

| Câu                      | Đáp án<br>(Mỗi câu/mỗi ý điểm là 01 dòng riêng biệt)                                                                                                                                                     | Điểm |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Câu 1<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>Dựa vào bảng xét dấu ta có $a < 0$ và hàm số $f(x)$ có nghiệm $x = 0, x = 2$<br>$f(x) = -x^2 + 2x$                                                                                      | 0.2  |
| <b>Câu 2<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$x^2 - 5x + 4 < 0 \Leftrightarrow 1 < x < 4$                                                                                                                                            | 0.2  |
| <b>Câu 3<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$x^2 - 7x + 6 > 0 \Leftrightarrow x > 6 \vee x < 1$<br>$S = (-\infty; 1) \cup (6; +\infty)$                                                                                             | 0.2  |
| <b>Câu 4<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$x^2 - 5x + 6 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 3 \vee x \leq 2$<br>$S = (-\infty; 2] \cup [3; +\infty)$                                                                                    | 0.2  |
| <b>Câu 5<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn C</b><br>$-2x^2 + 5x + 7 \leq 0 \Leftrightarrow x \leq -1 \cup x \geq \frac{7}{2}$<br>$S = (-\infty; -1] \cup \left[\frac{7}{2}; +\infty\right)$                                                 | 0.2  |
| <b>Câu 6<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$ 2x - 1  \leq 1 \Leftrightarrow -1 \leq 2x - 1 \leq 1 \Leftrightarrow 0 \leq x \leq 1.$<br>$S = [0; 1]$                                                                                | 0.2  |
| <b>Câu 7<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$ 3x + 1  > 2 \Leftrightarrow 3x + 1 > 2 \vee 3x + 1 < -2 \Leftrightarrow x > \frac{1}{3} \vee x < -1.$<br>$S = (-\infty; -1) \cup \left(\frac{1}{3}; +\infty\right)$                   | 0.2  |
| <b>Câu 8<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>ĐK: $x - 2022 \geq 0 \wedge 2022 - x \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 2022 \wedge x \leq 2022 \Leftrightarrow x = 2022$<br>Thử lại $x = 2022$ vào bất phương trình thỏa.<br>$S = \{2022\}$ | 0.2  |
| <b>Câu 9<br/>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x} \Leftrightarrow \tan x = \frac{4}{3} \vee \tan x = -\frac{4}{3} (l)$<br>$\tan x = \frac{4}{3}$                                                       | 0.2  |
| <b>Câu 10</b>            | <b>Chọn C</b>                                                                                                                                                                                            | 0.2  |

|                   |                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| (0,2 đ)           | $\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \Leftrightarrow \sin x = \frac{3}{5} \text{ (l)} \vee \sin x = -\frac{3}{5} \text{ (n)}$<br>$\sin x = -\frac{3}{5}$                                                                        |     |
| Câu 11<br>(0,2 đ) | <b>Chọn D</b><br>$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \Leftrightarrow \cos x = \frac{12}{13} \text{ (l)} \vee \cos x = -\frac{12}{13} \text{ (n)}$<br>$\cos x = -\frac{12}{13}$                                                 | 0.2 |
| Câu 12<br>(0,2 đ) | <b>Chọn C</b><br>$M = 1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$                                                                                                                                                            | 0.2 |
| Câu 13<br>(0,2 đ) | <b>Chọn B</b><br>$A = \frac{\cos\left(\frac{\pi}{10} + \frac{\pi}{15}\right)}{\cos\left(\frac{\pi}{5} + \frac{2\pi}{15}\right)} = \frac{\cos\left(\frac{\pi}{6}\right)}{\cos\left(\frac{\pi}{3}\right)} = \sqrt{3}$ | 0.2 |
| Câu 14<br>(0,2 đ) | <b>Chọn B</b><br>Chia cả tử và mẫu cho $\sin a$ , ta có;<br>$P = \frac{2-3\cot a}{4+5\cot a} = -1$                                                                                                                  | 0.2 |
| Câu 15<br>(0,2 đ) | <b>Chọn B</b><br>$\cos 2a = 1 - 2 \sin^2 a = -\frac{1}{8}$                                                                                                                                                          | 0.2 |
| Câu 16<br>(0,2 đ) | <b>Chọn B</b><br>Tọa độ giao điểm của 2 đường thẳng là giải hệ phương trình $\begin{cases} 4x + 3y = 18 \\ 2x - 5y = -4 \end{cases}$<br>$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$                  | 0.2 |
| Câu 17<br>(0,2 đ) | <b>Chọn A</b><br>$\cos(d_1; d_2) = \frac{ 1.1 + 2.(-1) }{\sqrt{1^2 + 2^2} \cdot \sqrt{1 + (-1)^2}} = \frac{\sqrt{10}}{10}$                                                                                          | 0.2 |
| Câu 18<br>(0,2 đ) | <b>Chọn C</b><br>$\cos(d_1; d_2) = \frac{ 1.2 - 2.1 }{\sqrt{1^2 + (-2)^2} \cdot \sqrt{2^2 + 1^2}} = 0 \Rightarrow (d_1; d_2) = 90^\circ$                                                                            | 0.2 |
| Câu 19<br>(0,2 đ) | <b>Chọn B</b><br>$d(M, \Delta) = \frac{ 3.(-1) - 4.1 - 3 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = 2$                                                                                                                                | 0.2 |
| Câu 20<br>(0,2 đ) | <b>Chọn D</b><br>$d(M, d) = \frac{ 3.1 - 4.2 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = 1$                                                                                                                                            | 0.2 |
| Câu 21<br>(0,2 đ) | <b>Chọn A</b><br>$I(3; -2), R = \sqrt{3}$                                                                                                                                                                           | 0.2 |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Câu 22</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn C</b><br>$I(3; -1), R = \sqrt{9 + 1 - 6} = 2$                                                                                                                                                                                                                          | 0.2 |
| <b>Câu 23</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$(C): x^2 + (y - 5)^2 = 16$                                                                                                                                                                                                                                   | 0.2 |
| <b>Câu 24</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$R = IM = \sqrt{(-4)^2 + 3^2} = 5$<br>$(C): (x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 25$                                                                                                                                                                                       | 0.2 |
| <b>Câu 25</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>Tâm I là trung điểm AB. $I(-1; 3)$<br>$R = \frac{AB}{2} = \frac{2\sqrt{5}}{2} = \sqrt{5}$<br>$(C): (x + 1)^2 + (y - 3)^2 = 5$                                                                                                                                 | 0.2 |
| <b>Câu 26</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$\frac{x-1}{x^2+4x+3} \geq 0 \Leftrightarrow -3 < x < -1 \vee x \geq 1$<br>$x \in (-3; -1) \cup [1; +\infty)$                                                                                                                                                 | 0.2 |
| <b>Câu 27</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$\frac{x^2-7x+12}{x^2-4} \geq 0 \Leftrightarrow x < -2 \vee 2 < x \leq 3 \vee x \geq 4$<br>$S = (-\infty; -2) \cup (2; 3] \cup [4; +\infty)$                                                                                                                  | 0.2 |
| <b>Câu 28</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$(x^2 - 5x + 6)(x + 1) \leq 0 \Leftrightarrow x \leq -1 \vee 2 \leq x \leq 3$<br>$S = (-\infty; -1] \cup [2; 3]$                                                                                                                                              | 0.2 |
| <b>Câu 29</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn C</b><br>Ta có: $\sqrt{8-x} \leq x-2 \Leftrightarrow \begin{cases} 8-x \geq 0 \\ x-2 \geq 0 \\ 8-x \leq (x-2)^2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \leq 8 \\ x \geq 2 \\ x \geq 4 \vee x \leq -1 \end{cases} \Leftrightarrow 4 \leq x \leq 8$<br>$S = [4; 8]$ | 0.2 |
| <b>Câu 30</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$ 2x + 5  >  7 - 4x $<br>$\Leftrightarrow 4x^2 + 20x + 25 > 49 - 56x + 16x^2$<br>$\Leftrightarrow 12x^2 - 76x + 24 < 0$<br>$\Leftrightarrow \frac{1}{3} < x < 6$                                                                                              | 0.2 |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                 | $x \in \left(\frac{1}{3}; 6\right)$                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| <b>Câu 31</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \Leftrightarrow \sin \alpha = \frac{4}{5}$<br>$\sin\left(\alpha + \frac{\pi}{6}\right) = \sin \alpha \cdot \cos\left(\frac{\pi}{6}\right) + \sin\left(\frac{\pi}{6}\right) \cdot \cos \alpha = \frac{4\sqrt{3} + 3}{10}$                                              | 0.2 |
| <b>Câu 32</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$\cos 2x = \frac{2}{3} \Leftrightarrow 2 \cos^2 x - 1 = \frac{2}{3} \Leftrightarrow \cos^2 x = \frac{5}{6}$<br>$P = 6 \cdot \frac{5}{6} - 7 = -2$                                                                                                                                                        | 0.2 |
| <b>Câu 33</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1 \Leftrightarrow \cos \alpha = -\frac{2\sqrt{2}}{3}$<br>$\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cdot \cos \alpha = 2 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{2\sqrt{2}}{3}\right) = \frac{4\sqrt{2}}{9}$                                                             | 0.2 |
| <b>Câu 34</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \Leftrightarrow \cos x = -\frac{4}{5}$<br>$\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) = \cos x \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right) + \sin x \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) = -\frac{\sqrt{2}}{10}$                                                                               | 0.2 |
| <b>Câu 35</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$\cos 2a = 1 - 2 \sin^2 a = -\frac{1}{8}$                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.2 |
| <b>Câu 36</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$M = \cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)$<br>$= \cos x \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right) - \sin x \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right) - \cos x \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4}\right) - \sin x \cdot \sin\left(\frac{\pi}{4}\right)$<br>$= -\sqrt{2} \cdot \sin x$ | 0.2 |
| <b>Câu 37</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$P = \sin^3 \alpha \cdot \cos \alpha - \sin \alpha \cdot \cos^3 \alpha$<br>$= \sin \alpha \cdot \cos \alpha (\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha)$<br>$= \frac{1}{2} \sin 2\alpha \cdot (-\cos 2\alpha)$<br>$= -\frac{1}{4} \sin 4\alpha$                                                                      | 0.2 |
| <b>Câu 38</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn C</b><br>Véc tơ pháp tuyến của $\Delta_1, \Delta_2$ lần lượt là $\vec{n}_1(2;1), \vec{n}_2(1;1)$<br>$\cos(\Delta_1, \Delta_2) =  \cos(\vec{n}_1, \vec{n}_2)  = \frac{ \vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2 }{ \vec{n}_1  \cdot  \vec{n}_2 } = \frac{3}{\sqrt{10}} = \frac{3\sqrt{10}}{10}$                                   | 0.2 |
| <b>Câu 39</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.2 |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                 | $\Delta_1 : x + \sqrt{3}y - 4 = 0 \Rightarrow \Delta_1 \text{ có vector pháp tuyến } \vec{n}_1 = (1; \sqrt{3})$<br>$\Delta_2 : \begin{cases} x = -1 + \sqrt{3}t \\ y = 9 + t \end{cases} (t \in \mathbb{R}) \Rightarrow \Delta_2 \text{ có vector chỉ phương } \vec{u}_2 = (\sqrt{3}; 1)$<br>$\Rightarrow \Delta_2 \text{ có vector pháp tuyến } \vec{n}_2 = (-1; \sqrt{3})$<br>$\text{Khi đó: } \cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{ \vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2 }{ \vec{n}_1  \cdot  \vec{n}_2 } = \frac{ 1 \cdot (-1) + \sqrt{3} \cdot \sqrt{3} }{\sqrt{1^2 + (\sqrt{3})^2} \cdot \sqrt{(-1)^2 + (\sqrt{3})^2}} = 1$<br>$\text{Do đó: } (\Delta_1, \Delta_2) = 0^\circ$ |     |
| <b>Câu 40</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$R = d(I, d) = \frac{ 3 \cdot 1 - 4 \cdot (-2) - 26 }{\sqrt{3^2 + (-4)^2}} = 3$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.2 |
| <b>Câu 41</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$I(2; 1)$<br>$R = \sqrt{4 + 1} = \sqrt{5}$<br>$d(I, d) = \frac{ 2 + 2 \cdot 1 + 1 }{\sqrt{1 + 4}} = \sqrt{5}$<br>$R = d(I, d)$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.2 |
| <b>Câu 42</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$I(3; 1)$<br>$\vec{IA} = (1; 3)$<br>$d: 1 \cdot (x - 4) + 3(y - 4) = 0$<br>$d: x + 3y - 16 = 0$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.2 |
| <b>Câu 43</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$R = d(I, d) = \frac{ 3 \cdot 4 - 3 \cdot 4 + 5 }{\sqrt{3^2 + 4^2}} = 1$<br>$(C): (x - 4)^2 + (y + 3)^2 = 1$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.2 |
| <b>Câu 44</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn B</b><br>$m^2 - 8 > 0 \Leftrightarrow m > 2\sqrt{2} \vee m < -2\sqrt{2}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0.2 |
| <b>Câu 45</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn A</b><br>$\text{Hệ số trước } x^2 \text{ là } 1, \text{ trước } y^2 \text{ là } 2.$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.2 |
| <b>Câu 46</b><br><b>(0,2 đ)</b> | <b>Chọn D</b><br>$\text{Ta có: } f(x) = 2x^2 - (m+1)x + 3m - 15 \text{ có hai nghiệm } x_1 = \frac{m-5}{2}; x_2 = 3.$<br>$\text{Vì } m \leq 10 \Rightarrow x_1 = \frac{m-5}{2} \leq \frac{5}{2} < x_2$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0.2 |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |    |                |    |                |           |   |           |    |   |   |   |   |  |   |  |   |     |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----------------|----|----------------|-----------|---|-----------|----|---|---|---|---|--|---|--|---|-----|
|                                         | <p>Khi đó bất phương trình <math>2x^2 - (m+1)x + 3m - 15 \leq 0</math> có tập nghiệm</p> $T = \left[ \frac{m-5}{2}; 3 \right]$ <p>Bất phương trình nghiệm đúng với mọi <math>x \in [1; 2]</math></p> $\Leftrightarrow [1; 2] \subset \left[ \frac{m-5}{2}; 3 \right] \Leftrightarrow \frac{m-5}{2} \leq 1 \Leftrightarrow m \leq 7$ <p>Kết hợp điều kiện <math>m \in [-10; 10]</math> ta có <math>-10 \leq m \leq 7</math>. Mà <math>m \in \mathbb{Z}</math> nên có 18 giá trị nguyên của <math>m</math> thỏa yêu cầu bài toán trong trường hợp này.</p> <p>Vậy có 18 giá trị nguyên thỏa mãn yêu cầu bài toán.</p>                                |     |    |                |    |                |           |   |           |    |   |   |   |   |  |   |  |   |     |
| <p><b>Câu 47</b><br/><b>(0,2 đ)</b></p> | <p><b>Chọn B</b></p> <p>Bất phương trình đã cho tương đương với <math>\sqrt{x+9} \frac{x+8}{(x^2-4)(3x^2+x-4)} \geq 0</math>.</p> <p>Ta có bảng xét dấu:</p> <table><tr><td><math>x</math></td><td>-9</td><td>-8</td><td>-2</td><td><math>-\frac{4}{3}</math></td><td>1</td><td>2</td><td><math>+\infty</math></td></tr><tr><td>VT</td><td>0</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td><td>  </td><td>-</td><td>  </td><td>+</td></tr></table> <p>Vậy bất phương trình đã cho có tập nghiệm</p> $S = \{-9\} \cup [-8; -2) \cup \left(-\frac{4}{3}; 1\right) \cup (2; +\infty)$                                                                             | $x$ | -9 | -8             | -2 | $-\frac{4}{3}$ | 1         | 2 | $+\infty$ | VT | 0 | - | 0 | + |  | - |  | + | 0.2 |
| $x$                                     | -9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -8  | -2 | $-\frac{4}{3}$ | 1  | 2              | $+\infty$ |   |           |    |   |   |   |   |  |   |  |   |     |
| VT                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -   | 0  | +              |    | -              |           | + |           |    |   |   |   |   |  |   |  |   |     |
| <p><b>Câu 48</b><br/><b>(0,2 đ)</b></p> | <p><b>Chọn D</b></p> <p>Ta có <math>P = \frac{\cos^2(\alpha + \pi) + 2 \sin \alpha \cos\left(\alpha - \frac{\pi}{2}\right)}{\sin 2\alpha + 3} = \frac{\cos^2 \alpha + 2 \sin^2 \alpha}{2 \sin \alpha \cos \alpha + 3 \sin^2 \alpha + 3 \cos^2 \alpha}</math></p> <p>Vì <math>\tan \alpha = \frac{1}{4}</math> nên <math>\cos \alpha \neq 0</math>. Chia cả tử và mẫu biểu thức trên cho <math>\cos^2 \alpha</math> ta được</p> $P = \frac{1 + 2 \tan^2 \alpha}{2 \tan \alpha + 3 \tan^2 \alpha + 3} = \frac{18}{59} \text{ (do } \tan \alpha = \frac{1}{4} \text{)}$ <p>Suy ra <math>a = 18, b = 59</math>. Do đó, <math>P = a + b = 77</math></p> | 0.2 |    |                |    |                |           |   |           |    |   |   |   |   |  |   |  |   |     |
| <p><b>Câu 49</b><br/><b>(0,2 đ)</b></p> | <p><b>Chọn A</b></p> <p>Đường thẳng <math>\Delta</math> và có vectơ pháp tuyến là <math>\vec{n} = (2; -1)</math>.</p> <p>Điểm <math>A</math> thuộc đường thẳng <math>(d) \Rightarrow A(3-t; 2-t)</math>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.2 |    |                |    |                |           |   |           |    |   |   |   |   |  |   |  |   |     |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                           | $d(A; \Delta) = \frac{ 2(3-t) - (2-t) - 3 }{\sqrt{2^2 + 1}} = 2\sqrt{5}$ $\Leftrightarrow  -t+1  = 10 \Leftrightarrow \begin{cases} -t+1=10 \\ -t+1=-10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} t=-9 \\ t=11 \end{cases}$ <p>Với <math>t = -9 \Rightarrow A(12; 11) \Rightarrow a.b = 12.11 = 132</math></p> <p>Với <math>t = 11 \Rightarrow A(-8; -9)</math> (loại vì <math>a &gt; 0</math>)</p>                                                                                                                                 |     |
| <b>Câu 50<br/>(0,2 đ)</b> | <p><b>Chọn D</b></p> <p>Đường tròn (C) có tâm <math>I(-3; 3)</math> và bán kính <math>R = \sqrt{(-3)^2 + 3^2 - 14} = 2</math></p> <p>Để đường thẳng <math>\Delta</math> tiếp xúc với đường tròn (C) khi và chỉ khi</p> $d(I, \Delta) = R \Leftrightarrow \frac{ 4 \cdot (-3) + 3 \cdot 3 + m^2 - 2m }{\sqrt{4^2 + 3^2}} = 2 \Leftrightarrow  m^2 - 2m - 3  = 10$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m^2 - 2m - 13 = 0 \\ m^2 - 2m + 7 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m = 1 + \sqrt{14} \\ m = 1 - \sqrt{14} \end{cases}$ | 0.2 |

(Học sinh có thể giải bằng cách khác hoặc nội dung có ý đúng thì vẫn được chấm trọn điểm)

|               |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Câu 1</b>  | <b>Câu 2</b>  | <b>Câu 3</b>  | <b>Câu 4</b>  | <b>Câu 5</b>  | <b>Câu 6</b>  | <b>Câu 7</b>  | <b>Câu 8</b>  | <b>Câu 9</b>  | <b>Câu 10</b> |
| <b>A</b>      | <b>A</b>      | <b>B</b>      | <b>B</b>      | <b>C</b>      | <b>D</b>      | <b>A</b>      | <b>A</b>      | <b>D</b>      | <b>C</b>      |
| <b>Câu 11</b> | <b>Câu 12</b> | <b>Câu 13</b> | <b>Câu 14</b> | <b>Câu 15</b> | <b>Câu 16</b> | <b>Câu 17</b> | <b>Câu 18</b> | <b>Câu 19</b> | <b>Câu 20</b> |
| <b>D</b>      | <b>C</b>      | <b>B</b>      | <b>B</b>      | <b>B</b>      | <b>B</b>      | <b>A</b>      | <b>C</b>      | <b>B</b>      | <b>D</b>      |
| <b>Câu 21</b> | <b>Câu 22</b> | <b>Câu 23</b> | <b>Câu 24</b> | <b>Câu 25</b> | <b>Câu 26</b> | <b>Câu 27</b> | <b>Câu 28</b> | <b>Câu 29</b> | <b>Câu 30</b> |
| <b>A</b>      | <b>C</b>      | <b>A</b>      | <b>B</b>      | <b>D</b>      | <b>B</b>      | <b>B</b>      | <b>D</b>      | <b>C</b>      | <b>D</b>      |
| <b>Câu 31</b> | <b>Câu 32</b> | <b>Câu 33</b> | <b>Câu 34</b> | <b>Câu 35</b> | <b>Câu 36</b> | <b>Câu 37</b> | <b>Câu 38</b> | <b>Câu 39</b> | <b>Câu 40</b> |
| <b>A</b>      | <b>B</b>      | <b>A</b>      | <b>D</b>      | <b>B</b>      | <b>B</b>      | <b>D</b>      | <b>C</b>      | <b>D</b>      | <b>A</b>      |
| <b>Câu 41</b> | <b>Câu 42</b> | <b>Câu 43</b> | <b>Câu 44</b> | <b>Câu 45</b> | <b>Câu 46</b> | <b>Câu 47</b> | <b>Câu 48</b> | <b>Câu 49</b> | <b>Câu 50</b> |
| <b>D</b>      | <b>D</b>      | <b>A</b>      | <b>B</b>      | <b>A</b>      | <b>D</b>      | <b>B</b>      | <b>D</b>      | <b>A</b>      | <b>D</b>      |