**ĐÁP ÁN TOÁN 10**

**Câu 1: (1đ)**

 a) Hsxđ $⟺$ x-2$\geq $ 0

 $ ⟺$x $\geq $ 2 ……..…….(0,25đ)

 Txđ D= [2;$+\infty $). ……. ……..(0,25đ)

 b) Hsxđ $⟺x^{2}-4x+3\ne 0$……………………..0,25đ.

 $⟺\left\{\begin{array}{c}x\ne 1\\x\ne 3\end{array}\right.$

 Txđ: D=R\$\left\{1;3\right\}$. ……………………..……………………..0,25đ.

**Câu 2: (1đ**)

1. Phương trình có 1 nghiệm duy nhất $⟺ m\ne 3$………0,5đ.
2. Phương trình vô số nghiệm $⟺$ $\left\{\begin{array}{c}m=3\\m^{2}-5m+6=0\end{array}\right.$…0,25đ.

 $⟺\left\{\begin{array}{c}m=3\\\left[\begin{array}{c}m=3\\m=2\end{array}\right.\end{array}\right.$ $⟺ m=3$. ……………………..0,25đ.

**Câu 3:(0,5đ)**

 Phương trình có 2 nghiệm trái dấu

 $⟺\left(m-1\right)\left(m+2\right)<0$…………………….. 0,25đ

 $⟺ $-2<m<1……………………..……………………..0,25đ

**Câu 4: (1,5đ)**

1. Toạ độ đỉnh I($\frac{3}{2};\frac{-1}{4}$)………………………..0,5đ.
2. Trục đối xứng là đường thẳng : x=$\frac{3}{2}$……0,5đ.
3. Vẽ (P) đúng đc…………………………… 0,5đ.

**Câu 5:** **mỗi câu 0,5đ.**

1. $\vec{AB}.\vec{AC}=AB.AC.Cos(\vec{AB},\vec{AC})$ ……………… 0,25đ.

 =4$a^{2}$. ……………… …………….0,25đ.

1. $\vec{AB}.\vec{BA}=-4a^{2}.$ ……………… …………….0,25đ.
2. $\vec{AC}$.$ \vec{DB}$=0 ……………… …………….0,25đ.

Vì AC $⊥BD.$ ……………… …………….0,25đ.

1. suy ra AB $⊥AM $……………… …………….0,25đ.

Vậy tập hợp các điểm M nằm trên đường đi qua A và vuông góc với đường thẳng AB. ……………… …………….0,25đ.

**Câu 6: (1,5đ)**

1. Tìm được trọng tâm G ……………0,5đ.
2. Tìm được vt $\vec{AB}$ ……..0,25đ.

 Tìm được AB ……..0,25đ.

 c) $\left\{\begin{array}{c}\vec{AH}.\vec{BC}=0\\\vec{BH}.\vec{AC}=0\end{array}\right.$ ……………… …………….0,25đ.

 Tìm ra toạ độ điểm H ……………… …………….0,25đ.

**Câu 7: (1đ)**

Tính đc A= $\frac{2-5tanx}{tanx-3}$ ……………… …………….0,5đ.

 = 8……………… …………….0,5đ.

**Câu 8: (1,5đ)**

a)$\left|x^{2}-4x\right|=x-4.⟺$ $\left\{\begin{array}{c}x-4>0\\\left[\begin{array}{c}x^{2}-4x=x-4\\x^{2}-4x=-x+4\end{array}\right.\end{array}\right.$…………….0,25đ

$⟺\left\{\begin{array}{c}x>4\\\left[\begin{array}{c}x^{2}-5x+4\\x^{2}-3x-4=0\end{array}\right.\end{array}\right.=0$.. …………….0,25đ

$⟺\left\{\begin{array}{c}x>4\\\left[\begin{array}{c}x^{2}-5x+4\\x^{2}-3x-4=0\end{array}\right.\end{array}\right.=0$. …………….0,25đ

$$⟺\left\{\begin{array}{c}x>4\\\left[\begin{array}{c}x=1,x=4\\x=-1,x=4\end{array}\right.\end{array}\right.$$

$⟺ x=4. $ …………….0,25đ.

b) Đặt t =$\sqrt{x^{2}+3x}$, t $\geq 0.$

Phương trình trở thành: $t^{2}+t-6=0⇔\left[\begin{array}{c}t=2 (nhận)\\t=-3(loại)\end{array}\right.$….0,25đ.

 t=2 $⟹\sqrt{x^{2}+3x}=2$

$$⇔x^{2}+3x=4$$

 $ ⇔\left[\begin{array}{c}x=1 \\x=-4\end{array}\right.$. …………….0,25đ.

(Chú ý :$Các cách là khác mà đúng vẫn cho điểm tốt đa$.)