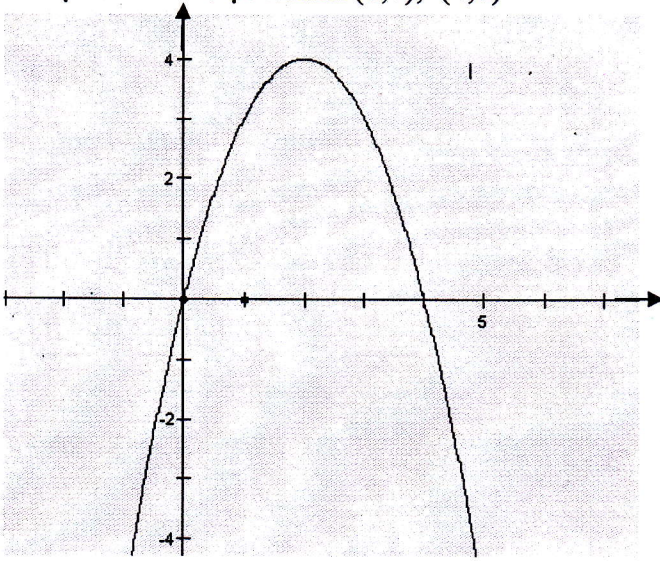


## Đáp án và biểu điểm môn Toán HK I khối 10 A. Năm học 2014-2015

| Bài | Đáp án                                                                                                                                                       | Điểm         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1   |                                                                                                                                                              | 2.0          |
|     | <b>Câu 1:</b>                                                                                                                                                | 1.0          |
|     | a. Hàm số xác định khi: $x^2 - 1 \neq 0 \Leftrightarrow x^2 \neq 1 \Leftrightarrow x \neq \pm 1$<br>Tập xác định: $D = \mathbb{R} \setminus \{\pm 1\}$       | 0.25<br>0.25 |
|     | b. Hàm số xác định khi: $\begin{cases} 2x - 5 \geq 0 \\  x  - 3 \neq 0 \end{cases}$<br>Tập xác định: $D = \left[\frac{5}{2}; +\infty\right) \setminus \{3\}$ | 0.25<br>0.25 |
|     | <b>Câu 2:</b>                                                                                                                                                | 1.0          |
|     | Đưa được về pt: $((k^2 + 2k)x = k^2 - 4$                                                                                                                     | 0.25         |
|     | Pt có nghiệm duy nhất: $k \neq 0$ và $k \neq -2$                                                                                                             | 0.25         |
|     | Nghiệm duy nhất $x = \frac{k-2}{k} = 1 - \frac{2}{k}$                                                                                                        | 0.25         |
|     | x nguyên khi $k = \pm 1; k = \pm 2$                                                                                                                          | 0.25         |
| 2   |                                                                                                                                                              | 2.0          |
|     | a.                                                                                                                                                           | 1.5          |
|     | Tập xác định: $D = \mathbb{R}$                                                                                                                               | 0.25         |
|     | Tọa độ đỉnh: $I(2;4)$                                                                                                                                        | 0.25         |
|     | Bảng biến thiên:                                                                                                                                             | 0.5          |
|     | Đồ thị: Giao với trục hoành $(0;0)$ , $(4;0)$                                                                                                                | 0.25         |
|     |                                                                           | 0.25         |
|     | b.                                                                                                                                                           | 0.5          |
|     | Pt hoành độ giao điểm                                                                                                                                        | 0.25         |
|     | Hai giao điểm $(-1;-5)$ , $(4;0)$                                                                                                                            | 0.25         |

|   |                                                                                                                                                       |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 3 |                                                                                                                                                       | 2.0  |
|   | a.                                                                                                                                                    | 1.5  |
|   | Đưa về hệ: $\begin{cases} (x+y)^2 - xy = 27 \\ 2(x+y) + xy = 21 \end{cases}$                                                                          | 0.5  |
|   | Đặt $x+y = S$ ; $xy = P$ ( $S^2 \geq 4P$ )                                                                                                            | 0.25 |
|   | Hệ trở thành: $\begin{cases} S^2 - P = 27 \\ 2S + P = 21 \end{cases}$                                                                                 |      |
|   | Giải được $S = 6$ ; $P = 9$<br>$S = -8$ ; $P = 37$ (loại)                                                                                             | 0.5  |
|   | Kết luận hệ có nghiệm: $\begin{cases} x = 3 \\ y = 3 \end{cases}$                                                                                     | 0.25 |
|   | b.                                                                                                                                                    | 0.5  |
|   | $4x - 5 + \frac{1}{x-1} = 4(x-1) + \frac{1}{x-1} - 1 \geq 2\sqrt{4(x-1) \cdot \frac{1}{x-1}} - 1 = 3$                                                 | 0.25 |
|   | Dấu bằng xảy ra khi: $x = \frac{3}{2}$                                                                                                                | 0.25 |
| 4 |                                                                                                                                                       | 4.0  |
|   | Câu 1:                                                                                                                                                | 2.0  |
|   | a. $\overrightarrow{AB} = (6; -3)$ , $\overrightarrow{AC} = (3; 6)$                                                                                   | 0.5  |
|   | $AB = AC = 3\sqrt{5}$                                                                                                                                 | 0.5  |
|   | $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 0 \Rightarrow AB \perp AC$                                                                           | 0.25 |
|   | Tam giác ABC vuông cân tại A                                                                                                                          | 0.25 |
|   | b. $S = \frac{1}{2} AB \cdot AC = \frac{45}{2}$ (đvdt)                                                                                                | 0.5  |
|   | Câu 2:                                                                                                                                                | 2.0  |
|   | a. $BC^2 = AB^2 + AC^2 - 2AB \cdot AC \cdot \cos A$                                                                                                   | 0.25 |
|   | $= 16 + 64 - 2 \cdot 32 \cdot \frac{1}{2} = 48 \Rightarrow BC = 4\sqrt{3}$                                                                            | 0.25 |
|   | $AM^2 = \frac{AB^2 + AC^2}{2} - \frac{BC^2}{4} = 28 \Rightarrow AM = 2\sqrt{7}$                                                                       | 0.25 |
|   | b. $\overrightarrow{AM} = \frac{1}{2}(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC})$ , $\overrightarrow{BN} = \overrightarrow{AN} - \overrightarrow{AB}$ | 0.5  |
|   | $\overrightarrow{AM} \cdot \overrightarrow{BN} = 0 \Leftrightarrow 80x - 32 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{2}{5}$                                      | 0.5  |

Mọi cách giải khác đúng đều cho điểm tối đa