ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

Mã đề: 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A					■				■	■	■	■						■		■
B			■	■		■								■	■					
C		■					■									■	■		■	
D	■							■					■							

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
A	■				■	■							■		
B			■	■						■					
C								■				■			■
D		■					■		■		■			■	

Câu 1	Tính tích phân: $I = \int_0^1 (1+x^2)^3 .xdx$.	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $t = 1+x^2 \Rightarrow dt = 2xdx$ $x = 0 \Rightarrow t = 1$ $x = 1 \Rightarrow t = 2$	0,25 đ
	$I = \frac{1}{2}\int_1^2 t^3.dt = \left(\frac{1}{8}t^4\right)\Big\|_1^2 = \frac{15}{8}$	0,25 đ
Câu 2	Tính tích phân : $J = \int_0^1 (3x-1).e^x dx$.	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $u = 3x-1 \Rightarrow du = 3dx$ $dv = e^x dx \Rightarrow v = e^x$	0,25 đ
	$J = (3x-1).e^x\Big\|_0^1 - \int_0^1 3.e^x dx = 2e+1-3.e^x\Big\|_0^1 = 4-e$	0,25 đ
Câu 3	Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^2+2x+2$, trục hoành và các đường thẳng $x = 1; x = 2$.	**Σ = 0,5 đ**
	$S = \int_1^2 \left\|x^2+2x+2\right\| dx$	0,25 đ
	$= \int_1^2 (x^2+2x+2)dx$ (vì $x^2+2x+2>0, \forall x \in [1;2]$) $= \left(\frac{x^3}{3}+x^2+2x\right)\Big\|_1^2 = \frac{22}{3}$ (đvdt)	0,25 đ
Câu 4	Tìm số phức z thỏa mãn: $2z-3\bar{z} = -3-5i$.	**Σ = 0,5 đ**

ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

	Đặt $z = x + yi \ (x, y \in R)$ $2z - 3\overline{z} = -3 - 5i \Leftrightarrow 2(x + yi) - 3(x - yi) = -3 - 5i$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow -x + 5yi = -3 - 5i \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow z = 3 - i$.	0,25 đ
Câu 5	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, hãy viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(1;1;0)$ và vuông góc với đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = 2 - t \end{cases} \ (t \in \boldsymbol{R})$.	**Σ = 0,5 đ**
	Vì $(P) \perp (d): \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = 2 - t \end{cases}$ nên (P) có 1 VTPT là $\vec{n} = (2;1;-1)$.	0,25 đ
	Vì $A(1;1;0) \in (P)$ nên ta có phương trình mp (P) là: $2(x-1) + 1(y-1) - 1(x-0) = 0$ $\Leftrightarrow 2x + y - z - 3 = 0$	0,25 đ
Câu 6	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, gọi M là giao điểm của mặt phẳng $(a): x - 2y + 2z - 3 = 0$ với trục Ox. Hãy xác định tọa độ điểm M và viết phương trình tham số của đường thẳng (Δ) đi qua hai điểm M và $N(1;1;2)$.	**Σ = 0,5 đ**
	Mp $(a): x - 2y + 2z - 3 = 0$ cắt Ox tại $M(3;0;0)$	0,25 đ
	Đthẳng (Δ) đi qua $M(3;0;0)$ và $N(1;1;2)$ nên có 1 VTCP là : $\vec{v} = \overrightarrow{MN} = (-2;1;2)$ Pt tham số của $(D): \begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = t \\ z = 2t \end{cases} \ (t \in \boldsymbol{R})$	0,25 đ

ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

Mã đề: 209

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A				■					■				■		■	■		■	■	
B			■					■			■									
C	■				■		■							■						
D		■				■				■		■					■			■

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
A		■								■		■	■		
B	■			■		■								■	■
C			■				■	■	■						
D					■						■				

Câu 1	Tính tích phân: $I = \int_0^2 \left(x^2 - 1\right)^3 .xdx$.	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $t = x^2 - 1 \Rightarrow dt = 2xdx$ $x = 0 \Rightarrow t = 1$ $x = 2 \Rightarrow t = 3$	0,25 đ
	$I = \frac{1}{2}\int_1^3 t^3.dt = \left.\frac{1}{8}t^4\right\|_1^3 = 10$	0,25 đ
Câu 2	Tính tích phân : $J = \int_0^1 (2x + 1).e^x dx$.	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $u = 2x + 1 \Rightarrow du = 2dx$ $dv = e^x dx \Rightarrow v = e^x$	0,25 đ
	$J = (2x + 1).e^x\Big\|_0^1 - \int_0^1 2.e^x dx = 3e - 1 - 2.e^x\Big\|_0^1 = 1 + e$	0,25 đ
Câu 3	Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^2 + 2x + 3$, trục hoành và các đường thẳng $x = 1; x = 2$.	**Σ = 0,5 đ**
	$S = \int_1^2 \left\|x^2 + 2x + 3\right\| dx$	0,25 đ
	$= \int_1^2 \left(x^2 + 2x + 3\right) dx$ (vì $x^2 + 2x + 3 > 0, \forall x \in [1;2]$) $= \left.\frac{x^3}{3} + x^2 + 3x\right\|_1^2 = \frac{25}{3}$ (đvdt)	0,25 đ
Câu 4	Tìm số phức z thỏa mãn: $3z - 2\bar{z} = -3 - 5i$.	**Σ = 0,5 đ**

ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

	Đặt $z = x + yi \ (x, y \in R)$ $3z - 2\overline{z} = -3 - 5i \Leftrightarrow 3(x + yi) - 2(x - yi) = -3 - 5i$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow x + 5yi = -3 - 5i \Leftrightarrow \begin{cases} x = -3 \\ y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow z = -3 - i$.	0,25 đ
Câu 5	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, hãy viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(1;1;0)$ và vuông góc với đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 3 + t \\ y = 1 - t \\ z = 2 - 2t \end{cases} (t \in \boldsymbol{R})$.	**Σ = 0,5 đ**
	Vì $(P) \perp (d): \begin{cases} x = 3 + t \\ y = 1 - t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$ nên (P) có 1 VTPT là $\vec{n} = (1; -1; -2)$.	0,25 đ
	Vì $A(1;1;0) \in (P)$ nên ta có phương trình mp (P) là: $1(x - 1) - 1(y - 1) - 2(x - 0) = 0$ $\Leftrightarrow x - y - 2z = 0$	0,25 đ
Câu 6	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, gọi M là giao điểm của mặt phẳng $(a): 2x - 2y + z - 3 = 0$ với trục Oz. Hãy xác định tọa độ điểm M và viết phương trình tham số của đường thẳng (Δ) đi qua hai điểm M và $N(1;1;2)$.	**Σ = 0,5 đ**
	Mp $(a): 2x - 2y + z - 3 = 0$ cắt Oz tại $M(0;0;3)$	0,25 đ
	Đthẳng (Δ) đi qua $M(0;0;3)$ và $N(1;1;2)$ nên có 1 VTCP là : $\vec{v} = \overrightarrow{MN} = (1;1;-1)$ Pt tham số của $(D): \begin{cases} x = t \\ y = t \\ z = 3 - t \end{cases} (t \in \boldsymbol{R})$	0,25 đ

ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

Mã đề: 357

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A			■			■		■			■				■		■			
B					■		■			■								■		■
C	■	■										■		■		■				
D				■					■				■						■	

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
A	■					■	■		■			■			
B		■			■						■				
C			■					■						■	
D				■						■			■		■

Câu 1	$I = \int_0^1 (1+x^2)^3 .xdx$ Tính tích phân: .	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $t = 1+x^2 \Rightarrow dt = 2xdx$ $x = 0 \Rightarrow t = 1$ $x = 1 \Rightarrow t = 2$	0,25 đ
	$I = \frac{1}{2}\int_1^2 t^3.dt = \left.\frac{1}{8}t^4\right\|_1^2 = \frac{15}{8}$	0,25 đ
Câu 2	$J = \int_0^1 (3x-1).e^x dx$ Tính tích phân : .	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $u = 3x-1 \Rightarrow du = 3dx$ $dv = e^x dx \Rightarrow v = e^x$	0,25 đ
	$J = (3x-1).e^x\|_0^1 - \int_0^1 3.e^x dx = 2e+1-3.e^x\|_0^1 = 4-e$	0,25 đ
Câu 3	Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^2+2x+2$, trục hoành và các đường thẳng $x = 1; x = 2$.	**Σ = 0,5 đ**
	$S = \int_1^2 \left\|x^2+2x+2\right\|dx$	0,25 đ
	$= \int_1^2 (x^2+2x+2)dx$ (vì $x^2+2x+2>0, \forall x \in [1;2]$) $= \left.\frac{x^3}{3}+x^2+2x\right\|_1^2 = \frac{22}{3}$ (đvdt)	0,25 đ
Câu 4	Tìm số phức z thỏa mãn: $2z-3\bar{z} = -3-5i$.	**Σ = 0,5 đ**

ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

	Đặt $z = x + yi \ (x, y \in R)$ $2z - 3\overline{z} = -3 - 5i \Leftrightarrow 2(x + yi) - 3(x - yi) = -3 - 5i$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow -x + 5yi = -3 - 5i \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow z = 3 - i$.	0,25 đ
Câu 5	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, hãy viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(1;1;0)$ và vuông góc với đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = 2 - t \end{cases} \ (t \in \boldsymbol{R})$.	**Σ = 0,5 đ**
	Vì $(P) \perp (d): \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = 2 - t \end{cases}$ nên (P) có 1 VTPT là $\vec{n} = (2;1;-1)$.	0,25 đ
	Vì $A(1;1;0) \in (P)$ nên ta có phương trình mp (P) là: $2(x-1) + 1(y-1) - 1(x-0) = 0$ $\Leftrightarrow 2x + y - z - 3 = 0$	0,25 đ
Câu 6	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, gọi M là giao điểm của mặt phẳng $(a): x - 2y + 2z - 3 = 0$ với trục Ox. Hãy xác định tọa độ điểm M và viết phương trình tham số của đường thẳng (Δ) đi qua hai điểm M và $N(1;1;2)$.	**Σ = 0,5 đ**
	Mp $(a): x - 2y + 2z - 3 = 0$ cắt Ox tại $M(3;0;0)$	0,25 đ
	Đthẳng (Δ) đi qua $M(3;0;0)$ và $N(1;1;2)$ nên có 1 VTCP là : $\vec{v} = \overrightarrow{MN} = (-2;1;2)$ Pt tham số của $(D): \begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = t \\ z = 2t \end{cases} \ (t \in \boldsymbol{R})$	0,25 đ

ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

Mã đề: 485

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A		■											■	■	■					■
B				■			■		■							■			■	
C								■		■		■					■			
D	■		■		■	■					■							■		

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
A				■		■							■	■	
B		■			■		■								
C	■							■		■		■			
D			■						■		■				■

Câu 1	Tính tích phân: $I = \int_0^2 \left(x^2 - 1\right)^3 .xdx$.	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $t = x^2 - 1 \Rightarrow dt = 2xdx$ $x = 0 \Rightarrow t = 1$ $x = 2 \Rightarrow t = 3$	0,25 đ
	$I = \frac{1}{2}\int_1^3 t^3.dt = \left.\frac{1}{8}t^4\right\|_1^3 = 10$	0,25 đ
Câu 2	Tính tích phân : $J = \int_0^1 (2x + 1).e^x dx$.	**Σ = 0,5 đ**
	Đặt $u = 2x + 1 \Rightarrow du = 2dx$ $dv = e^x dx \Rightarrow v = e^x$	0,25 đ
	$J = (2x + 1).e^x\Big\|_0^1 - \int_0^1 2.e^x dx = 3e - 1 - 2.e^x\Big\|_0^1 = 1 + e$	0,25 đ
Câu 3	Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^2 + 2x + 3$, trục hoành và các đường thẳng $x = 1; x = 2$.	**Σ = 0,5 đ**
	$S = \int_1^2 \left\|x^2 + 2x + 3\right\| dx$	0,25 đ
	$= \int_1^2 \left(x^2 + 2x + 3\right) dx$ (vì $x^2 + 2x + 3 > 0, \forall x \in [1;2]$) $= \left.\frac{x^3}{3} + x^2 + 3x\right\|_1^2 = \frac{25}{3}$ (đvdt)	0,25 đ
Câu 4	Tìm số phức z thỏa mãn: $3z - 2\bar{z} = -3 - 5i$.	**Σ = 0,5 đ**

ĐÁP ÁN **TOÁN 12** - KIỂM TRA **HỌC KỲ 2** - 21/4/2017

	Đặt $z = x + yi \ (x, y \in R)$ $3z - 2\overline{z} = -3 - 5i \Leftrightarrow 3(x + yi) - 2(x - yi) = -3 - 5i$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow x + 5yi = -3 - 5i \Leftrightarrow \begin{cases} x = -3 \\ y = -1 \end{cases} \Leftrightarrow z = -3 - i$.	0,25 đ
Câu 5	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, hãy viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(1;1;0)$ và vuông góc với đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 3 + t \\ y = 1 - t \\ z = 2 - 2t \end{cases} (t \in \boldsymbol{R})$.	**Σ = 0,5 đ**
	Vì $(P) \perp (d): \begin{cases} x = 3 + t \\ y = 1 - t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$ nên (P) có 1 VTPT là $\vec{n} = (1; -1; -2)$.	0,25 đ
	Vì $A(1;1;0) \in (P)$ nên ta có phương trình mp (P) là: $1(x - 1) - 1(y - 1) - 2(x - 0) = 0$ $\Leftrightarrow x - y - 2z = 0$	0,25 đ
Câu 6	Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, gọi M là giao điểm của mặt phẳng $(a): 2x - 2y + z - 3 = 0$ với trục Oz. Hãy xác định tọa độ điểm M và viết phương trình tham số của đường thẳng (Δ) đi qua hai điểm M và $N(1;1;2)$.	**Σ = 0,5 đ**
	Mp $(a): 2x - 2y + z - 3 = 0$ cắt Oz tại $M(0;0;3)$	0,25 đ
	Đthẳng (Δ) đi qua $M(0;0;3)$ và $N(1;1;2)$ nên có 1 VTCP là : $\vec{v} = \overrightarrow{MN} = (1;1;-1)$ Pt tham số của $(D): \begin{cases} x = t \\ y = t \\ z = 3 - t \end{cases} (t \in \boldsymbol{R})$	0,25 đ