SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO TP. HCM
TRƯỜNG THCS VÀ THPT
HAI BÀ TRƯNG
HAI BA TRUNG HIGH SCHOOL

# ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KỲ I KHỐI 10
## NĂM HỌC 2023-2024
**Môn: Toán**

Ngày kiểm tra: 25/12/2023

*Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề.*

**Họ và tên học sinh:** .....**Lớp:**..... **SBD:**.....

**Câu 1**. *(1.0 điểm)*

a) Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề $P$: "$2+3>\sqrt{5}$"

b) Viết tập hợp sau bằng cách liệt kê các phần tử của nó: $A=\{x\in\mathbb{N}|2\le x<10\}$.

**Câu 2**. *(1.5 điểm)* Cho tập hợp $A=(-\infty;0)$, tập hợp $B=(-5;+\infty)$. Tìm

a) $A\cup B$ b) $A\cap B$ c) $B\setminus A$

**Câu 3**. *(1.0 điểm)* Biểu diễn miền nghiệm của hệ bất phương trình sau: $\begin{cases}2x+y-4<0\\x+3y-3>0\end{cases}$

**Câu 4**. *(1.0 điểm)* Tìm tập xác định của các hàm số sau:

a) $y=\sqrt{3x-2}$ b) $y=\frac{x^3-6}{x^2-4}$

**Câu 5**. *(1.5 điểm)* Cho $(P): y=-x^2-2x+3$ và đường thẳng $d: y=m+3$

a) Khảo sát và vẽ (P).

b) Tìm $m$ để (P) và d tiếp xúc với nhau.

**Câu 6:** *(0.5 điểm)* Chứng minh: $sin^4x-cos^4x=1-2cos^2x$

**Câu 7**. *(2.5 điểm)* Cho tam giác $ABC$ có $a=5, b=8$ và $\hat{C}=60°$

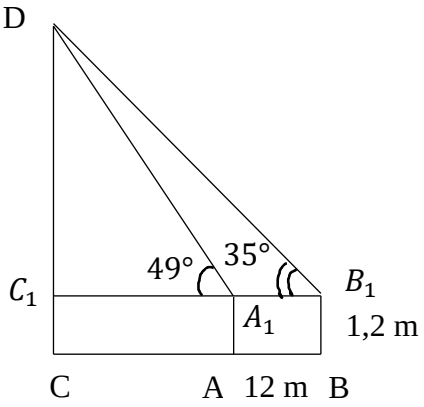
a) Giải tam giác $ABC$.

b) Tính diện tích tam giác $ABC$ và bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác $ABC$.

c) Chứng minh: $\overrightarrow{AB}-\overrightarrow{AC}+\overrightarrow{BC}=\vec{0}$

d) Tính $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{BC}$

**Câu 8**. *(1.0 điểm)* Muốn đo chiều cao của một ngọn tháp, người ta lấy hai điểm A, B trên mặt đất có khoảng cách $AB=12\ m$ cùng thẳng hàng với chân C của tháp để đặt hai giác kế. Chân của hai giác kế có chiều cao là $h=1{,}2\ m$. Gọi D là đỉnh tháp và hai điểm $A_1, B_1$ cùng thẳng hàng với $C_1$ thuộc chiều cao CD của tháp. Người ta đo được $\widehat{DA_1C_1}=49°$, $\widehat{DB_1C_1}=35°$. Tính chiều cao CD của tháp.




------ HẾT ------

*Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.*