

Mã đề 155.Họ và tên học sinh.....Lớp.....Điểm.....

Câu 1 (0,5 điểm) : Tập nghiệm của bất phương trình $|21x - 63| > 42$ là $S =$

- A. $(1; 5)$ B. $(-\infty; -1) \cup (5; +\infty)$
C. $(-\infty; 1) \cup (5; +\infty)$ D. $(-1; 5)$

Câu 2 (0,5 điểm) : Tam thức bậc hai $h(x) = 2x^2 - 5x + 2$ dương trên khoảng

- A. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$ B. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$
C. $\left(\frac{1}{2}; 2\right)$ D. $\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$

Câu 3 (0,5 điểm) : Nhị thức bậc nhất $f(x) = \frac{1}{3}x + 1$ dương trên khoảng

- A. $[3; +\infty)$ B. $[-1; +\infty)$ C. $[1; +\infty)$ D. $[-3; +\infty)$

Câu 4 (0,5 điểm) : Tích $g(x) = (13x - 26)(-x + 5)$ dương trên khoảng

- A. $[-2; 5]$ B. $[2; -5]$ C. $[2; 5]$ D. $[-2; -5]$

Câu 5 (2,0 điểm): Xét dấu của biểu thức $f(x) = (-x^2 + x + 2)(3x + 6)$.

Câu 6 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x+3} \geq \frac{3}{x+2}$.

Câu 7 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $x^4 - 10x^2 + 9 < 0$.

Câu 8 (1,0 điểm): Tìm các giá trị của tham số m sao cho bất phương trình sau $mx^2 - 4x + m + 3 \geq 0$ luôn nghiệm đúng với mọi giá trị thực của x .

--- Hết ---

BÀI LÀM

Câu	1	2	3	4
Đáp án				

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mã đề 156.Họ và tên học sinh.....Lớp.....Điểm.....

Câu 1 (0,5 điểm) : Tích $g(x) = (13x - 26)(-x + 5)$ dương trên khoảng

- A. $[2; 5]$ B. $[-2; 5]$ C. $[2; -5]$ D. $[-2; -5]$

Câu 2 (0,5 điểm) : Nhị thức bậc nhất $f(x) = \frac{1}{3}x + 1$ dương trên khoảng

- A. $[-1; +\infty)$ B. $[3; +\infty)$ C. $[-3; +\infty)$ D. $[1; +\infty)$

Câu 3 (0,5 điểm) : Tam thức bậc hai $h(x) = 2x^2 - 5x + 2$ dương trên khoảng

- A. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$ B. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$
C. $\left(\frac{1}{2}; 2\right)$ D. $\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$

Câu 4 (0,5 điểm) : Tập nghiệm của bất phương trình $|21x - 63| > 42$ là $S =$

- A. $(-\infty; 1) \cup (5; +\infty)$ B. $(-\infty; -1) \cup (5; +\infty)$
C. $(1; 5)$ D. $(-1; 5)$

Câu 5 (2,0 điểm): Xét dấu của biểu thức $f(x) = (-x^2 + x + 2)(3x + 6)$.

Câu 6 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x+3} \geq \frac{3}{x+2}$.

Câu 7 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $x^4 - 10x^2 + 9 < 0$.

Câu 8 (1,0 điểm): Tìm các giá trị của tham số m sao cho bất phương trình sau $mx^2 - 4x + m + 3 \geq 0$ luôn nghiệm đúng với mọi giá trị thực của x .

--- Hết ---

BÀI LÀM

Câu	1	2	3	4
Đáp án				

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mã đề 157.Họ và tên học sinh.....Lớp.....Điểm.....

Câu 1 (0,5 điểm) : Tích $g(x) = (13x - 26)(-x + 5)$ dương trên khoảng

- A. $[-2; 5]$ B. $[2; -5]$ C. $[2; 5]$ D. $[-2; -5]$

Câu 2 (0,5 điểm) : Tập nghiệm của bất phương trình $|21x - 63| > 42$ là $S =$

- A. $(-1; 5)$ B. $(1; 5)$
C. $(-\infty; 1) \cup (5; +\infty)$ D. $(-\infty; -1) \cup (5; +\infty)$

Câu 3 (0,5 điểm) : Nhị thức bậc nhất $f(x) = \frac{1}{3}x + 1$ dương trên khoảng

- A. $[3; +\infty)$ B. $[-3; +\infty)$ C. $[-1; +\infty)$ D. $[1; +\infty)$

Câu 4 (0,5 điểm) : Tam thức bậc hai $h(x) = 2x^2 - 5x + 2$ dương trên khoảng

- A. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$ B. $\left(\frac{1}{2}; 2\right)$
C. $\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$ D. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$

Câu 5 (2,0 điểm): Xét dấu của biểu thức $f(x) = (-x^2 + x + 2)(3x + 6)$.

Câu 6 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x+3} \geq \frac{3}{x+2}$.

Câu 7 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $x^4 - 10x^2 + 9 < 0$.

Câu 8 (1,0 điểm): Tìm các giá trị của tham số m sao cho bất phương trình sau $mx^2 - 4x + m + 3 \geq 0$ luôn nghiệm đúng với mọi giá trị thực của x .

--- Hết ---

BÀI LÀM

Câu	1	2	3	4
Đáp án				

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Mã đề 158.Họ và tên học sinh.....Lớp.....Điểm.....

Câu 1 (0,5 điểm) : Nhị thức bậc nhất $f(x) = \frac{1}{3}x + 1$ dương trên khoảng

- A. $[-1; +\infty)$ B. $[3; +\infty)$ C. $[-3; +\infty)$ D. $[1; +\infty)$

Câu 2 (0,5 điểm) : Tập nghiệm của bất phương trình $|21x - 63| > 42$ là $S =$

- A. $(-\infty; -1) \cup (5; +\infty)$ B. $(-\infty; 1) \cup (5; +\infty)$
C. $(1; 5)$ D. $(-1; 5)$

Câu 3 (0,5 điểm) : Tam thức bậc hai $h(x) = 2x^2 - 5x + 2$ dương trên khoảng

- A. $\left(\frac{1}{2}; 2\right)$ B. $\left(-\infty; \frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$
C. $\left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup (2; +\infty)$ D. $\left(-\frac{1}{2}; 2\right)$

Câu 4 (0,5 điểm) : Tích $g(x) = (13x - 26)(-x + 5)$ dương trên khoảng

- A. $[-2; 5]$ B. $[-2; -5]$ C. $[2; -5]$ D. $[2; 5]$

Câu 5 (2,0 điểm): Xét dấu của biểu thức $f(x) = (-x^2 + x + 2)(3x + 6)$.

Câu 6 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x+3} \geq \frac{3}{x+2}$.

Câu 7 (2,5 điểm): Giải bất phương trình $x^4 - 10x^2 + 9 < 0$.

Câu 8 (1,0 điểm): Tìm các giá trị của tham số m sao cho bất phương trình sau $mx^2 - 4x + m + 3 \geq 0$ luôn nghiệm đúng với mọi giá trị thực của x .

--- Hết ---

BÀI LÀM

Câu	1	2	3	4
Đáp án				

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bảng đáp án và hướng dẫn chấm

Câu	155	156	157	158
1	C	A	C	C
2	A	C	C	B
3	D	B	B	B
4	C	A	A	D

Câu 5 (2,0 điểm):	Xét dấu của biểu thức $f(x) = (-x^2 + x + 2)(3x + 6)$.																
	Ta có $-x^2 + x + 2 = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ x = 2 \end{cases}$. $3x + 6 = 0 \Leftrightarrow x = -2$. Lập bảng xét dấu $f(x)$																
	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-2</td><td>-1</td><td>2</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$f(x)$</td><td>$+$</td><td>0</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$-$</td></tr></table>	x	$-\infty$	-2	-1	2	$+\infty$	$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$-$				
	x	$-\infty$	-2	-1	2	$+\infty$											
	$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$-$											
Kết luận: $f(x) > 0$ khi $x \in (-\infty; -2) \cup (-1; 2)$ $f(x) < 0$ khi $x \in (-2; -1) \cup (2; +\infty)$.																	
Câu 6 (2,5 điểm):	Giải bất phương trình $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x+3} \geq \frac{3}{x+2}$.																
	Chuyển vế $\frac{1}{x+1} + \frac{2}{x+3} - \frac{3}{x+2} \geq 0$ $\Leftrightarrow \frac{(x+3)(x+2)}{(x+3)(x+2)(x+1)} + \frac{2(x+1)(x+2)}{(x+3)(x+2)(x+1)} - \frac{3(x+1)(x+3)}{(x+3)(x+2)(x+1)} \geq 0$ $\Leftrightarrow \frac{x^2 + 5x + 6}{(x+1)(x+2)(x+3)} + \frac{2(x^2 + 3x + 2)}{(x+1)(x+2)(x+3)} - \frac{3(x^2 + 4x + 3)}{(x+1)(x+2)(x+3)} \geq 0$ $\Leftrightarrow \frac{-x+1}{(x+1)(x+2)(x+3)} \geq 0$. Lập bảng xét dấu vế trái																
	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-3</td><td>-2</td><td>-1</td><td>1</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>VT</td><td>$-$</td><td>$\parallel$</td><td>$+$</td><td>$\parallel$</td><td>$+$</td><td>0</td><td>$-$</td></tr></table>	x	$-\infty$	-3	-2	-1	1	$+\infty$	VT	$-$	$\parallel$	$+$	$\parallel$	$+$	0	$-$	
	x	$-\infty$	-3	-2	-1	1	$+\infty$										
	VT	$-$	$\parallel$	$+$	$\parallel$	$+$	0	$-$									
Kết luận: Tập nghiệm của bất phương trình là $S = (-3; -2) \cup (-1; 1]$.																	
Câu 7 (2,5 điểm):	Giải bất phương trình $x^4 - 10x^2 + 9 < 0$.																
	Đặt ẩn phụ $x^2 = t$, với điều kiện $t \geq 0$. Bất phương trình ẩn t là $t^2 - 10t + 9 < 0 \Leftrightarrow 1 < t < 9$ (nhận) Vậy $1 < x^2 < 9 \Leftrightarrow 1 < x < 3 \Leftrightarrow \begin{cases} -3 < x < -1 \\ 1 < x < 3 \end{cases}$.																
	Kết luận: Tập nghiệm của bất phương trình là $S = (-3; -1) \cup (1; 3)$.																
Câu 8 (1,0 điểm):	Tìm các giá trị của tham số m sao cho bất phương trình sau $mx^2 - 4x + m + 3 \geq 0$ luôn nghiệm đúng với mọi giá trị thực của x .																
	Hệ số $a = m$, biệt thức $\Delta' = (-2)^2 - m(m+3) = -m^2 - 3m + 4$. Yêu cầu bài toán $\Leftrightarrow \begin{cases} a > 0 \\ \Delta' \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m > 0 \\ -m^2 - 3m + 4 \leq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m > 0 \\ m \leq -4 \Leftrightarrow m \geq 1 \\ m \geq 1 \end{cases}$																
	Kết luận: Bất phương trình luôn nghiệm đúng với mọi giá trị thực của x khi $m \geq 1$.																