SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TỈNH HẬU GIANG

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2025
Môn thi: TOÁN
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề

ĐỀ THI THỬ LẦN 1
(Đề thi có 04 trang)

Mã đề thi: 0101

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Nguyên hàm của hàm số $f(x)=e$ là

A. $x^e+C.$ **B.** $\frac{e^2}{2}+C.$ **C.** $ex+C.$ **D.** $\frac{ex}{\log e}+C.$

Câu 2. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y=x^2-4x$, trục hoành và hai đường thẳng $x=1$ và $x=3.$ Khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng (H) quanh trục Ox có thể tích là

A. $V=\frac{406}{15}.$ **B.** $V=\frac{406}{15}\pi.$ **C.** $V=\frac{22}{3}\pi.$ **D.** $V=\frac{512}{15}\pi.$

Câu 3. Thời gian chờ khám của các bệnh nhân tại một phòng khám được cho trong bảng sau

Thời gian (phút)	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)
Số bệnh nhân	3	12	15	8

Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm này (làm tròn đến hàng phần trăm) là:

A. $7,71.$ **B.** $14,50.$ **C.** $6,70.$ **D.** $6,79.$

Câu 4. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $A(-1;2;3)$ và có véctơ chỉ phương $\vec{u}=(1;1;-5)$ là

A. $\frac{x-1}{-1}=\frac{y-1}{2}=\frac{z+5}{3}.$

B. $\begin{cases}x=-1-t\\y=1+2t\\z=-5+3t\end{cases}.$

C. $\begin{cases}x=-1+t\\y=2+t\\z=3-5t\end{cases}.$

D. $\frac{x+1}{1}=\frac{y-2}{1}=\frac{z-3}{-5}.$

Câu 5. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^4-2x^2-5$ trên đoạn $[-2;3]$ bằng

A. $-5.$ **B.** $-51.$ **C.** $-1.$ **D.** $-6.$

Câu 6. Giá trị của tích phân $\int_{-2}^{2}\left|x^2-1\right|dx$ bằng

A. $\frac{8}{3}.$ **B.** $4.$ **C.** $0.$ **D.** $\frac{4}{3}.$

Câu 7. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz,$ phương trình của mặt phẳng (P) đi qua 3 điểm $E(2;0;0)$, $F(0;-3;0)$ và $K(0;0;5)$ là

A. $\frac{x}{2}+\frac{y}{-3}+\frac{z}{5}=1.$ **B.** $\frac{x}{2}+\frac{y}{-3}+\frac{z}{5}=-1.$

C. $2x-3y+5z-30=0.$ **D.** $\frac{x}{2}+\frac{y}{-3}+\frac{z}{5}=0.$

thuvientoanhoc.com

Câu 8. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật và $SA \perp (ABCD)$. Góc tạo bởi đường thẳng SC và mặt phẳng (SAB) là

A. ASC. **B.** SCB. **C.** SBC. **D.** BSC.

Câu 9. Nghiệm của phương trình $\log_3(x+2)=4$ là

A. $x=62$. **B.** $x=83$. **C.** $x=79$. **D.** $x=66$.

Câu 10. Cấp số cộng (u_n) có $u_n=3n+4$. Công sai của cấp số cộng này là

A. 4. **B.** 3. **C.** 7. **D.** -3.

Câu 11. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh a. Giá trị của $\overrightarrow{AC'}.\overrightarrow{B'D'}$ bằng

A. 0. **B.** $-\frac{1}{2}a^2$. **C.** $\sqrt{6}a^2$. **D.** $-\frac{\sqrt{2}}{2}a^2$.

Câu 12. Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên dưới

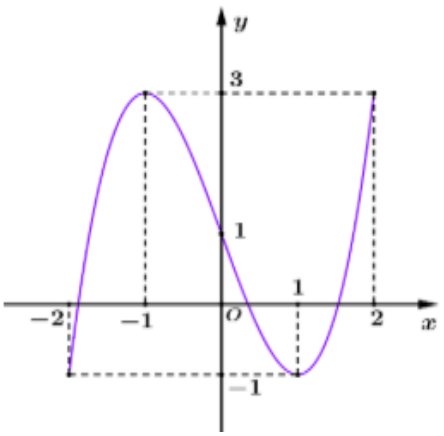
x	$-\infty$		1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	0	↘	-1	↗	$+\infty$

Hàm số đã cho đạt giá trị cực đại tại điểm

A. $x=-1$. **B.** $x=0$. **C.** $x=2$. **D.** $x=1$.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



a) Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

b) Hàm số $f(x)$ có hai điểm cực trị.

c) Trên đoạn $[-2;2]$, hàm số $f(x)$ đạt giá trị lớn nhất bằng 2.

d) $f(x)=x^3-3x+1$.

Câu 2. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x-2y-2z-3=0$ và đường thẳng $d: \frac{x-1}{2}=\frac{y+1}{1}=\frac{z}{-1}$.

a) $\vec{n}=(1;-2;-2)$ là một véctơ pháp tuyến của mặt phẳng (P).

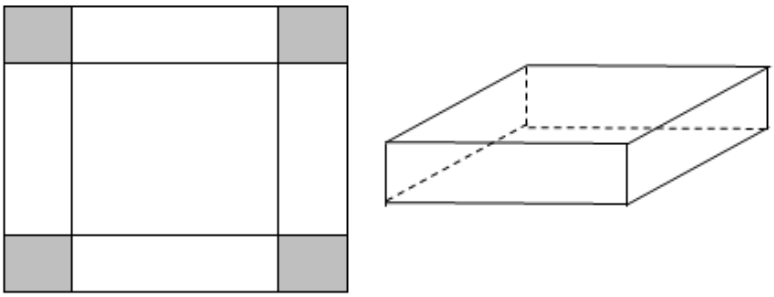
b) $A(1;-1;0)$ là một điểm thuộc đường thẳng d.

thuvientoanhoc.com

c) $\cos\left(d,(P)\right)=\dfrac{\sqrt{2}}{3}$.

d) Phương trình mặt phẳng (Q) chứa đường thẳng d và vuông góc với mặt phẳng (P) là $4x-3y+5z-7=0$.

Câu 3. Một tấm nhôm hình vuông cạnh 240 *cm*. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (*cm*), rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp.



a) Thể tích khối hộp nhận được khi tính theo x là $V=x(240-2x)^2$.

b) Khi $x=20$ *cm* thì thể tích của khối hộp nhận được là 8 (m^3).

c) Để hộp nhận được có thể tích lớn nhất thì $x=60$ *cm*.

d) Hộp nhận được có thể tích lớn nhất là 1024 dm^3.

Câu 4. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 72 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường cách đó 50 mét. Người lái xe phản ứng một giây, sau đó đạp phanh khẩn cấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc $v(t)=-10t+20$ (m/s), trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi $s(t)$ là quãng đường xe ô tô đi được trong t (giây) kể từ lúc đạp phanh.

a) Quãng đường $s(t)$ mà xe ô tô đi được trong thời gian t (giây) là một nguyên hàm của hàm số $v(t)$.

b) $s(t)=-5t^2+20t$.

c) Xe ô tô đó va vào chướng ngại vật ở trên đường.

d) Thời gian kể từ lúc đạp phanh đến khi xe ô tô dừng hẳn là 2 giây.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

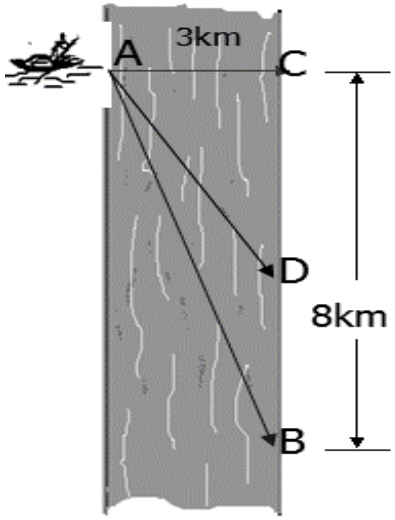
Câu 1. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng 1, $SA\perp(ABCD)$ và $SA=\sqrt{2}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng SC và BD (làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 2. Từ mặt nước trong một bể nước, tại ba vị trí đôi một cách nhau 2 m, người ta lần lượt thả dây dọi để quả dọi chạm đáy bể. Phần dây dọi (thẳng) nằm trong nước tại ba vị trí đó lần lượt có độ dài là 4 m; 4,4 m và 4,8 m. Biết đáy bể là phẳng. Hỏi đáy bể nghiêng so với mặt phẳng nằm ngang một góc bao nhiêu độ? (kết quả làm tròn đến hàng phần chục).

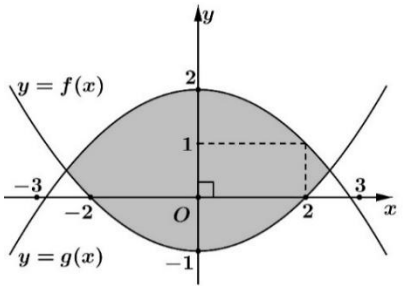
Câu 3. Anh Tí muốn chèo thuyền từ vị trí A đến vị trí B về phía hạ lưu bờ đối diện, càng nhanh càng tốt, trên một bờ sông thẳng rộng 3 km (như hình vẽ). Tí có thể chèo thuyền của mình trực tiếp qua sông để đến vị trí C và sau đó chạy đến vị trí B, hay có thể chèo trực tiếp từ vị trí A đến vị trí B, hoặc anh ta có thể chèo thuyền đến một vị trí D giữa C và B và sau đó chạy đến B. Biết anh ấy có thể chèo

thuvientoanhoc.com

thuyền với tốc độ 6 km/h, chạy với tốc độ 8 km/h và quãng đường BC = 8 km. Biết tốc độ của dòng nước là không đáng kể so với tốc độ chèo thuyền của anh Tí. Khoảng thời gian ngắn nhất để anh Tí đến B là bao nhiêu phút? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



Câu 4. Anh Trí nhận thiết kế logo hình con mắt (phần được tô đậm) cho một cơ sở y tế: Logo là hình phẳng giới hạn bởi hai parabol $y = f(x)$ và $y = g(x)$ như hình vẽ (đơn vị trên mỗi trục toạ độ là centimét). Chi phí sản xuất mỗi cm^2 trên logo là 1000 đồng. Chi phí sản suất mỗi logo là bao nhiêu đồng? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



Câu 5. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$ (đơn vị trên mỗi trục là kilômét), một máy bay đang ở vị trí $A(-800;-40;10)$ và chuyển động theo đường thẳng d có phương trình $\begin{cases} x = -1000 + 100t \\ y = -200 + 80t \\ z = 10 \end{cases}$ $(t \in \mathbb{R})$. Tìm giá trị của t ứng với vị trí A của máy bay.

Câu 6. Một hộp đựng 20 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 21. Bạn Ngọc rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Gọi A là biến cố "Rút được tấm thẻ ghi số chẵn lớn hơn 9" và B là biến cố "Rút được tấm thẻ ghi số không nhỏ hơn 8 và không lớn hơn 15". Tính xác suất của biến cố AB (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

……..HẾT……..

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:.....

Chữ ký của giám thị 1:..... Chữ ký của giám thị 2: .....

thuvientoanhoc.com

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TỈNH HẬU GIANG

KỲ THI TỐT NGHIỆP TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NĂM 2025
Môn thi: TOÁN
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề

ĐỀ THI THỬ LẦN 1
(Đề thi có 04 trang)

Mã đề thi: 0102

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $A(-1;2;3)$ và có véctơ chỉ phương $\vec{u}=(1;1;-5)$ là

A. $\dfrac{x-1}{-1}=\dfrac{y-1}{2}=\dfrac{z+5}{3}$.

B. $\begin{cases} x=-1-t \\ y=1+2t \\ z=-5+3t \end{cases}$.

C. $\dfrac{x+1}{1}=\dfrac{y-2}{1}=\dfrac{z-3}{-5}$.

D. $\begin{cases} x=-1+t \\ y=2+t \\ z=3-5t \end{cases}$.

Câu 2. Nguyên hàm của hàm số $f(x)=e$ là

A. $\dfrac{e^2}{2}+C$. **B.** $ex+C$. **C.** x^e+C. **D.** $\dfrac{ex}{\log e}+C$.

Câu 3. Thời gian chờ khám của các bệnh nhân tại một phòng khám được cho trong bảng sau

Thời gian (phút)	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)
Số bệnh nhân	3	12	15	8

Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm này (làm tròn đến hàng phần trăm) là

A. $6,70$. **B.** $7,71$. **C.** $14,50$. **D.** $6,79$.

Câu 4. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=x^4-2x^2-5$ trên đoạn $[-2;3]$ bằng

A. -6. **B.** -51. **C.** -1. **D.** -5.

Câu 5. Nghiệm của phương trình $\log_3(x+2)=4$ là

A. $x=62$. **B.** $x=79$. **C.** $x=83$. **D.** $x=66$.

Câu 6. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, phương trình của mặt phẳng (P) đi qua 3 điểm $E(2;0;0)$, $F(0;-3;0)$ và $K(0;0;5)$ là

A. $\dfrac{x}{2}+\dfrac{y}{-3}+\dfrac{z}{5}=-1$.

B. $\dfrac{x}{2}+\dfrac{y}{-3}+\dfrac{z}{5}=0$.

C. $2x-3y+5z-30=0$.

D. $\dfrac{x}{2}+\dfrac{y}{-3}+\dfrac{z}{5}=1$.

Câu 7. Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên dưới

x	$-\infty$		1		2		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	0	↘	-1	↗	$+\infty$

Hàm số đã cho đạt giá trị cực tiểu tại điểm

A. $x=0$. **B.** $x=1$. **C.** $x=2$. **D.** $x=-1$.

thuvientoanhoc.com

Câu 8. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y=x^2-4x$, trục hoành và hai đường thẳng $x=1$ và $x=3$. Khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng (H) quanh trục Ox có thể tích là

A. $V=\dfrac{406}{15}\pi$. **B.** $V=\dfrac{406}{15}$. **C.** $V=\dfrac{22}{3}\pi$. **D.** $V=\dfrac{512}{15}\pi$.

Câu 9. Cấp số cộng (u_n) có $u_n=3n+4$. Công sai của cấp số cộng này là

A. 4. **B.** 7. **C.** 3. **D.** -3.

Câu 10. Cho hình chop *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình chữ nhật và $SA\perp(ABCD)$. Góc tạo bởi đường thẳng *SC* và mặt phẳng (*SAB*) là

A. BSC. **B.** SCB. **C.** SBC. **D.** ASC.

Câu 11. Giá trị của tích phân $\int\limits_{-2}^{2}\left|x^2-1\right|dx$ bằng

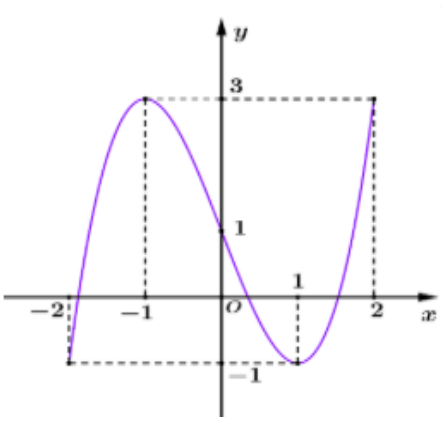
A. $\dfrac{8}{3}$. **B.** 0. **C.** 4. **D.** $\dfrac{4}{3}$.

Câu 12. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh a. Giá trị của $\overrightarrow{AC'}.\overrightarrow{B'D'}$ bằng

A. $-\dfrac{1}{2}a^2$. **B.** $-\dfrac{\sqrt{2}}{2}a^2$. **C.** $\sqrt{6}a^2$. **D.** 0.

PHẦN II. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hàm số bậc ba $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



a) $f(x)=x^3-3x+1$.

b) Hàm số $f(x)$ có hai điểm cực trị.

c) Hàm số $f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.

d) Trên đoạn $[-2;2]$, hàm số $f(x)$ đạt giá trị lớn nhất bằng 2.

Câu 2. Trong không gian *Oxyz*, cho mặt phẳng $(P):x-2y-2z-3=0$ và đường thẳng $d:\dfrac{x-1}{2}=\dfrac{y+1}{1}=\dfrac{z}{-1}$.

a) $A(1;-1;0)$ là một điểm thuộc đường thẳng *d*.

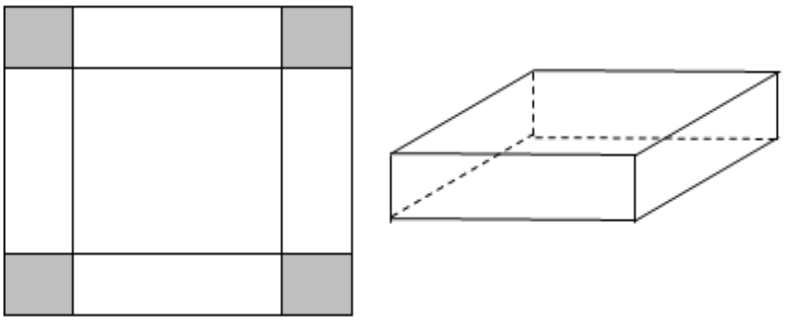
b) $\vec{n}=(1;-2;-2)$ là một véctơ pháp tuyến của mặt phẳng (P).

c) Phương trình mặt phẳng (Q) chứa đường thẳng d và vuông góc với mặt phẳng (P) là $4x-3y+5z-7=0$.

d) $\cos\left(d,(P)\right)=\dfrac{\sqrt{2}}{3}$.

thuvientoanhoc.com

Câu 3. Một tấm nhôm hình vuông cạnh 240 *cm*. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng x (*cm*), rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp.



a) Thể tích khối hộp nhận được khi tính theo x là $V = x(240-2x)^2$.

b) Khi $x = 20$ *cm* thì thể tích của khối hộp nhận được là 8 (m^3).

c) Để hộp nhận được có thể tích lớn nhất thì $x = 60$ *cm*.

d) Hộp nhận được có thể tích lớn nhất là 1024 dm^3.

Câu 4. Một xe ô tô đang chạy với tốc độ 72 km/h thì người lái xe bất ngờ phát hiện chướng ngại vật trên đường cách đó 50 mét. Người lái xe phản ứng một giây, sau đó đạp phanh khẩn cấp. Kể từ thời điểm này, ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc $v(t) = -10t + 20$ (m/s), trong đó t là thời gian tính bằng giây kể từ lúc đạp phanh. Gọi $s(t)$ là quãng đường xe ô tô đi được trong t (giây) kể từ lúc đạp phanh.

a) Quãng đường $s(t)$ mà xe ô tô đi được trong thời gian t (giây) là một nguyên hàm của hàm số $v(t)$.

b) $s(t) = -5t^2 + 20t$.

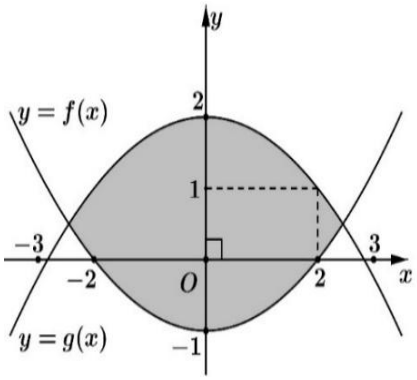
c) Thời gian kể từ lúc đạp phanh đến khi xe ô tô dừng hẳn là 2 giây.

d) Xe ô tô đó va vào chướng ngại vật ở trên đường.

PHẦN III. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng 1, $SA \perp (ABCD)$ và $SA = \sqrt{2}$. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng SC và BD (làm tròn đến hàng phần mười).

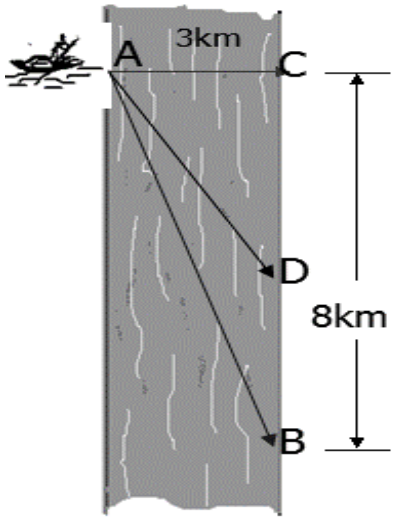
Câu 2. Anh Trí nhận thiết kế logo hình con mắt (phần được tô đậm) cho một cơ sở y tế: Logo là hình phẳng giới hạn bởi hai parabol $y = f(x)$ và $y = g(x)$ như hình vẽ (đơn vị trên mỗi trục toạ độ là centimét). Chi phí sản xuất mỗi cm^2 trên logo là 1000 đồng. Chi phí sản suất mỗi logo là bao nhiêu đồng? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



thuvientoanhoc.com

Câu 3. Từ mặt nước trong một bể nước, tại ba vị trí đôi một cách nhau 2 m, người ta lần lượt thả dây dọi để quả dọi chạm đáy bể. Phần dây dọi (thẳng) nằm trong nước tại ba vị trí đó lần lượt có độ dài là 4 m; 4,4 m và 4,8 m. Biết đáy bể là phẳng. Hỏi đáy bể nghiêng so với mặt phẳng nằm ngang một góc bao nhiêu độ? (kết quả làm tròn đến hàng phần chục).

Câu 4. Anh Tí muốn chèo thuyền từ vị trí *A* đến vị trí *B* về phía hạ lưu bờ đối diện, càng nhanh càng tốt, trên một bờ sông thẳng rộng 3 km (như hình vẽ). Tí có thể chèo thuyền của mình trực tiếp qua sông để đến vị trí *C* và sau đó chạy đến vị trí *B*, hay có thể chèo trực tiếp từ vị trí *A* đến vị trí *B*, hoặc anh ta có thể chèo thuyền đến một vị trí *D* giữa *C* và *B* và sau đó chạy đến *B*. Biết anh ấy có thể chèo thuyền với tốc độ 6 km/h, chạy với tốc độ 8 km/h và quãng đường *BC* = 8 km. Biết tốc độ của dòng nước là không đáng kể so với tốc độ chèo thuyền của anh Tí. Khoảng thời gian ngắn nhất để anh Tí đến *B* là bao nhiêu phút? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



Câu 5. Trong không gian với hệ trục tọa độ *Oxyz* (đơn vị trên mỗi trục là kilômét), một máy bay đang ở vị trí $A(-800;-40;10)$ và chuyển động theo đường thẳng *d* có phương trình $\begin{cases} x=-1000+100t \\ y=-200+80t \\ z=10 \end{cases}$ ($t\in\mathbb{R}$). Tìm giá trị của *t* ứng với vị trí *A* của máy bay.

Câu 6. Một hộp đựng 20 tấm thẻ cùng loại được đánh số từ 1 đến 21. Bạn Ngọc rút ngẫu nhiên một tấm thẻ trong hộp. Gọi *A* là biến cố "Rút được tấm thẻ ghi số chẵn lớn hơn 9" và *B* là biến cố "Rút được tấm thẻ ghi số không nhỏ hơn 8 và không lớn hơn 15". Tính xác suất của biến cố *AB* (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

……..HẾT……..

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:.....

Chữ ký của giám thị 1:..... Chữ ký của giám thị 2: .....

thuvientoanhoc.com

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TỈNH HẬU GIANG

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ CHÍNH THỨC LẦN 1
KỲ THI TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2025
Môn thi: Toán

Câu	Mã đề thi						
	0101		0102		0103		0104
Phần I							
1	C		B		D		B
2	B		D		B		C
3	A		B		C		D
4	C		C		A		B
5	D		D		B		C
6	B		A		D		D
7	A		C		C		A
8	D		A		A		D
9	C		C		C		C
10	B		A		A		A
11	A		D		C		B
12	D		C		D		C
Phần II							
Câu 1							
a)	Đúng		Đúng		Đúng		Đúng
b)	Đúng		Đúng		Đúng		Đúng
c)	Sai		Đúng		Đúng		Đúng
d)	Đúng		Sai		Sai		Sai
Câu 2							
a)	Đúng		Đúng		Đúng		Đúng
b)	Sai		Đúng		Đúng		Đúng
c)	Sai		Sai		Đúng		Sai
d)	Đúng		Đúng		Sai		Đúng
Câu 3							
a)	Đúng		Đúng		Đúng		Đúng
b)	Đúng		Sai		Sai		Sai
c)	Sai		Sai		Sai		Sai
d)	Đúng		Đúng		Đúng		Đúng
Câu 4							
a)	Đúng		Đúng		Đúng		Đúng
b)	Đúng		Đúng		Đúng		Đúng
c)	Sai		Đúng		Đúng		Đúng
d)	Đúng		Sai		Sai		Sai
Phần III							
1	0,5		0,5		0,5		0,5
2	$21,8^o$		9798		9798		9798
3	9798		$21,8^o$		$21,8^o$		$21,8^o$
4	80		80		80		80
5	2		2		2		2
6	0,14		0,14		0,14		0,14

thuvientoanhoc.com