

ĐỀ CHÍNH THỨC

A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Câu 1. Hàm số  $y = -2x^2 + 4x + 5$  nghịch biến trên khoảng nào sau đây ?

- A.  $(0; +\infty)$                       B.  $(-\infty; 1)$                       C.  $(1; +\infty)$                       D.  $(-\infty; 0)$

Câu 2. Số giao điểm của đường thẳng  $(d): y = x + 1$  và parabol  $(P): y = 2x^2 - x + 5$  là

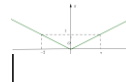
- A. 0                                      B. 1                                      C. 2                                      D. 3

Câu 3. Điều kiện xác định của phương trình  $\frac{\sqrt{3-x}}{|x|-1} = \sqrt{x+1}$  là

- A.  $\begin{cases} -1 \leq x \leq 3 \\ x \neq 1 \end{cases}$                       B.  $\begin{cases} -1 < x \leq 3 \\ x \neq 1 \end{cases}$                       C.  $x \geq 3$                               D.  $\begin{cases} x > -1 \\ x \neq 1 \end{cases}$

Câu 4. Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào ?

- A.  $y = |x|$                               B.  $y = |2x|$                               C.  $y = \frac{1}{2}|x|$                               D.  $y = |x+2|$



Câu 5. Cho hình thang  $ABCD$  với  $AB \parallel CD$  và  $AB = 2CD$ . Gọi  $I$  là giao điểm của  $AC$  và  $BD$ . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng ?

- A.  $\vec{IA} - 3\vec{IC} = \vec{0}$                       B.  $\vec{IA} + 3\vec{IC} = \vec{0}$                       C.  $\vec{CI} = \frac{1}{3}\vec{AC}$                       D.  $\vec{AI} = \frac{2}{3}\vec{AC}$

Câu 6. Cho tam giác  $ABC$  vuông cân tại  $A$ ,  $AB = 2a$ . Độ dài vectơ  $3\vec{AB} + 4\vec{AC}$  là

- A.  $5a$                                       B.  $10a$                                       C.  $14a$                                       D.  $7a$

B. TỰ LUẬN ( 7,0 điểm)

Câu 1 (2,0 điểm). Xét sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số  $y = x^2 + 2x + 3$

Câu 2 (2,0 điểm). Giải phương trình trên tập số thực  $\sqrt{3x^2 - 4x + 1} = x - 1$

Câu 3 (1,0 điểm). Tìm các giá trị thực của tham số  $m$  để phương trình  $x^2 - 2x + 5m - 3 = 0$  có hai nghiệm phân biệt  $x_1, x_2$  thỏa mãn điều kiện  $(x_1 - 2)(x_2 - 2) < 0$ .

Câu 4 (2,0 điểm). Cho hình bình hành  $ABCD$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của các cạnh  $BC$  và  $CD$ .

Chứng minh:  $\vec{AM} + \vec{AN} = \frac{3}{2}\vec{AC}$

----- Hết -----

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

## ĐÁP ÁN

### A. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

1	2	3	4	5	6
C	A	B	C	D	B

### B. TỰ LUẬN (7, 0 ĐIỂM)

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
<b>7</b> (2 điểm)	TXĐ : $D = \mathbb{R}$	<b>0,25</b>
	Đỉnh $I(-1;2)$	<b>0,5</b>
	BBT đúng	<b>0,5</b>
	Kết luận đồng biến, nghịch biến	<b>0,25</b>
	Vẽ đúng	<b>0,5</b>
<b>8</b> (2 điểm)	$\sqrt{3x^2 - 4x + 1} = x - 1$	
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 1 \\ 3x^2 - 4x + 1 = (x - 1)^2 \end{cases}$	<b>0,5</b>
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 1 \\ 2x^2 - 2x = 0 \end{cases}$	<b>0,5</b>
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 1 \\ \begin{cases} x = 0 \\ x = 1 \end{cases} \end{cases}$	<b>0,5</b>
	$\Rightarrow x = 1$	<b>0,5</b>
<b>9</b> (1 điểm)	$x^2 - 2x + 5m - 3 = 0$	
	Phương trình có hai nghiệm phân biệt $x_1, x_2$ thỏa $(x_1 - 2)(x_2 - 2) < 0$ khi và chỉ khi	

	$\begin{cases} \Delta' > 0 \\ x_1 x_2 - 2(x_1 + x_2) + 4 < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4 - 5m > 0 \\ 5m - 3 - 4 + 4 < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m < \frac{4}{5} \\ m < \frac{3}{5} \end{cases}$ $\Rightarrow m < \frac{3}{5}$	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>
<p><b>10</b> <b>(2 điểm)</b></p>	<p>Ta có : <math>\vec{AM} = \frac{\vec{AB} + \vec{AC}}{2}</math>  <math>\vec{AN} = \frac{\vec{AD} + \vec{AC}}{2}</math></p> <p>Suy ra <math>\vec{AM} + \vec{AN} = \frac{\vec{AB} + \vec{AD} + 2\vec{AC}}{2} = \frac{3}{2}\vec{AC}</math></p> <p>Vậy <math>\vec{AM} + \vec{AN} = \frac{3}{2}\vec{AC}</math></p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>

**GHI CHÚ:**

- Mọi cách giải khác nếu đúng trong từng câu vẫn cho điểm tương ứng của từng câu đó.
- Làm tròn điểm theo quy định.

# BIÊN BẢN PHẢN BIỆN ĐỀ KIỂM TRA-ĐỀ THI

**Môn: TOÁN**

+ Đề kiểm tra 1 tiết lần 2-HK I-lớp 10-Năm học 2016-2017

+ Giáo viên ra đề: Phạm Đoàn Ngọc

+ Giáo viên phản biện: Lê Thanh Tùng

+ Ngày nộp đề 11/10/2016

Câu	Nội dung đề	Nội dung Đáp án	Nội dung chỉnh sửa
7	Xét sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số $y = x^2 + 2x + 3$	Đỉnh $I(1,2)$	Đỉnh $I(-1,2)$
9	Tìm $m$ để phương trình $x^2 - 2x + 5m - 3 = 0$ có hai nghiệm, trong đó có một nghiệm lớn hơn 2 và một nghiệm nhỏ hơn 2.	$\Leftrightarrow x_1 - 2 < 0 < x_2 - 2$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \Delta' > 0 \\ (x_1 - 2)(x_2 - 2) < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \Delta' > 0 \\ x_1 x_2 - 2(x_1 + x_2) + 4 < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 2 - 5m > 0 \\ 5m - 1 - 4 + 4 < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m < \frac{2}{5} \\ m < \frac{1}{5} \end{cases}$ $\Leftrightarrow m < \frac{1}{5}$	$\Leftrightarrow x_1 - 2 < 0 < x_2 - 2$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \Delta' > 0 \\ (x_1 - 2)(x_2 - 2) < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} \Delta' > 0 \\ x_1 x_2 - 2(x_1 + x_2) + 4 < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 4 - 5m > 0 \\ 5m - 3 - 4 + 4 < 0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} m < \frac{4}{5} \\ m < \frac{3}{5} \end{cases}$ $\Leftrightarrow m < \frac{3}{5}$
10	Cho hình bình hành $ABCD$ . Gọi $M, N$ lần lượt là trung điểm của $DC$ và $BC$ . Chứng minh $\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN} = \frac{3}{2}\overrightarrow{AC}$	$\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AN}$ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AM}$	$\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AM}$ $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AN}$

Cần thơ, ngày 11 tháng 10 năm 2016

Giáo viên phản biện

Lê Thanh Tùng