

GV1:.....

ĐỀ THI LẦN 2-HK2-KHÓA 19
Môn: TOÁN CHUYÊN ĐỀ
(Thời gian 60 phút.)

GV2:.....

CÂU	ĐỀ 1	ĐÁP ÁN
1 (1đ)	Cho $\tan x = \frac{2}{\sqrt{5}}$; $180^\circ < x < 270^\circ$ Tính $A = \sin 2x$?	$A = \frac{9\sqrt{5}}{4}$
2 (1đ)	Góc nhìn từ đỉnh C của một ngọn hải đăng đến thuyền A nằm ở phía nam hải đăng là 70° và đến thuyền B phía đông hải đăng là 50° . Tính khoảng cách từ thuyền A đến thuyền B? Biết độ cao hải đăng là 60m so với mặt biển.	$AB \approx 54.88$
3 (2đ)	Góc nhìn từ đảo A đến đảo B là $N30^\circ E$ và từ đảo A đến đảo C là $S65^\circ E$. Một du thuyền đi từ A đến B với vận tốc 25 dặm/giờ hết 3 giờ. Biết góc nhìn từ B đến C là $S35^\circ E$. Tính khoảng cách các đảo AC và BC?	$AC \approx 135.9 \approx 136$ $BC \approx 149.42$
4 (1đ)	Tính $B = (-\sqrt{3} + i)^{20}$	$B = 2^{19}(-1 + i\sqrt{3})$
5 (1đ)	Trong các hàm sau, hàm nào là hàm giải tích? $f = x + y - 2x^2 - 2y^2 + (x + y - 4xy)i$ $g = x - y + 2x^2 - 2y^2 + (x + y + 4xy)i$ $h = x + y + x^2 + y^2 + (x + y + 2xy)i$	Hàm giải tích là hàm: g
6 (1đ)	Cho $f(z) = xy^2 + i(4y - x^2y)$. Tính $f'(z)$ tại: $z_1 = 1 + i\sqrt{2}$; $z_2 = \sqrt{3} - i$; $z_3 = 2 + i\sqrt{3}$ nếu có.	$f'(z_2) = 1 + 2\sqrt{3}i$
7 (1đ)	Tính: $I = \int_0^{1+2i} (x - iy) dz$ dọc theo: (d): $y = 2x$	$I = \frac{5}{2}$
8 (1đ)	Tìm: $L\{\cos^2 3t\} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{z} + \frac{z}{z^2 + 36} \right)$	
9 (1đ)	Tìm: $L^{-1} \left\{ \frac{2}{z^2 + 3} + \frac{5}{z - 2} \right\} = \frac{2}{\sqrt{3}} \sin \sqrt{3}t + 5e^{2t}$	

Chú ý: Sv không được sử dụng tài liệu, điện thoại và ghi đáp án theo mẫu đã ôn trên lớp.
Xem kết quả và đọc thông báo phúc khảo trên web khoa GDĐC sau 2 ngày thi.

GV1:.....

ĐỀ THI LẦN 2-HK2-KHÓA 19
Môn: TOÁN CHUYÊN ĐỀ
 (Thời gian 60 phút.)

GV2:.....

CÂU	ĐỀ 2	ĐÁP ÁN
1 (1đ)	Cho $\cot x = \frac{1}{\sqrt{5}}$; $180^\circ < x < 270^\circ$ Tính $A = \cos 2x$?	$A = -\frac{2}{3}$
2 (1đ)	Góc nhìn từ đỉnh C của một ngọn hải đăng đến thuyền A nằm ở phía nam hải đăng là 70° và đến thuyền B phía đông thuyền A là 50° . Tính khoảng cách từ thuyền A đến thuyền B? Biết độ cao hải đăng là 60m so với mặt biển.	$AB \approx 45.36$
3 (2đ)	Một du thuyền đi từ đảo A dọc theo góc $N40^\circ E$ đến đảo B hết 3 giờ với vận tốc 20 dặm/giờ. Biết góc nhìn từ đảo B đến đảo C là $S65^\circ E$ và C nằm ở phía đông của đảo A. Tính khoảng cách các đảo AC và BC?	$AC = 137.13$ $BC = 108.75$
4 (1đ)	Tính $B = (1 - \sqrt{3}i)^{35}$	$B = 2^{34} (1 + i\sqrt{3})$
5 (1đ)	Trong các hàm sau, hàm nào là hàm giải tích? $f = x - y - x^2 + y^2 + (x + y - 2xy)i$ $g = x + y + 2x^2 + 2y^2 + (x + y + 4xy)i$ $h = x + y + x^2 + y^2 + (x + y + 2xy)i$	Hàm giải tích là hàm: f
6 (1đ)	Tính đạo hàm của $f(z) = x^2 + x^3 - y^2 + (2xy - y^3 + 12y)i$ tại: $z_1 = 1 + 2i$, $z_2 = 2 + i$, $z_3 = -1 + \sqrt{3}i$ nếu có.	$f'(z_3) = 1 + 2\sqrt{3}i$
7 (1đ)	Tính: $\int_0^{1+2i} x dz$ dọc theo (P): $y = 2x^2$	$I = \frac{1}{2} + \frac{4}{3}i$
8 (1đ)	Tìm: $L\{\sin^2 2t\} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{z} - \frac{z}{z^2 + 16} \right)$	
9 (1đ)	Tìm: $L^{-1} \left\{ \frac{2z}{z^2 + 5} + \frac{3}{z^3} \right\} = 2 \cos \sqrt{5}t + \frac{3}{2}t^2$	

Chú ý: Sv không được sử dụng tài liệu, điện thoại và ghi đáp án theo mẫu đã ôn trên lớp.
 Xem kết quả và đọc thông báo phúc khảo trên web khoa GDĐC sau 2 ngày thi.