

ÔN KIỂM TRA GIỮA KỲ I – KHỐI 10- ĐỀ 1

Câu 1. (0,5 điểm) Hãy viết mệnh đề phủ định phủ định các mệnh đề sau:

A: " $\forall x \in R, x^2 + 2x - 3 > 0$ ".

B: "Hình vuông không phải là tứ giác"

Câu 2. (0,5 điểm) Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề ? câu nào không là mệnh đề ?

Câu a: Bộ sách lớp 10 "Chân trời sáng tạo" in rất đẹp !

Câu b: Bạn có chọn ban khoa học tự nhiên không ? .

Câu c: Số 0 là bội số của 5.

Câu d: Số 2 là bình phương của số 4.

Câu 3. (1 điểm)

a) Kể tất cả các tập con khác nhau của $E = \{1; 3; 5; 7\}$ gồm hai phần tử ?

b) Biểu diễn tập hợp $K = \{x \in R / x \leq 5\}$ trên trục số và viết lại tập K theo ký hiệu đoạn ,khoảng ,nửa khoảng.

Câu 4. (1 điểm) Cho các tập hợp $A = \{0; 1; 3; 5\}$ và $B = \{1; 2; 3\}$ $M = \{x \in Z / -5 < x \leq 4\}$

Tìm các tập hợp : $A \cup B$, $A \setminus B$, $A \cap M$, $C_M B$

Câu 5. (1 điểm)

a) Tìm $(-\infty; 1) \cap [-1; 2)$

b) Cho hai tập hợp $X = [0; +\infty)$ và $B = \{x \in R / 5 < x \leq 9\}$. Tìm phần bù của B trong X?

Câu 6. (2 điểm)

a) Biểu diễn miền nghiệm của bất phương trình : $3x + y - 6 \geq 0$

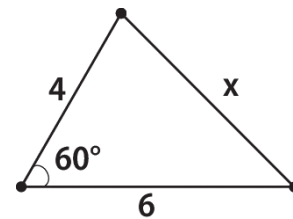
b) Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình :
$$\begin{cases} x + y - 4 < 0 \\ -x + 2y > 3 \end{cases}$$

Câu 7. (1 điểm) Cho hình chữ nhật ABCD tâm O . AB=6, BC=8

a) Tìm một vector cùng hướng với $\overrightarrow{OB}$ và một vector đối của $\overrightarrow{DC}$.

b) Tính độ dài các vector $\overrightarrow{BA}$, $\overrightarrow{OC}$

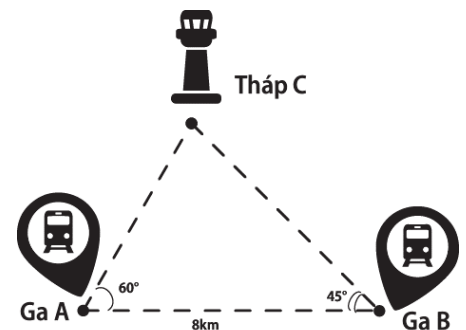
Câu 8: (0,5 điểm) Tính độ dài x của cạnh trong tam giác ở hình bên



Câu 9: (1 điểm) Cho tam giác ABC có

$AB = 5cm$; $BC = 7cm$; $CA = 8cm$. Tính số đo góc A và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác ABC .

Câu 10: (0,5 điểm) Một người ngồi trên tàu hỏa đi từ ga A đến ga B. Khi tàu đỗ ở ga A, qua ông nhìn thấy một tòa tháp C. Hướng nhìn từ người đó đến tòa tháp C tạo với hướng đi của tàu một góc 60 độ. Khi tàu đỗ ở ga B, người đó lại vẫn nhìn thấy tháp C, hướng nhìn từ người đó đến tháp tạo với ngược hướng đi của đường tàu một góc 45 độ. Biết rằng đoạn đường tàu nối thẳng từ ga A đến ga B dài 8km. Hỏi khoảng cách từ ga A đến tháp C là bao nhiêu?



Câu 11: (1 điểm) Một phân xưởng có hai máy đặc chủng M_1 , M_2 sản xuất

hai loại sản phẩm kí hiệu là I và II. Một tấn sản phẩm loại I lãi 2 triệu đồng, một tấn sản phẩm loại II lãi 1,6 triệu đồng. Muốn sản xuất một tấn sản phẩm loại I phải dùng máy M_1 trong 3 giờ và máy M_2 trong 1 giờ. Muốn sản xuất một tấn sản phẩm loại II phải dùng máy M_1 trong 1 giờ và máy M_2 trong 1 giờ. Một máy không thể dùng để sản xuất đồng thời hai loại sản phẩm. Máy M_1 làm việc không quá 6 giờ trong một ngày, máy M_2 chỉ làm việc không quá 4 giờ một ngày. Hãy đặt kế hoạch sản xuất sao cho tổng số tiền lãi cao nhất trong một ngày