II. ĐÁP ÁN

A.TRẮC NGHIỆM: (6 điểm) (Mỗi câu đúng cho 0,2 điểm)

Câu	Mã đề 132	Câu	Mã đề 209	Câu	Mã đê 357	Câu	Mã đề 485
1	D	**1**	C	**1**	D	**1**	B
2	A	**2**	A	**2**	B	**2**	B
3	B	**3**	B	**3**	D	**3**	B
4	B	**4**	C	**4**	B	**4**	B
5	D	**5**	C	**5**	B	**5**	B
6	B	**6**	D	**6**	C	**6**	D
7	D	**7**	B	**7**	A	**7**	A
8	C	**8**	C	**8**	B	**8**	C
9	C	**9**	B	**9**	D	**9**	B
10	C	**10**	D	**10**	B	**10**	C
11	C	**11**	B	**11**	C	**11**	D
12	A	**12**	A	**12**	B	**12**	C
13	B	**13**	A	**13**	C	**13**	D
14	A	**14**	C	**14**	D	**14**	D
15	A	**15**	A	**15**	D	**15**	C
16	A	**16**	C	**16**	B	**16**	A
17	B	**17**	D	**17**	C	**17**	D
18	D	**18**	B	**18**	D	**18**	D
19	A	**19**	D	**19**	C	**19**	A
20	C	**20**	D	**20**	D	**20**	A
21	D	**21**	B	**21**	A	**21**	C
22	B	**22**	A	**22**	D	**22**	B
23	B	**23**	D	**23**	A	**23**	A
24	D	**24**	B	**24**	A	**24**	C
25	B	**25**	D	**25**	B	**25**	D
26	C	**26**	C	**26**	C	**26**	A
27	D	**27**	A	**27**	A	**27**	C
28	A	**28**	A	**28**	A	**28**	C
29	C	**29**	C	**29**	D	**29**	C
30	A	**30**	C	**30**	C	**30**	B

B. TỰ LUẬN : (4 điểm)

Câu 1) (1 điểm)

- Đồ thị: + Tọa độ đỉnh: I(-1; - 4) (0.25 điểm)

+ Trục đối xứng : x = -1 (0.25 điểm)

+ Bảng biến thiên:

(0,25điểm)

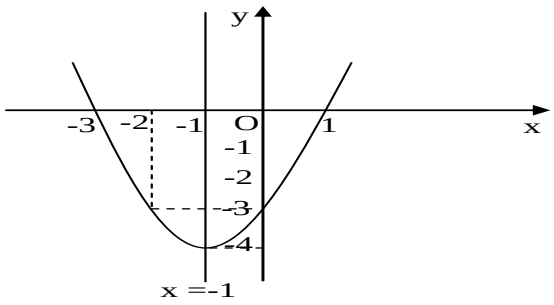
x	$-\infty$	-1	$+\infty$
y	$+\infty$	-4	$+\infty$

+ Các điểm đặc biệt: * Giao với trục Ox: (-3;0); (1;0)
* Giao với trục Oy: (0;-3)

+ Điểm đối xứng của (0; -3) qua đường thẳng x = -1 là (-2;-3)

+ Vẽ đồ thị:

(0.25 điểm)



Câu 2) (1 điểm) Ta có: $\sqrt{x^2+2x+1}=2x \Leftrightarrow \begin{cases} 2x \geq 0 \\ x^2+2x+1=(2x)^2 \end{cases}$ (0.25điểm)

$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ -3x^2+2x+1=0 \end{cases}$ (0.25điểm)

$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 0 \\ \left[\begin{array}{l} x=1(N) \\ x=\dfrac{-1}{3}(L) \end{array}\right. \end{cases} \Leftrightarrow x=1$ (0.25 điểm)

Vậy nghiệm của phương trình là x = 1 (0.25 điểm)

Câu 3) (1 điểm)

Ta có VT= $\overrightarrow{AM}=\overrightarrow{AB}+\overrightarrow{BM}$ (0.25 điểm)

$=\overrightarrow{AB}+\dfrac{2}{3}\overrightarrow{BC}$ (0.25 điểm)

$=\overrightarrow{AB}+\dfrac{2}{3}\left(\overrightarrow{AC}-\overrightarrow{AB}\right)$ (0.25 điểm)

$$= \frac{1}{3}\overrightarrow{AB} + \frac{2}{3}\overrightarrow{AC}$$ (0.25 điểm)

Câu 4) (1 điểm) Gọi H $(x_H; y_H)$ là chân đường cao hạ từ A của tam giác ABC

Ta có: $\overrightarrow{AH} = (x_H; y_H + 3)$, $\overrightarrow{BC} = (-4; 2)$, $\overrightarrow{BH} = (x_H - 3; y_H)$ (0,25 điểm)

Theo giả thiết $\overrightarrow{AH}.\overrightarrow{BC} = 0$ và $\overrightarrow{BH}, \overrightarrow{BC}$ cùng phương

$$\Leftrightarrow \begin{cases} -4x_H + 2(y_H + 3) = 0 \\ -4y_H = 2(x_H - 3) \end{cases}$$ (0,25 điểm)

$$\Leftrightarrow \begin{cases} -4x_H + 2y_H = -6 \\ 2x_H + 4y_H = 6 \end{cases}$$ (0,25 điểm)

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x_H = \frac{9}{5} \\ y_H = \frac{3}{5} \end{cases}$$. Vậy H $\left(\frac{9}{5}; \frac{3}{5}\right)$ (0,25 điểm)