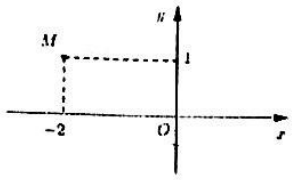
SỞ GD-ĐT QUẢNG BÌNH

ĐỀ THI THỬ THPT QUỐC GIA NĂM 2018
Môn thi: TOÁN
Đề thi gồm 04 trang
Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề

Mã đề thi 001

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

Câu 1: Trong mặt phẳng Oxy, điểm M trong hình vẽ bên là điểm biểu diễn số phức z. Số phức $\bar{z}$ là:



A. $-2+i$. **B.** $1-2i$. **C.** $-2-i$. **D.** $1+2i$.

Câu 2: $\lim\limits_{x\to-\infty}\dfrac{5x+2}{2018x-1}$ bằng:

A. $\dfrac{5}{2018}$. **B.** -2. **C.** -5. **D.** $-\infty$.

Câu 3: Từ tập $A=\{1,2,3,4,5,6,7\}$ có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau?

A. $5!$ **B.** C_7^5. **C.** A_7^5. **D.** 7^5.

Câu 4: Thể tích khối nón có chiều cao bằng h, đường sinh bằng l là:

A. $\dfrac{1}{3}\pi l^2 h$. **B.** $\dfrac{1}{3}\pi(l^2-h^2)h$. **C.** $\pi l\sqrt{l^2-h^2}$. **D.** $\pi(l^2-h^2)h$.

Câu 5: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

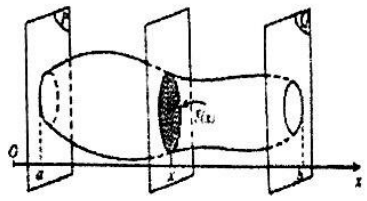
x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	4	↘	0	↗	$+\infty$

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hàm số đồng biến trên tập $(-\infty;0)\cup(2;+\infty)$. **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;4)$.

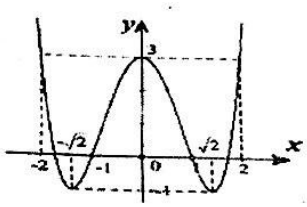
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;4)$. **D.** Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng $(-\infty;0)$ và $(2;+\infty)$.

Câu 6: Trong không gian $Oxyz$, cho vật thể được giới hạn bởi hai mặt phẳng $(P),(Q)$ vuông góc với trục Ox lần lượt tại $x=a, x=b(a<b)$. Một mặt phẳng tùy ý vuông góc với Ox tại điểm có hành độ $x,(a\le x\le b)$ cắt vật thể theo thiết diện có diện tích là $S(x)$, với $y=S(x)$ là hàm số liên tục trên $[a;b]$. Thể tích V của vật thể đó được tính theo công thức:



A. $V=\int\limits_a^b S^2(x)dx$. **B.** $V=\pi\int\limits_a^b S^2(x)dx$. **C.** $V=\pi\int\limits_a^b S(x)dx$. **D.** $V=\int\limits_a^b S(x)dx$.

Câu 7: Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số đạt cực tiểu tại các điểm:



A. $x=\pm\sqrt{2}$. **B.** $x=\pm2$. **C.** $x=-1$. **D.** $x=3$.

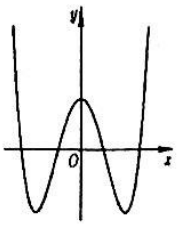
Câu 8: Cho $0<a,b\ne1;\ n\in\mathbb{N}^*$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $\log_a b=\dfrac{\log a}{\log b}$. **B.** $\log_{\sqrt[n]{a}} b=n\log_a b$. **C.** $\log_{\sqrt[n]{a}} b=\dfrac{1}{n}\log_a b$. **D.** $\log_a \sqrt[n]{b}=\dfrac{1}{n}\log_b a$.

Câu 9: Họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=3\sqrt{x}+x^{2018}$ là

A. $\sqrt{x}+\dfrac{x^{2019}}{673}+C$. **B.** $2\sqrt{x^3}+\dfrac{x^{2019}}{2019}+C$. **C.** $\dfrac{1}{\sqrt{x}}+\dfrac{x^{2019}}{673}+C$. **D.** $\dfrac{1}{2\sqrt{x}}+6054x^{2017}+C$.

Câu 10: Đường cong ở hình bên là đồ thị của một trong các hàm số sau, hỏi đó là hàm số nào?



A. $y=x^4+3x^2+1$. **B.** $y=x^4-3x^2+1$. **C.** $y=-x^4+3x^2+1$. **D.** $y=x^3-3x^2+1$.

Câu 11: Trong không gian $Oxyz$, điểm N đối xứng với $M(3;-1;2)$ qua trục Oy là

A. $N(-3;1;-2)$. **B.** $N(3;1;2)$. **C.** $N(-3;-1;-2)$. **D.** $N(3;-1;-2)$.

Tuyensinh247.com

Câu 12: Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng Δ đi qua $A(1;2;-1)$ và song song với đường thẳng $d:\frac{x-3}{1}=\frac{y-3}{3}=\frac{z}{2}$ có phương trình là:

A. $\frac{x-1}{-2}=\frac{y-2}{-6}=\frac{z+1}{-4}$ **B.** $\frac{x+1}{1}=\frac{y+2}{3}=\frac{z-1}{2}$ **C.** $\frac{x-1}{1}=\frac{y-2}{-3}=\frac{z+1}{-2}$ **D.** $\frac{x-1}{2}=\frac{y-2}{3}=\frac{z+1}{1}$

Câu 13: Tập nghiệm của bất phương trình $\left(2-\sqrt{3}\right)^x>(7-4\sqrt{3})\left(2+\sqrt{3}\right)^{x+1}$ là

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

Câu 14: Cho hình nón có đường sinh là a, góc giữa đường sinh và mặt đáy là α, diện tích xung quanh của hình nón là: **A.** $\pi a^2\sin\alpha$. **B.** $2\pi a\cos\alpha$. **C.** $\pi a^2\cos\alpha$. **D.** $2\pi a\sin\alpha$.

Câu 15: Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng chứa đường thẳng $d:\frac{x+3}{1}=\frac{y-2}{-1}=\frac{z-1}{2}$ và song song với đường thẳng $d':\frac{x-3}{1}=\frac{y-3}{3}=\frac{z}{2}$ là

A. $x-y+2z-2=0$. **B.** $2x-z-6=0$. **C.** $\frac{x}{-1}+\frac{y}{1}+\frac{z}{-2}=1$. **D.** $2x-z+7=0$.

Câu 16: Đồ thị hàm số nào dưới đây có 3 tiệm cận?

A. $y=\frac{x-1}{x+1}$. **B.** $y=\frac{x^2-5x+6}{x-2}$. **C.** $y=\frac{x-2}{x^2-5x+6}$. **D.** $y=\frac{\sqrt{x+3}}{x^2+5x+6}$.

Câu 17: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		0		2		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-1	$\nearrow$	5	$\searrow$	$-\infty$

Số nghiệm của phương trình $f(|x|)=2018$ là

A. 0. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 18: Tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y=\cos^3 x+9\cos x+6\sin^2 x-1$ là

A. -2. **B.** -1. **C.** 1. **D.** 2.

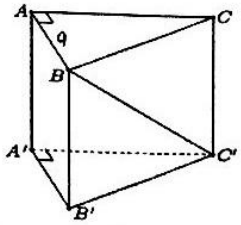
Câu 19: Tích phân $\int_{-1}^{0}\frac{1}{\sqrt{1-2x}}dx$ bằng

A. $1-\sqrt{3}$ **B.** $\sqrt{3}-1$ **C.** $\sqrt{3}+1$ **D.** $-\sqrt{3}-1$

Câu 20: Gọi z_1,z_2 là các nghiệm phức của phương trình $z^2-4z+5=0$ Giá trị của $(z_1-1)^{2018}+(z_2-1)^{2018}$ bằng

A. $-2^{1010}i$ **B.** $2^{1009}i$ **C.** 0. **D.** 2^{2018}

Câu 21: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A, $AB=a$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng AC và BB' là:



A. $\frac{\sqrt{2}}{2}a$. **B.** a. **C.** $\sqrt{2}a$. **D.** $\frac{\sqrt{3}}{2}a$.

Câu 22: Bạn Châu được nhận học bổng Vallet 7 triệu đồng, mẹ cho bạn gửi tiết kiệm theo thể thức lãi kép kì hạn 1 năm với lãi suất 6.8% một năm. Hỏi sau bao nhiêu năm thì bạn Châu nhận được cả vốn ban đầu và lãi gần nhất với 10 triệu đồng? (Giả thiết rằng, lãi suất không thay đổi trong suốt thời gian bạn Châu gửi.)

A. 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 8

Câu 23: Lớp 11L có 32 học sinh chia đều thành 4 tổ. Đoàn trường chọn ngẫu nhiên 5 học sinh đi cổ vũ cho bạn Kiến Giang, lớp 11L, dự thi đường lên đỉnh Olympia. Xác suất để 5 bạn được chọn thuộc cùng một tổ là:

A. $\frac{5}{32}$. **B.** $\frac{5}{31}$. **C.** $\frac{32}{24273}$. **D.** $\frac{1}{899}$.

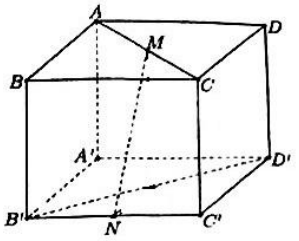
Câu 24: Trong không gian $Oxyz$, cho 2 điểm $A(1;2;3)$, $B(-3;-2;-1)$. Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB là: **A.** $x-y-z=0$ **B.** $x+y+z+6=0$ **C.** $x+y+z-6=0$. **D.** $x+y+z=0$.

Câu 25: Gọi x_1,x_2 là hai nghiệm của phương trình $\log_2\log_4 x.\log_4\log_2 x=3$. Giá trị $\log_2 x_1.\log_2 x_2$ bằng:

Tuyensinh247.com

A. -6 B. 2 C. 1 D. $\sqrt[4]{2^{33}}$.

Câu 26: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh a. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và $B'C'$, α là góc giữa đường thẳng MN và mặt phẳng $(A'B'C'D')$. Giá trị $\sin\alpha$ bằng



A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{2\sqrt{5}}{5}$. C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D. $\frac{\sqrt{5}}{2}$

Câu 27: Cho tổng các hệ số của khai triển nhị thức $\left(x+\frac{1}{x^2}\right)^n, n\in\mathbb{N}^*$ bằng 64.

Số hạng không chứa x trong khai triển đó là:

A. 20. B. 10. C. 15. D. 25.

Câu 28: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA\perp(ABC)$, ΔABC vuông tại A. Góc giữa 2 đường thẳng AB và SC bằng:

A. $\frac{\pi}{4}$. B. $\frac{3\pi}{4}$. C. $\frac{\pi}{3}$. D. $\frac{\pi}{2}$.

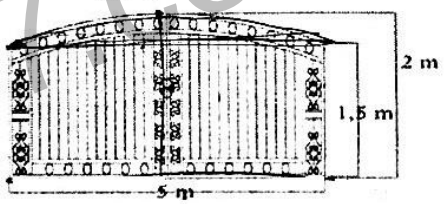
Câu 29: Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng Δ vuông góc với mặt phẳng $(\alpha): x+2y-z+4=0$ và cắt cả hai đường thẳng $d: \frac{x+3}{1}=\frac{y-2}{-1}=\frac{z}{2}, d': \begin{cases} x=3+t' \\ y=3t' \\ z=2t' \end{cases}$ Trong các điểm sau, điểm nào thuộc đường thẳng Δ?

A. $M(6;5;-4)$. B. $N(4;5;6)$. C. $P(5;6;5)$. D. $Q(4;4;5)$.

Câu 30: Giá trị nguyên lớn nhất của tham số m để hàm số $y=\frac{x^{2019}}{2019}-\frac{1}{2017x^{2017}}-mx+2018$ luôn đồng biến trên mỗi khoảng xác định của nó là :

A. 2018 B. 0 C. 2 D. 1

Câu 31: Ba Tí muốn làm cửa sắt được thiết kế như hình bên. Vòm cổng có hình dạng một parabol. Giá $1m^2$ cửa sắt là 660000 đồng. Cửa sắt có giá (nghìn đồng) là:



A. 6500 B. $\frac{55}{6}.10^3$. C. 5600 D. 6050

Câu 32: Cho $f(x)$ là hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ và $\int_{-1}^{1} f(x)dx=12$, $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{2\pi}{3}} f(2\cos x)\sin x dx$ bằng:

A. −12. B. 12. C. 6. D. −6.

Câu 33: Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a, cạnh bên hợp với mặt đáy góc 60°. Hình nón có đỉnh S, đáy là đường tròn nội tiếp tứ giác ABCD có diện tích xung quanh là:

A. $S=\frac{3}{2}\pi a^2$ B. $S=\pi a^2$ C. $S=\frac{\pi a^2(\sqrt{7}+1)}{4}$ D. $S=\frac{\pi a^2\sqrt{7}}{4}$

Câu 34: Có bao nhiêu giá trị nguyên của m để phương trình $2017^{\sin^2 x}+2018^{\cos^2 x}=m.2019^{\cos^2 x}$ có nghiệm?

A. 2016 B. 2017 C. 2018 D. 2019

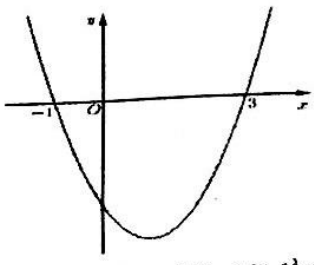
Câu 35: Giá trị lớn nhất của m để phương trình $\cos x+\sin^{2018}5x+m=0$ có nghiệm là:

A. -1 B. 0 C. 1 D. $\frac{3}{2}$.

Câu 36: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $[0;\pi]\setminus\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$ thỏa mãn $f'(x)=\tan x, \forall x\in\left(-\frac{\pi}{4};\frac{5\pi}{4}\right)\setminus\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$, $f(0)=0, f(\pi)=1$. Tỉ số giữa $f\left(\frac{2\pi}{3}\right)$ và $f\left(\frac{\pi}{4}\right)$ bằng:

A. $2(\log_2 e+1)$. B. 2. C. $\frac{2(1+\ln 2)}{2+\ln 2}$. D. $2(1-\log_2 e)$

Câu 37: Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm trên tập $\mathbb{R}$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số $y=f(1-x^2)$ đạt cực đại tại các điểm:



A. $x=-1$. B. $x=3$. C. $x=0$. D. $x=\pm\sqrt{2}$.

Câu 38: Có bao nhiêu giá trị của m để giá trị lớn nhất của hàm số $y=|-x^4+8x^2+m|$ trên đoạn $[-1;3]$ bằng 2018?

Tuyensinh247.com

A.0 B. 2 C. 4 D. 6

Câu 39: Cho các số phức z,ω thỏa mãn $|z|=\sqrt{5}$, $\omega=(4-3i)z+1-2i$. Giá trị nhỏ nhất của $|\omega|$ là:

A. $3\sqrt{5}$. B. $4\sqrt{5}$. C. $5\sqrt{5}$ D. $6\sqrt{5}$.

Câu 40: Trong mặt phẳng Oxy, có bao nhiêu điểm mà từ đó kẻ được hai tiếp tuyến đến đồ thị hàm số $y=\frac{x^3}{3}-\frac{x^2}{2}+x+1$ sao cho hai tiếp tuyến này vuông góc với nhau?

A. 0 B. 1 C. 2 D. vô số.

Câu 41: Trong không gian $Oxyz$, cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$ biết $A(1;0;1), B(2;1;2), D(2;-2;2)$, $A'(3;0;-1)$, điểm M thuộc cạnh DC. Giá trị nhỏ nhất của tổng các khoảng cách $AM+MC'$ là:

A. $\sqrt{17}$. B. $\sqrt{17+4\sqrt{6}}$. C. $\sqrt{17+8\sqrt{3}}$. D. $\sqrt{17+6\sqrt{2}}$.

Câu 42: Cho dãy $(u_n): u_1=e^3, u_{n+1}=u_n^2$, $k\in\mathbb{N}^*$ thỏa mãn $u_1.u_2\ldots u_k=e^{765}$. Giá trị của k là:

A.6 B.7 C. 8 D. 9

Câu 43: Số nguyên bé nhất của tham số m sao cho hàm số $y=|x|^3-2mx^2+5|x|-3$ có 5 điểm cực trị là:

A. -2 B. 2 C. 5 D. 0

Câu 44: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(2;-1;1)$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm A và cách gốc tọa độ O một khoảng lớn nhất là:

A. $2x-y+z+6=0$. B. $2x-y+z-6=0$. C. $2x+y+z-6=0$. D. $2x+y-z-6=0$.

Câu 45: Cho hình hộp chữ nhật có độ dài các cạnh là 3, 4, 5. Nối tâm 6 mặt của hình hộp chữ nhật ta được khối 8 mặt. Thể tích của khối 8 mặt đó là:

A.10 B. $10\sqrt{2}$. C.12 D. $\frac{75}{12}$.

Câu 46: Cho số phức z_0 có $|z_0|=2018$. Diện tích của đa giác có các đỉnh là các điểm biểu diễn của z_0 và các nghiệm của phương trình $\frac{1}{z+z_0}=\frac{1}{z}+\frac{1}{z_0}$ được viết dạng $n\sqrt{3}, n\in\mathbb{N}$. Chữ số hàng đơn vị của n là:

A.9 B. 8 C. 3 D. 2

Câu 47: Cho hình chóp $S.ABC$ có ΔABC vuông tại $B, AB=1, BC=\sqrt{3}, \Delta SAC$ đều, mặt phẳng (SAC) vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi α là số đo của góc giữa hai mặt phẳng (SAB) và (SBC). Giá trị $\cos\alpha$ bằng:

A. $\frac{2\sqrt{65}}{65}$. B. $\frac{\sqrt{65}}{20}$. C. $\frac{\sqrt{65}}{10}$. D. $\frac{\sqrt{65}}{65}$.

Câu 48: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm I(3,4,0) và đường thẳng $\Delta: \frac{x-1}{1}=\frac{y-2}{1}=\frac{z+1}{-4}$. Phương trình mặt cầu (S) có tâm I và cắt Δ tại hai điểm A,B sao cho diện tích tam giác IAB bằng 12 là:

A. $(x+3)^2+(y+4)^2+z^2=25$. B. $(x-3)^2+(y-4)^2+z^2=5$.

C. $(x-3)^2+(y+4)^2+z^2=5$. D. $(x-3)^2+(y-4)^2+z^2=25$.

Câu 49: Có 8 bạn cùng ngồi xung quanh một cái bàn tròn, mỗi bạn cầm một đồng xu như nhau. Tất cả 8 bạn cùng tung đồng xu của mình, bạn có đồng xu ngửa thì đứng, bạn có đồng xu sấp thì ngồi. Xác suất để không có hai bạn liền kề cùng đứng là:

A. $\frac{47}{256}$. B. $\frac{49}{256}$. C. $\frac{51}{256}$. D. $\frac{3}{16}$.

Câu 50: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục và nhận giá trị dương trên đoạn $\left[0;\frac{\pi}{4}\right]$ thỏa mãn $f'(x)=\tan x.f(x), \forall x\in\left[0;\frac{\pi}{4}\right], f(0)=1$. Khi đó $\int_0^{\frac{\pi}{4}}\cos x.f(x)dx$ bằng:

A. $\frac{1+\pi}{4}$. B. $\frac{\pi}{4}$. C. $\ln\frac{\pi+1}{4}$. D. 0.

---------- HẾT ----------

Tuyensinh247.com

Mã đề thi: 001

** Đúng mỗi câu cho 0,2 điểm.*

Câu 1	C	Câu 26	B
Câu 2	A	Câu 27	C
Câu 3	C	Câu 28	D
Câu 4	B	Câu 29	D
Câu 5	D	Câu 30	C
Câu 6	D	Câu 31	D
Câu 7	A	Câu 32	C
Câu 8	B	Câu 33	D
Câu 9	B	Câu 34	C
Câu 10	B	Câu 35	C
Câu 11	C	Câu 36	A
Câu 12	A	Câu 37	D
Câu 13	A	Câu 38	B
Câu 14	C	Câu 39	B
Câu 15	D	Câu 40	A
Câu 16	D	Câu 41	C
Câu 17	A	Câu 42	C
Câu 18	A	Câu 43	B
Câu 19	B	Câu 44	B
Câu 20	C	Câu 45	A
Câu 21	B	Câu 46	C
Câu 22	A	Câu 47	D
Câu 23	D	Câu 48	D
Câu 24	D	Câu 49	A
Câu 25	B	Câu 50	B

Tuyensinh247.com

Mã đề thi: 002

** Đúng mỗi câu cho 0,2 điểm.*

Câu 1	B	Câu 26	B
Câu 2	C	Câu 27	B
Câu 3	C	Câu 28	D
Câu 4	B	Câu 29	A
Câu 5	D	Câu 30	C
Câu 6	D	Câu 31	A
Câu 7	C	Câu 32	C
Câu 8	C	Câu 33	D
Câu 9	A	Câu 34	B
Câu 10	D	Câu 35	C
Câu 11	A	Câu 36	B
Câu 12	C	Câu 37	A
Câu 13	C	Câu 38	D
Câu 14	B	Câu 39	C
Câu 15	B	Câu 40	A
Câu 16	A	Câu 41	C
Câu 17	D	Câu 42	C
Câu 18	D	Câu 43	B
Câu 19	A	Câu 44	D
Câu 20	C	Câu 45	A
Câu 21	B	Câu 46	C
Câu 22	C	Câu 47	D
Câu 23	A	Câu 48	D
Câu 24	B	Câu 49	A
Câu 25	D	Câu 50	B

Tuyensinh247.com

Mã đề thi: 003

** Đúng mỗi câu cho 0,2 điểm.*

Câu 1	A	Câu 26	C
Câu 2	B	Câu 27	D
Câu 3	B	Câu 28	D
Câu 4	C	Câu 29	B
Câu 5	A	Câu 30	B
Câu 6	C	Câu 31	A
Câu 7	C	Câu 32	B
Câu 8	D	Câu 33	D
Câu 9	B	Câu 34	C
Câu 10	D	Câu 35	A
Câu 11	C	Câu 36	C
Câu 12	B	Câu 37	C
Câu 13	D	Câu 38	D
Câu 14	A	Câu 39	D
Câu 15	B	Câu 40	B
Câu 16	A	Câu 41	C
Câu 17	A	Câu 42	C
Câu 18	C	Câu 43	B
Câu 19	A	Câu 44	B
Câu 20	D	Câu 45	A
Câu 21	D	Câu 46	C
Câu 22	C	Câu 47	D
Câu 23	B	Câu 48	D
Câu 24	A	Câu 49	A
Câu 25	D	Câu 50	B

Tuyensinh247.com

Mã đề thi: 004

** Đúng mỗi câu cho 0,2 điểm.*

Câu 1	C	Câu 26	A
Câu 2	C	Câu 27	B
Câu 3	C	Câu 28	A
Câu 4	B	Câu 29	B
Câu 5	D	Câu 30	D
Câu 6	D	Câu 31	A
Câu 7	C	Câu 32	A
Câu 8	A	Câu 33	C
Câu 9	D	Câu 34	C
Câu 10	B	Câu 35	C
Câu 11	C	Câu 36	D
Câu 12	B	Câu 37	D
Câu 13	A	Câu 38	A
Câu 14	A	Câu 39	B
Câu 15	C	Câu 40	B
Câu 16	C	Câu 41	C
Câu 17	B	Câu 42	C
Câu 18	A	Câu 43	B
Câu 19	D	Câu 44	D
Câu 20	D	Câu 45	A
Câu 21	D	Câu 46	C
Câu 22	B	Câu 47	D
Câu 23	C	Câu 48	D
Câu 24	A	Câu 49	A
Câu 25	B	Câu 50	B

Tuyensinh247.com