÁN 10** |
| *(Đề 1 gồm có 5 trang)* | *Thời gian làm bài: 90 phút* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

**Câu 1:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** 15 là số nguyên tố. **B.** 5 là số chẵn. **C.** 5 là số vô tỉ. **D.** 15 chia hết cho 3

**Câu 2:** Trong các câu sau đây câu nào không phải là mệnh đề?

**A.** Một năm có 365 ngày. **B.** Học lớp 10 thật vui!.

**C.** Quy Nhơn là thành phố của Bình Định. **D.** .

**Câu 3:** Mệnh đề đảo của mệnh đề  là mệnh đề nào?

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

**Câu 4:** Cho hai tập hợp  và Hình nào sau đây minh họa *A* là tập con của *B*?

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

**Câu 5:** Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập hợp ?

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

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

**Câu 6:** Cho tập hợp $A= \{ x \in R, -3<x <1\}$. Tập *A* là tập nào sau đây?

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

**Câu 7:** Hình vẽ sau đây (phần không bị gạch) là biểu diễn của tập hợp nào?

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

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

**Câu 8:** Cho biểu đồ Ven sau đây. Phần được gạch sọc biểu diễn tập hợp nào?



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

**Câu 9:** Trong các bất phương trình sau, bất phương trình nào là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

**Câu 10:** Bất phương trình  tương đương với bất phương trình nào sau đây?

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

**Câu 11:** Cho bất phương trình . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

**A.** Bất phương trình  chỉ có một nghiệm duy nhất.

**B.** Bất phương trình vô nghiệm.

**C.** Bất phương trình  luôn có vô số nghiệm.

**D.** Bất phương trình có tập nghiệm là R.

**Câu 12:** Miền nghiệm của hệ bất phương trình  **không** chứa điểm nào sau đây?

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

**Câu 13:** Cho hệ bất phương trình Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

**B.** Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

**C.** Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

**D.** Điểm  thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình đã cho.

**Câu 14.** Hệ bất phương trình nào sau đây là hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

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

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

**Câu 15:** Trong mặt phẳng tọa độ  điểm  nằm trên nửa đường tròn đơn vị. Gọi $α=\hat{xOM}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 16:** Giá trị của  là:

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

**Câu 17 :** Cho tam giác Mệnh đề nào sau đây ***sai***?

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

 **C.** . **D.** S = pr .

**Câu 18:** Cho tam giác ABC có a = 7, b = 8, c = 5. Số đo góc A bằng

**A.** 30 **B.** 450 **C.** 600 **D.** 1200

**Câu 19:** Cho tam giác  có . Độ dài cạnh  là:

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

**Câu 20:** Tam giác  có các cạnh . Diện tích tam giác  là:

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

**Câu 21:** Cho mệnh đề A “”. Mệnh đề phủ định của A là:

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

**C.** x∈R mà x2 – x +7<0; **D.** ∃x∈R, x2– x +7 ≥ 0.

**Câu 22:** Cho mệnh đề chứa biến P(x) : với x là số thực. Mệnh đề nào sau đây là đúng:

 **A.** P(1) **B.** P(2) **C.** P(3) **D.** P(4)

**Câu 23:** Mệnh đề  chỉ sai khi nào?

**A.** P đúng, Q sai. **B.** P đúng, Q đúng.

**C.** P sai, Q sai. **D.** P sai, Q đúng.

**Câu 24:** Cho A= {1;5}; B= {1;3;5}**.** Chọn kết quả **sai** trong các kết quả sau:

**A.** A∩B = {1;5} **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 25:** Cho hai tập hợp , . Hãy xác định tập .

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

**Câu 26:** Cho  và . Khi đó tập  là:

**A.**  **B.** (0;5) **C.**  **D.** 

**Câu 27:** Miền nghiệm của bất phương trình  là phần mặt phẳng **không** chứa điểm nào trong các điểm sau?

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

**Câu 28:** Phần **không** tô đậm trong hình vẽ dưới đây biểu diễn miền nghiệm của một trong bốn bất phương trình trong đáp án A, B, C và D. Hỏi đó là bất phương trình nào?



 **A.**$x-2y\geq -3$.  **B.**$2x+y\leq -3$  **C.**$2x-y\leq -3$.  **D.**$2x+y\geq -3$.

**Câu 29:** Miền nghiệm của bất phương trình bậc nhất hai ẩn $\left\{\begin{array}{c}2x+y\leq 4\\-3x+2y\geq -5\end{array}\right.$ là:

**A. B.**

**C. D.**

**Câu 30:** 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.** 

**Câu 31:** Cho , với . Tính giá trị 

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

**Câu 32:** Giá trị biểu thức  là

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

 **Câu 33:** Tìm khẳng định ***đúng*** trong các khẳng định sau đây?

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

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

**Câu 34:** Cho tam giác  có . Giá trị  là

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

**Câu 35:** Cho tam giác  có  và . Bán kính của đường tròn ngoại tiếp tam giác là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 3,0 điểm)**

**Câu 1:** Cho hai tập hợp A = $[-2;5]$ và B = [ 2; +$\infty )$. Tìm A$∪$B, A$∩$B, A\ B, CRA?

**Câu 2:** Hai chiếc tàu thủy *P* và *Q* cách nhau 100 *m* . Từ *P* và *Q* thẳng hàng với chân *A* của tháp hải đăng *AB* ở trên bờ biển người ra nhìn chiều cao *AB* của tháp dưới các góc$\hat{BPA}=15°$ và $\hat{BQA }$= 22$°$ . Tính chiều cao *AB* của tháp? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)



**Câu 3:** Một gia đình cần ít nhất 900 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit trong thức ăn mỗi ngày. Mỗi kiogam thịt bò chứa  đơn vị protein và đơn vị lipit. Mỗi kilogam thịt lợn chứa 600 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit. Biết rằng gia đình này chỉ mua nhiều nhất 1,6 kg thịt bò và 1,1 kg thịt lợn. Giá tiền một kg thịt bò là 160 nghìn đồng, một kg thịt lợn là 110 nghìn đồng. Tìm số kilôgam thịt mỗi loại mà gia đình cần mua để chi phí là ít nhất mà vẫn đảm bảo nhu cầu?

---HẾT---