TRƯỜNG ĐHSP HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT CHUYÊN - ĐHSP

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN I NĂM 2014
Môn thi : **TOÁN**
Thời gian làm bài : 180 phút, không kể thời gian phát đề

Câu 1. (*2,0 điểm*)

Cho hàm số $y = 2x^3 + 9mx^2 + 12m^2x + 1$ (C_m)

1) Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số khi $m = 1$.

2) Tìm các giá trị của m để hàm số có cực đại, cực tiểu.

Với giá trị nào của m để $4x_{CĐ}^2 - 2x_{CT}$ đạt giá trị nhỏ nhất.

Câu 2. (*1,0 điểm*)

Giải phương trình $\sin 2x(\cot x + \tan 2x) = 4\cos^2 x$

Câu 3. (*1,0 điểm*)

Giải hệ phương trình $\begin{cases} \sqrt{7x+y} - \sqrt{2x+y} = 4 \\ 2\sqrt{2x+y} - \sqrt{5x+8} = 2 \end{cases}$

Câu 4. (*1,0 điểm*)

Tìm hệ số của x^7 trong khai triển biểu thức $(2-3x)^{2n}$ thành đa thức, biết rằng

$$C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^3 + \ldots + C_{2n+1}^{2n+1} = 1024$$

Câu 5. (*1,0 điểm*)

Trong mặt phẳng (α) cho tam gác đều ABC cạnh a, E là trung điểm của BC, D là điểm đối xứng với A qua E. Trên đường thẳng vuông góc với (α) tại D lấy điểm S sao cho $SD = \frac{a\sqrt{6}}{2}$.

Gọi F là hình chiếu vuông góc của E trên SA. Chứng minh rằng mp(SAB) vuông góc với mp(SAC) và tính theo a thể tích của khối chóp $F.ABC$.

Câu 6. (*1,0 điểm*)

Cho các số thực dương x, y, z . Chứng minh bất đẳng thức :

$$\frac{x+1}{y+1} + \frac{y+1}{z+1} + \frac{z+1}{x+1} \le \frac{x}{y} + \frac{y}{z} + \frac{z}{x}$$

Câu 7. (*1,0 điểm*) Trong mặt phẳng Oxy, cho đường tròn (S) : $x^2 + y^2 - 2x - 6y - 15 = 0$ ngoại tiếp tam giác ABC có $A(4; 7)$. Tìm tọa độ các đỉnh B và C biết $H(4; 5)$ là trực tâm của tam giác .

Câu 8. (*1,0 điểm*) Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(1; -1; 5)$, $B(0; 0; 5)$, $C(3; 1; 1)$. Tìm tọa độ điểm M cách đều các điểm A, B, C và mặt phẳng (Oxy).

Câu 9. (*1,0 điểm*) Giải phương trình $(3+\sqrt{5})^{\log_4 x} + x.(3-\sqrt{5})^{\log_4 x} = x^2 + 1$

..... **Hết** .....

Dự kiến Kỳ thi thử Đại học lần thứ 2 sẽ được tổ chức vào ngày 22,23/2/2014

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM

THI THỬ ĐH LẦN I - NĂM 2014

Câu	ĐÁP ÁN	
I (2 điểm)	**1.** (*1,0 điểm*). *Học sinh tự giải.*	*1,00*
	2. (*1,0 điểm*) *Chứng minh. …*	
	Để hàm số có cực đại, cực tiểu $\Leftrightarrow y' = 6(x^2 + 3mx + 2m^2) = 0$ có hai nghiệm phân biệt $\Leftrightarrow \Delta = m^2 \neq 0 \Leftrightarrow m \neq 0$ Pt $y' = 0$ có hai nghiệm $x_1 = \frac{1}{2}(-3m + \lvert m\rvert)$, $x_2 = \frac{1}{2}(-3m - \lvert m\rvert) \Rightarrow x_1 > x_2$. Khi đó $x_{CĐ} = x_2$, $x_{CT} = x_1$.	*0,50*
	Ta có $4x_{CĐ}^2 - 2x_{CT} = (-3m - \lvert m\rvert)^2 - (-3m + \lvert m\rvert) = 10m^2 + 6m\lvert m\rvert + 3m - \lvert m\rvert = f(m)$ Suy ra $f(m) = \begin{cases} 16m^2 + 2m & \text{nếu } m > 0 \\ 4m^2 + 4m & \text{nếu } m < 0 \end{cases} \Leftrightarrow f(m) = \begin{cases} 16m^2 + 2m & \text{nếu } m > 0 \\ (2m+1)^2 - 1 & \text{nếu } m < 0 \end{cases}$ Suy ra $f(m) \geq -1$ với mọi $m \neq 0$, $f(m) = -1 \Leftrightarrow m = -\frac{1}{2}$. Vậy $4x_{CĐ}^2 - 2x_{CT}$ nhỏ nhất khi và chỉ khi $m = -\frac{1}{2}$.	*0,50*
II (1 điểm)	**1.** (*1,0 điểm*) . *Giải phương trình …*	
	Điều kiện : $\sin x \neq 0$, $\cos 2x \neq 0$. Pt $\Leftrightarrow \sin 2x\left(\frac{\cos x}{\sin x} + \frac{\sin 2x}{\cos 2x}\right) = 4\cos^2 x \Leftrightarrow \cos^2 x(2\cos 2x - 1) = 0$	*0,50*
	• Với $\cos x = 0 \Leftrightarrow x = \frac{\pi}{2} + k\pi$, $k \in Z$ (thỏa mãn điều kiện) • Với $\cos 2x = \frac{1}{2} \Leftrightarrow x = \pm\frac{\pi}{6} + k\pi$, $k \in Z$ (thỏa mãn đk) Vậy nghiệm của phương trình là $x = \frac{\pi}{2} + k\pi$, $x = \pm\frac{\pi}{6} + k\pi$, $k \in Z$.	*0,50*
III (1 điểm)	**1.** (*1,0 điểm*) . *Giải hệ phương trình ……*	
	Đặt $u = \sqrt{7x+y} \geq 0$, $v = \sqrt{2x+y} \geq 0 \Rightarrow u^2 - v^2 = 5x$. Khi đó hệ pt đã cho trở thành $\begin{cases} u - v = 4 \\ 2v - \sqrt{u^2 - v^2 + 8} = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u - v = 4 \\ 2v - \sqrt{(u+v)(u-v) + 8} = 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} v + 4 = u \\ v - \sqrt{2v+6} = 1 \end{cases}$	*0,50*
	Giải hệ trên ta được $u = 9$, $v = 5$. Khi đó ta có hệ pt : $\begin{cases} \sqrt{7x+y} = 9 \\ \sqrt{2x+y} = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{56}{5} \\ y = \frac{13}{5} \end{cases}$	*0,50*
IV (1 điểm)	(*1,0 điểm*). *Tìm hệ số ……*	
	Ta có $2^{2n+1} = (1+1)^{2n+1} = \sum_{k=0}^{2n+1} C_{2n+1}^k$ và $0 = (1-1)^{2n+1} = \sum_{k=0}^{2n+1} (-1)^k C_{2n+1}^k$ Từ đó suy ra $2^{2n+1} = 2(C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^3 + \ldots + C_{2n+1}^{2n+1}) \Leftrightarrow 2^{10} = 1024 = C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^3 + \ldots + C_{2n+1}^{2n+1} = 2^{2n}$. Vậy $n = 5 \Rightarrow (2-3x)^{2n} = (2-3x)^{10}$	*0,50*
	Ta có $(2-3x)^{10} = 2^{10}C_{10}^0 + 2^9 C_{10}^1 .(-3x) + \ldots + 2^3 C_{10}^7 (-3x)^7 + 2^2 (-3x)^8 C_{10}^8 + (-3x)^9 C_{10}^9 + (-3x)^{10} C_{10}^{10}$ Đáp số : Hệ số của x^7 bằng : $-2^3 C_{10}^7 .3^7$	*0,50*

V (*1 điểm*)

(*1,0 điểm*). *Tính thể tích* .....

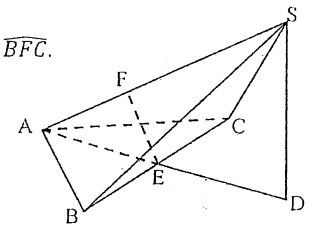
Từ gt suy ra (ASD) ⊥ BC ⇒ BC ⊥ SA, mặt khác SA ⊥ EF

nên SA ⊥ (BCF). Do đó góc giữa hai mặt phẳng (SAB) và (SAC) bằng $\widehat{BFC}$.

Tính được $AS = \frac{3a\sqrt{2}}{2}$, $\Delta AEF \sim \Delta ASD \Rightarrow EF = \frac{AE.SD}{AS} = \frac{a}{2}$

$\Rightarrow \Delta BFC$ có trung tuyến $EF = \frac{1}{2}BC \Rightarrow \Delta BFC$ vuông tại F.

Suy ra $\widehat{BFC} = 90^\circ$ hay (SAB) ⊥ (SAC).



0,50

Từ $\Delta AEF \sim \Delta ASD \Rightarrow \frac{AF}{AD} = \frac{AE}{AS} \Rightarrow \frac{AF}{AS} = \frac{AE.AD}{AS^2} = \frac{1}{3}$.

Mặt khác $\frac{AF}{AS} = \frac{V_{F.ABC}}{V_{S.ABC}} \Rightarrow V_{F.ABC} = \frac{1}{3}V_{S.ABC} = \frac{a^3\sqrt{2}}{24}$.

0,50

VI (*1 điểm*)

1. (*1,0 điểm*). *Chứng minh bất đẳng thức* .....

Bpt $\Leftrightarrow \frac{x+1}{y+1} - \frac{x}{y} + \frac{y+1}{z+1} - \frac{y}{z} + \frac{z+1}{x+1} - \frac{z}{x} \le 0 \Leftrightarrow \frac{y-x}{y(y+1)} + \frac{z-y}{z(z+1)} + \frac{x-z}{x(x+1)} \le 0$.

Giả sử $x = \max\{x, y, z\}$.

- Nếu $y \ge z$ thì $\frac{x-y}{x(x+1)} \le \frac{x-y}{y(y+1)}$ và $\frac{y-z}{x(x+1)} \le \frac{y-z}{z(z+1)}$

Suy ra $\frac{x-z}{x(x+1)} \le \frac{x-y}{y(y+1)} + \frac{y-z}{z(z+1)} \Leftrightarrow \frac{y-x}{y(y+1)} + \frac{z-y}{z(z+1)} + \frac{x-z}{x(x+1)} \le 0$ (đpcm).

- Nếu $y < z$ thì $\frac{z-y}{z(z+1)} \le \frac{z-y}{y(y+1)}$ và $\frac{x-z}{x(x+1)} \le \frac{x-z}{y(y+1)}$

Suy ra $\frac{z-y}{z(z+1)} + \frac{x-z}{x(x+1)} \le \frac{x-y}{y(y+1)} \Leftrightarrow \frac{y-x}{y(y+1)} + \frac{z-y}{z(z+1)} + \frac{x-z}{x(x+1)} \le 0$ (đpcm).

1,00

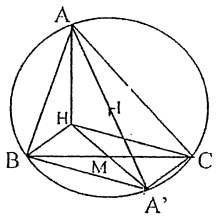
VII (*1 điểm*)

(*1,0 điểm*). *Tìm tọa độ các đỉnh* .....

Gọi A'(– 2; –1) là điểm đối xứng với A qua tâm I(1; 3) của (S).

Khi đó A'C // BH, A'B // CH ⇒ A'BHC là hình bình hành.

Gọi M là giao điểm của BC với A'H ⇒ M(1; 2).



0,50

Suy ra đường thẳng qua M vuông góc với $\overrightarrow{AH}$ (0; –2) là đường thẳng BC có pt : $y - 2 = 0$.

Giao điểm của đường thẳng $y = 2$ với đường tròn (S) là hai điểm B, C có tọa độ là nghiệm của hệ pt :

$$\begin{cases} y = 2 \\ x^2 + y^2 - 2x - 6y - 15 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x^2 - 2x - 23 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} y = 2 \\ x = 1 - 2\sqrt{6} \\ x = 1 + 2\sqrt{6} \end{cases}$$

Vậy tọa độ hai đỉnh B, C là ~~(6; 2) và (– 4; 2)~~ $(1-2\sqrt{6}; 2)$ và $(1+2\sqrt{6}; 2)$

0,50

VIII (*1 điểm*)

(*1,0 điểm*). *Tìm tọa độ điểm*.....

Gọi M(x; y; z), ta có MA = MB = MC = |z|, trong đó |z| là khoảng cách từ M đến mặt phẳng (Oxy).

Từ đó ta có hệ phương trình :

$$\begin{cases} (x-1)^2 + (y+1)^2 + (z-5)^2 = x^2 + y^2 + (z-5)^2 \\ (x-1)^2 + (y+1)^2 + (z-5)^2 = (x-3)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 \\ x^2 + y^2 + (z-5)^2 = z^2 \end{cases}$$

0,50

Giải hệ phương trình trên ta được :

$$\begin{cases} x = 3 + \frac{1}{2}\sqrt{14} \\ y = 2 + \frac{1}{2}\sqrt{14} \\ z = \frac{1}{2}(9 + \sqrt{14}) \end{cases} \quad \text{và} \quad \begin{cases} x = 3 - \frac{1}{2}\sqrt{14} \\ y = 2 - \frac{1}{2}\sqrt{14} \\ z = \frac{1}{2}(9 - \sqrt{14}) \end{cases}$$

0,50

	Vậy có hai điểm M thỏa mãn bài toán : $M_1\left(3+\frac{1}{2}\sqrt{14}\,;\,2+\frac{1}{2}\sqrt{14}\,;\,\frac{1}{2}(9+\sqrt{14})\right)$ và $M_2\left(3-\frac{1}{2}\sqrt{14}\,;\,2-\frac{1}{2}\sqrt{14}\,;\,\frac{1}{2}(9-\sqrt{14})\right)$.	
IX (1 điểm)	*(1,0 điểm). Giải phương trình ……*	
	Điều kiện $x > 0$. Đặt $u=(3+\sqrt{5})^{\log_4 x}>0$ và $v=(3-\sqrt{5})^{\log_4 x}>0 \Rightarrow u.v=4^{\log_4 x}=x$. Khi đó pt trở thành : $u+u.v^2=1+u^2v^2 \Leftrightarrow (u-1)(uv^2-1)=0$. • Với $u-1=0 \Rightarrow (3+\sqrt{5})^{\log_4 x}=1 \Leftrightarrow \log_4 x=0 \Leftrightarrow x=1$.	*0,50*
	• Với $uv^2-1=0 \Rightarrow x.(3-\sqrt{5})^{\log_4 x}=1 \Leftrightarrow \log_4[x(3-\sqrt{5})^{\log_4 x}]=0$ $\Leftrightarrow \log_4 x+\log_4 x.\log_4(3-\sqrt{5})=0 \Leftrightarrow \log_4 x.[1+\log_4(3-\sqrt{5})]=0$ $\Leftrightarrow \log_4 x=0 \Leftrightarrow x=1$. Tóm lại nghiệm của phương trình là $x=1$.	*0,50*

TRƯỜNG ĐH SP HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT CHUYÊN

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN 1 (2014)
MÔN VẬT LÍ

Thời gian làm bài: 9 0 phút
(60 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 111

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

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC THÍ SINH (40 câu, từ câu 1 đến câu 40)

Câu 1: Mạch xoay chiều RLC có điện áp hiệu dụng ở hai đầu đoạn mạch không đổi. Hiện tượng cộng hưởng điện xảy ra khi

A. thay đổi điện trở R để để công suất tiêu thụ của đoạn mạch đạt cực đại.
B. thay đổi tần số f để điện áp hiệu dụng trên tụ đạt cực đại.
C. thay đổi độ tự cảm L để điện áp hiệu dụng trên cuộn cảm đạt cực đại.
D. thay đổi điện dung C để công suất tiêu thụ của đoạn mạch đạt cực đại.

Câu 2: Đặt vào hai đầu đoạn mạch RLC mắc nối tiếp một điện áp xoay chiều $u = U_0 cos(\omega t + \varphi)$ ổn định. Điều chỉnh điện dung C của tụ điện, thấy rằng khi $C = C_1$ hoặc khi $C = C_2$ thì $U_{C1} = U_{C2}$, còn khi $C = C_0$ thì U_{Cmax}. Quan hệ giữa C_0 với C_1 và C_2 là.

A. $C_0^2 = C_1 C_2$. **B.** $C_0 = \sqrt{C_1^2 + C_2^2}$. **C.** $C_0 = C_1 + C_2$. **D.** $2C_0 = C_1 + C_2$.

Câu 3: Cường độ dòng điện tức thời chạy qua một đoạn mạch xoay chiều là i = 2cos100πt (A), t đo bằng giây. Tại thời điểm t_1, dòng điện đang giảm và có cường độ bằng 1A. Đến thời điểm $t = t_1 + 0{,}005$ (s), cường độ dòng điện bằng

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

Câu 4: Đặt vào hai đầu cuộn sơ cấp của một máy biến áp lí tưởng (bỏ qua hao phí) một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng không đổi thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn thứ cấp (để hở) của nó là 100 V. Nếu tăng thêm n vòng dây ở cuộn sơ cấp thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu để hở của cuộn thứ cấp là U, nếu giảm bớt n vòng dây ở cuộn sơ cấp thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu để hở của cuộn thứ cấp là 2U. Hỏi khi tăng thêm 2n vòng dây ở cuộn sơ cấp thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu (để hở) của cuộn thứ cấp của máy biến áp trên bằng bao nhiêu?

A. 120 V. **B.** 50 V. **C.** 60 V. **D.** 100 V.

Câu 5: Trên mặt nước có hai nguồn sóng giống nhau A và B, cách nhau 20 (cm), đang dao động vuông góc với mặt nước tạo ra sóng có bước sóng 2cm. Gọi C là điểm trên mặt nước, cách đều hai nguồn và cách trung điểm O của AB một khoảng 16 (cm). Số điểm trên đoạn CO dao động ngược pha với nguồn là

A. 5 điểm. **B.** 6 điểm. **C.** 4 điểm. **D.** 3 điểm.

Câu 6: Cho một mạch dao động LC lí tưởng, cuộn dây có độ tự cảm $L = 4\mu H$. Tại thời điểm t = 0, dòng điện trong mạch có giá trị bằng một nửa giá trị cực đại của nó và có độ lớn đang tăng. Thời điểm gần nhất (kể từ lúc t = 0) để dòng điện trong mạch có giá trị bằng không là $\frac{5}{6}\mu s$. Điện dung của tụ điện là

A. 25 mF. **B.** 25 nF. **C.** 25 pF. **D.** 25 μF.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về dao động của một con lắc đơn trong trường hợp bỏ qua lực cản của môi trường?

A. Khi vật nặng đi qua vị trí cân bằng thì hợp lực tác dụng lên vật bằng không.
B. Chuyển động của con lắc từ vị trí biên về vị trí cân bằng là chậm dần.
C. Dao động của con lắc là dao động điều hòa.
D. Khi vật nặng ở vị trí biên, cơ năng của con lắc bằng thế năng của nó.

Câu 8: Một con lắc đơn có chiều dài dây treo l = 90 cm, khối lượng vật nặng là m = 200 g. Con lắc dao động tại nơi có gia tốc trọng trường g = 10 m/s^2. Khi con lắc đi qua vị trí cân bằng, lực căng dây treo bằng 4 N. Vận tốc của vật nặng khi đi qua vị trí này có độ lớn là

A. 4 m/s. **B.** 2 m/s. **C.** 3 m/s. **D.** $3\sqrt{3}$ m/s.

Câu 9: Một đoạn mạch nối tiếp R,L,C có $Z_C = 60\Omega$; Z_L biến đổi được. Cho độ tự cảm của cuộn cảm thuần tăng lên 1,5 lần so với giá trị lúc có cộng hưởng điện thì điện áp giữa hai đầu đoạn mạch lệch pha $\pi/4$ so với cường độ dòng điện chạy trong mạch . Giá trị của R là

A. 20 Ω. **B.** 90 Ω. **C.** 60 Ω. **D.** 30 Ω.

Câu 10: Một sợi dây đàn hồi rất dài có đầu O dao động điều hoà với phương trình: $u_0 = 10\cos 2\pi ft(mm)$. Vận tốc truyền sóng trên dây là 6,48 m/s. Xét điểm N trên dây cách O là 54 cm, điểm này dao động ngược pha với O. Biết tần số f có giá trị từ 45 Hz đến 56 Hz. Bước sóng của sóng trên là

A. 16 cm. **B.** 8 cm **C.** 12 cm. **D.** 18 cm.

Câu 11: Một mạch dao động gồm một cuộn dây có độ tự cảm 4 μH và một tụ điện có điện dung 2000 pF. Điện tích cực đại trên tụ là 5 μC. Nếu mạch có điện trở thuần 0,1 Ω thì để duy trì dao động trong mạch thì phải cung cấp cho mạch một năng lượng có công suất bằng

A. 15,625 W. **B.** 156,25 W. **C.** 36 μW. **D.** 36 mW.

Câu 12: Nối hai cực của một máy phát điện xoaychiều một pha vào hai đầu đoạn mạch AB gồm một điện trở thuần mắc nối tiếp với một tụ điện. Bỏ qua điện trở các cuộn dây của máy phát. Khi rôto của máy quay đều với tốc độ n (vòng/phút) thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch là 1(A). Khi rôto của máy quay đều với tốc độ 2n (vòng/phút) thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch là $0,8\sqrt{10}$ (A). Nếu rôto của máy quay đều với tốc độ 3n (vòng/phút) thì cường độ dòng điện hiệu dụng trong đoạn mạch là:

A. $1,2\sqrt{10}$ (A). B. $1,8\sqrt{5}$ (A). C. $1,8\sqrt{10}$ (A). D. $2,4\sqrt{5}$ (A).

Câu 13: Một con lắc đơn dao động điều hoà với biên độ góc $\alpha_0 = 5^0$. Tại thời điểm động năng của con lắc lớn gấp hai lần thế năng của nó thì li độ góc α bằng

A. $3,54^0$. **B.** $2,98^0$. **C.** $3,45^0$. **D.** $2,89^0$.

Câu 14: Tại hai điểm A và B trên mặt nước cách nhau 12 cm có hai nguồn sóng kết hợp dao động với phương trình $u_1 = u_2 = Acos40\pi t$; tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 20 cm/s. Xét đoạn thẳng CD = 4 cm trên mặt nước có chung đường trung trực với AB, C cùng bên với A so với đường trung trực chung đó. Khoảng cách lớn nhất từ CD đến AB sao cho trên đoạn CD chỉ có 5 điểm dao động với biên độ cực đại là

A. $\sqrt{105}(cm)$. **B.** $\sqrt{117}(cm)$. **C.** $\sqrt{135}(cm)$. **D.** $\sqrt{113}(cm)$.

Câu 15: Một con lắc đơn chiều dài dây treo l = 50 cm, được treo trên trần một toa xe. Toa xe có thể trượt không ma sát trên mặt phẳng nghiêng góc α = 30^0 so với phương ngang. Lấy g = 9,8 m/s^2. Chu kì dao động với biên độ nhỏ của con lắc khi toa xe trượt tự do trên mặt phẳng nghiêng là

A. 1,53 s. **B.** 1,42 s. **C.** 0,96 s . **D.** 1,27s.

Câu 16: Một đoạn mạch điện gồm một điện trở thuần mắc nối tiếp với một tụ điện. Điện áp xoay chiều đặt vào hai đầu đoạn mạch có giá trị hiệu dụng là 150 V, tần số 100 Hz. Dòng điện chạy trong mạch có giá trị hiệu dụng 2A. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là 240 W. Điện dung của tụ điện là

A. $74,70\mu F$. **B.** $35,37\mu F$. **C.** $37,35\mu F$. **D.** $70,74\mu F$.

Câu 17: Một mạch dao động LC đang bức xạ được sóng ngắn. Để mạch đó bức xạ được sóng trung thì phải

A. mắc song song thêm vào mạch một tụ điện có điện dung thích hợp

B. mắc nối tiếp thêm vào mạch một điện trở thuần thích hợp.

C. mắc nối tiếp thêm vào mạch một tụ điện có điện dung thích hợp.

D. mắc nối tiếp thêm vào mạch một cuộn dây thuần cảm thích hợp.

Câu 18: Một sợi dây đàn hồi dài l = 105 cm, một đầu lơ lửng, một đầu gắn với một nhánh âm thoa dao động điều hòa theo phương vuông góc với sợi dây với tần số 50 Hz. Trên dây có một sóng dừng ổn định với 3 bụng sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

A. 42 m/s. **B.** 30 m/s. **C.** 45 m/s. **D.** 60 m/s.

Câu 19: Đoạn mạch AB gồm một tụ điện mắc nối tiếp với một cuộn dây không thuần cảm. Đặt vào hai đầu AB một điện áp xoay chiều thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu tụ điện và điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn dây có giá trị như nhau. Dòng điện trong mạch lệch pha $\frac{\pi}{3}$ so với điện áp giữa hai đầu cuộn dây. Hệ số công suất của đoạn mạch là

A. 0,870. **B.** 0,966. **C.** 0,500. **D.** 0,707.

Câu 20: Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Chỉ có dòng xoay chiều ba pha mới tạo ra được từ trường quay.

B. Dòng điện xoay chiều một pha chỉ có thể do máy phát điện xoay chiều một pha tạo ra.

C. Dòng điện do máy phát điện xoay chiều tạo ra luôn có tần số bằng số vòng quay trong một giây của rôto.

D. Suất điện động của máy phát điện xoay chiều tỉ lệ với tốc độ quay của roto.

Câu 21: Một con lắc lò xo có độ cứng k= 2N/m, vật khối lượng m = 80g được đặt trên mặt phẳng nằm ngang, hệ số ma sát trượt giữa vật và mặt ngang là 0,1. Ban đầu kéo vật ra khỏi vị trí cân bằng một đoạn 10 cm rồi thả nhẹ. Cho gia tốc trọng trường g = 10 m/s^2. Khi vật có tốc độ lớn nhất thì thế năng đàn hồi của lò xo bằng

A. 0,16 mJ. **B.** 0,16 J. **C.** 1,6 mJ. **D.** 1,6 J.

Câu 22: Phát biểu nào sau đây về động cơ không đồng bộ ba pha là **sai**?

A. Nguyên tắc hoạt động của động cơ dựa trên hiện tượng cảm ứng điện từ và sử dụng từ trường quay.

B. Véctơ cảm ứng từ của từ trường quay trong động cơ luôn thay đổi cả về hướng và trị số.

C. Rôto của động cơ quay với tốc độ góc nhỏ hơn tốc độ góc của từ trường quay.

D. Hai bộ phận chính của động cơ là rôto và stato.

Câu 23: Sóng dọc

A. chỉ truyền được trong chất rắn.

B. là sóng có phương dao động của các phần tử vật chất trong môi trường luôn hướng theo phương thẳng đứng.

C. truyền được trong chất rắn, chất lỏng và chất khí.

D. không truyền được trong chất rắn.

Câu 24: Trong dao động điều hòa, đồ thị của gia tốc phụ thuộc vào tọa độ là

A. một đường elip. **B.** một đường sin. **C.** một đoạn thẳng. **D.** một đường parabol.

Câu 25: Một con lắc lò xo dao động điều hoà trên phương nằm ngang. Khi vật có li độ 3 cm thì động năng của vật lớn gấp đôi thế năng đàn hồi của lò xo. Khi vật có li độ 1 cm thì, so với thế năng đàn hồi của lò xo, động năng của vật lớn gấp

A. 26 lần. **B.** 9 lần. **C.** 18 lần. **D.** 16 lần.

Câu 26: Con lắc lò xo dao động điều hoà trên phương nằm ngang, cứ mỗi giây thực hiện được 4 dao động toàn phần. Khối lượng vật nặng của con lắc là m = 250 g (lấy π^2 =10). Động năng cực đại của vật là 0,288 J. Quĩ đạo dao động của vật là một đoạn thẳng dài

A. 10 cm. **B.** 5 cm. **C.** 6 cm. **D.** 12 cm.

Câu 27: Chọn câu trả lời **không** đúng? Tính chất của sóng điện từ:

A. Là sóng ngang. Tại mọi điểm của phương truyền sóng, các vectơ $\vec{E} \perp \vec{B} \perp \vec{v}$ và theo thứ tự tạo thành một tam diện thuận.

B. Sóng điện từ mang năng lượng. Năng lượng sóng tỉ lệ với bước sóng.

C. Tốc độ truyền trong chân không bằng tốc độ ánh sáng c = 3.10^{8}m/s.

D. Truyền được trong mọi môi trường vật chất , kể cả trong chân không.

Câu 28: Dao động của một vật là tổng hợp của hai dao động điều hoà cùng phương, cùng tần số, có phương trình lần lượt là: $x_1 = 9\sin(20t + \frac{3\pi}{4})(cm)$; và $x_2 = 12\cos(20t - \frac{\pi}{4})(cm)$. Khi đi qua vị trí cân bằng, vật có tốc độ bằng

A. 4,2 m/s. **B.** 2,1 m/s. **C.** 3,0 m/s. **D.** 0,6 m/s.

Câu 29: Điện năng ở một trạm phát điện được truyền đi dưới điện áp (ở đầu đường dây tải) là 20 kV, hiệu suất của quá trình truyền tải điện là H = 80 %. Công suất điện truyền đi không đổi. Khi tăng điện áp ở đầu đường dây tải điện lên 50 kV thì hiệu suất của quá trình truyền tải đạt giá trị

A. 92,4 %. **B.** 96,8 %. **C.** 94,6 %. **D.** 98,6 %.

Câu 30: Đặt điệnáp một chiều 12 V vào hai đầu đoạn mạch gồm điện trở R mắc nối tiếp với một cuộn cảm thuần thì dòng điện trong mạch là dòng không đổi có cường độ 0,24(A). Nếu mắc vào hai đầu đoạn mạch này một điện áp xoay chiều 100 V- 50 Hz thì cường độ dòng điện hiệu dụng qua mạch là 1(A). Giá trị của L là

A. 0,35 H. **B.** 0,32 H. **C.** 0,13 H. **D.** 0,27 H.

Câu 31: Con lắc đơn dao động nhỏ với chu kì 0,5s. Khi đặt con lắc trong thang máy bắt đầu đi lên với gia tốc có độ lớn a thì chu kì dao động nhỏ của nó là 0,477 s. Nếu thang máy bắt đầu đi xuống với gia tốc cũng có độ lớn bằng a thì chu kì dao động của nó là

A. 0,637 s. **B.** 0,527 s. **C.** 0,477 s. **D.** 0,5 s.

Câu 32: Một tụ xoay có điện dung biến thiên liên tục và tỉ lệ thuận với góc quay theo hàm bậc nhất từ giá trị C_1 = 10 pF đến C_2 = 370 pF tương ứng khi góc quay của các bản tụ tăng dần từ 0^0 đến 180^0. Tụ điện được mắc với một cuộn dây có hệ số tự cảm L = 2 μH để tạo thành mạch chọn sóng của máy thu. Để thu được sóng điện từ có bước sóng 18,84 m thì phải xoay tụ ở vị trí ứng với góc quay bằng

A. 20^0. **B.** 60^0. **C.** 40^0. **D.** 30^0.

Câu 33: Biên độ dao động cưỡng bức của hệ **không** phụ vào

A. biên độ dao động của hệ trước khi chịu tác dụng của lực cưỡng bức.

B. hệ số ma sát giữa vật và môi trường.

C. biên độ của ngoại lực điều hòa.

D. độ chênh lệch giữa tần số của lực cưỡng bức với tần số dao động riêng của hệ.

Câu 34: Trong thông tin liên lạc bằng sóng điện từ, sau khi trộn tín hiệu âm tần có tần số f_a với tín hiệu dao động cao tần có tần số f (biến điệu biên độ) thì tín hiệu đưa đến ăngten phát biến thiên tuần hoàn với tần số

A. f_a và biên độ như biên độ của dao động cao tần.

B. f và biên độ như biên độ của dao động âm tần.

C. f và biên độ biến thiên theo thời gian với tần số bằng f_a.

D. $f_a$và biên độ biến thiên theo thời gian với tần số bằng f.

Câu 35: Phát biểu nào sau đây **không** đúng khi nói về đoạn mạch chỉ có cuộn dây thuần cảm ?

A. Dòng điện xoay chiều chạy qua cuộn dây thuần cảm không gây ra sự toả nhiệt trên cuộn cảm.

B. Đối với dòng điện xoay chiều, cuộn dây thuần cảm cản trở dòng điện và sự cản trở đó tăng theo tần số của dòng điện.

C. Điện áp giữa hai đầu cuộn dây thuần cảm nhanh pha $\frac{\pi}{2}$ so với dòng điện xoay chiều chạy qua nó.

D. Đối với dòng điện không đổi cuộn thuần cảm có tác dụng như một điện trở thuần .

Câu 36: Hai âm thanh có âm sắc khác nhau là do chúng.

A. khác nhau về tần số và biên độ của các họa âm. **B.** khác nhau về đồ thị dao động âm.

C. khác nhau về tần số. **D.** khác nhau về chu kỳ của sóng âm.

Câu 37: Đoạn mạch mắc nối tiếp gồm một điện trở thuần R = 50 Ω, một tụ điện có điện dung C và một cuộn dây thuần cảm có độ tự cảm L thay đổi được. Điện áp xoay chiều đặt vào hai đầu đoạn

mạch có biểu thức $u = U\sqrt{2}\cos 2\pi ft$. Khi thay đổi độ tự cảm tới giá trị $L_1 = \frac{1}{\pi} H$ thì cường độ dòng điện trong đoạn mạch cùng pha với điện áp giữa hai đầu đoạn mạch. Khi thay đổi độ tự cảm tới giá trị $L_2 = \frac{2}{\pi} H$ thì điện áp hiệu dụng giữa hai đầu cuộn cảm đạt giá trị cực đại. Tần số f có giá trị

A. 25 Hz. **B.** 50 Hz. **C.** 75 Hz. **D.** 100 Hz.

Câu 38: M và N là hai điểm trên cùng phương truyền sóng trên mặt nước, cách nguồn theo thứ tự d_1 = 5cm và d_2 = 20cm. Biết rằng các vòng tròn đồng tâm của sóng nhận được năng lượng dao động như nhau. Tại M, phương trình sóng có dạng $u_M = 5\cos(10\pi t + \frac{\pi}{3})$. Vận tốc truyền sóng là v = 30 cm/s. Tại thời điểm t, li độ dao động của phần tử nước tại M là $u_M(t) = 4\ cm$, lúc đó li độ dao động của phần tử nước tại N là

A. 4 cm. **B.** - 2 cm. **C.** 2 cm. **D.** - 4 cm.

Câu 39: Một nguồn âm được coi như một nguồn điểm phát ra sóng âm trong một môi trường coi như không hấp thụ và phản xạ âm thanh. Công suất của nguồn âm là 0,225 W. Cường độ âm chuẩn $I_0 = 10^{-12}$ (W/m^2). Mức cường độ âm tại một điểm cách nguồn 10 m là

A. 83,45 dB. **B.** 81,25 dB. **C.** 82,53 dB. **D.** 79,12 dB.

Câu 40: Con lắc lò xo treo thẳng đứng có vật nhỏ m (m < 400g), lò xo có độ cứng k = 100 N/m. Vật đang treo ở vị trí cân bằng thì được kéo tới vị trí lò xo giãn 4,5 cm rồi truyền cho vật vận tốc 40 cm/s theo phương thẳng đứng; lúc này vật dao động điều hòa với cơ năng W = 40 mJ. Lấy g = 10 m/s^2. Chu kì dao độnglà

A. $\frac{\pi}{10}$ s. **B.** $\frac{\pi\sqrt{3}}{5}$ s. **C.** $\frac{\pi}{3\sqrt{3}}$ s. **D.** $\frac{\pi}{8}$ s.

II. PHẦN RIÊNG : Mỗi thí sinh chỉ làm 1 trong 2 phần : phần A hoặc phần B.

A. Theo chương trình Chuẩn (từ câu 41 đến câu 50)

Câu 41: Đặt một điện áp xoay chiều có giá trị hiệu dụng U và tần số góc ω không đổi vào hai đầu một đoạn mạch có R,L,C mắc nối tiếp, trong đó R là một một biến trở, $Z_C \neq Z_L$. Khi thay đổi R để công suất của đoạn mạch cực đại thì

A. giá trị biến trở là (Z_L+Z_C).

B. hệ số công suất của đoạn mạch là $\cos\varphi = 1$.

C. công suất cực đại đó bằng $\frac{U^2}{2R}$.

D. tổng trở của đoạn mạch là $2(Z_L-Z_C)$.

Câu 42: Mạch chọn sóng của một máy thu thanh có L và C thayđổi được.Khi L tăng lên 3 lần đồng thời thay đổi C thì bước sóng của sóng điện từ thu được giảm đi 3 lần. Giá trị của điện dung C đã

A. tăng 27lần. **B.** tăng 9lần. **C.** giảm 9lần. **D.** giảm 27 lần.

Câu 43: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

A. Điện từ trường biến thiên theo thời gian lan truyền trong không gian dưới dạng sóng. Đó là sóng điện từ.

B. Sóng điện từ lan truyền với vận tốc rất lớn. Trong chân không, vận tốc đó bằng 3.10^8m/s.

C. Sóng điện từ mang năng lượng. Bước sóng càng nhỏ thì năng lượng của sóng điện từ càng lớn.

D. Sóng điện từ là sóng ngang.Trong quá trình lan truyền sóng điện từ thì điện trường biến thiên và từ trường biến thiên dao động cùng phương và cùng vuông góc với phương truyền sóng.

Câu 44: Con lắc lò xo treo thẳng đứng tại nơi có gia tốc trọng trường g = π^2 (m/s^2), dao động điều hòa với chu kì T = 0,6 s . Nếu biên độ dao động là A thì độ lớn của lực đàn hồi lớn nhất của lò xo lớn gấp 4 lần độ lớn của lực đàn hồi nhỏ nhất. Biên độ dao động của con lắc là

A. 4,5 cm. **B.** 6,4 cm. **C.** 4,8 cm. **D.** 5,4 cm.

Câu 45: Âm do một chiếc đàn bầu phát ra

A. nghe càng cao khi mức cường độ âm càng lớn.
B. có độ cao phụ thuộc vào hình dạng và kích thước hộp cộng hưởng.
C. nghe càng trầm khi biên độ âm càng nhỏ và tần số âm càng lớn.
D. có âm sắc phụ thuộc vào dạng đồ thị dao động của âm.

Câu 46: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?
A. Đối với dòng điện xoay chiều, điện lượng chuyển qua một tiết diện thẳng dây dẫn trong một chu kì bằng không.
B. Dòng điện có cường độ biến đổi tuần hoàn theo thời gian gọi là dòng điện xoay chiều.
C. Điện áp biến đổi điều hòa theo thời gian gọi là điện áp xoay chiều.
D. Suất điện động biến đổi điều hòa theo thời gian gọi là suất điện động xoay chiều.

Câu 47: Cho hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số; có biên độ dao động lần lượt là $A_1 = 5$ cm; $A_2 = 3$ cm. Biên độ dao động tổng hợp của hai dao động đó là
A. 6 cm. B. 9 cm. C. 10 cm. D. 1,5 cm.

Câu 48: Đặt một điện áp $u = 120\sqrt{2}\cos 100\pi t$ (V) vào hai đầu một đoạn mạch có R,L,C mắc nối tiếp. Biết $R = 50\Omega$, độ lệch pha giữa điện áp ở hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện trong mạch là $\frac{\pi}{3}$. Công suất tiêu thụ của đoạn mạch là
A. 72W. B. 288W. C. 48W. D. 144W.

Câu 49: Một con lắc lò xo có độ cứng k = 20 N/m dao động điều hòa với tần số 3 Hz. Trong một chu kì, khoảng thời gian để vật có độ lớn gia tốc không vượt quá $360\sqrt{3}$ (cm/s^2) là $\frac{2}{9}$ s. Lấy $\pi^2 = 10$. Năng lượng dao động là
A. 8 mJ. B. 6 mJ. C. 2 mJ. D. 4 mJ.

Câu 50: Sóng ngang có tần số f = 56 Hz truyền từ đầu dây A của một sợi dây đàn hồi rất dài. Phần tử dây tại điểm M cách nguồn A một đoạn x = 50 cm luôn luôn dao động ngược pha với phần tử dây tạiA~.
Biết tốc độ truyền sóng trên dây nằm trong khoảng từ 7m/s đến 10m/s. Tốc độ truyền sóng trên dây là
A. 6 m/s. B. 10 m/s. C. 8 m/s. D. 9 m/s.

B. Theo chương trình Nâng cao (từ câu 51 đến câu 60)

Câu 51: Hai đĩa mỏng nằm ngang có cùng trục quay thẳng đứng đi qua tâm của chúng,có cùng momen quán tính đối với trục. Đĩa thứ nhất đang quay với động năng là W, đĩa thứ hai ban đầu đang đứng yên. Thả nhẹ đĩa 2 xuống đĩa 1, sau một khoảng thời gian ngắn hai đĩa quay với cùng vận tốc góc . Động năng quay của hai đĩa là
A. W. B. W/4. C. W/2. D. 2W.

Câu 52: Một vật rắn đang quay quanh một trục cố định với tốc độ góc là 8 rad/s thì bắt đầu quay nhanh dần đều với gia tốc góc là 2,5 rad/s^2. Khi tọa độ góc biến thiên được 32,2 rad thì vật đạt tốc độ góc là
A. 72,5 rad/s B. 20 rad/s. C. 12 rad/s. D. 15 rad/s.

Câu 53: Một bánh xe có momen quán tính 5 kg.m^2 đối với một trục quay cố định. Bánh xe đang đứng yên thì chịu tác dụng của một momen lực là 30 Nm. Bỏ qua mọi lực cản. Sau 20 s kể từ khi chịu tác dụng của momen lực, động năng quay mà bánh xe thu được là
A. 120 kJ. B. 60 kJ. C. 36 kJ. D. 72 kJ.

Câu 54: Trong chuyển động quay của vật rắn quanh một trục cố định, momen quán tính của vật đối với trục quay
A. phụ thuộc tốc độ góc của vật.
B. phụ thuộc vị trí của vật đối với trục quay.
C. tỉ lệ với gia tốc góc của vật.
D. tỉ lệ với momen lực tác dụng vào vật.

Câu 55: Một sợi dây đàn hồi dài l = 105 cm, một đầu lơ lửng, một đầu gắn với một nhánh âm thoa dao động điều hòa theo phương vuông góc với sợi dây với tần số 50 Hz. Trên dây có một sóng dừng ổn định với 3 bụng sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là

A. 60 m/s. **B.** 42 m/s. **C.** 45 m/s. **D.** 30m/s.

Câu 56: Một mạch dao động gồm cuộn cảm thuần có độ tự cảm 0,1 H và tụ điện có điện dung C = 10 μF. Khi điện áp giữa hai bản tụ là 4 V thì dòng điện trong mạch có cường độ 30 mA. Cường độ cực đại của dòng điện trong mạch là

A. 60 mA. **B.** 40 mA . **C.** 50 mA. **D.** 35 mA.

Câu 57: Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về mô men động lượng của vật rắn quay quanh một trục cố định?

A. Nếu tổng các lực tác dụng lên vật rắn bằng không thì mô men động lượng của vật rắn được bảo toàn.

B. Đơn vị đo mô men động lượng là $kg.m^2/s$.

C. Mô men động lượng luôn cùng dấu với vận tốc góc.

D. Mô men động lượng của vật rắn tỉ lệ với vận tốc góc của nó.

Câu 58: Một con lắc vật lí có khối lượng m = 2 kg, momen quán tính $I = 0,3\ kgm^2$, dao động nhỏ tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,8\ m/s^2$, xung quanh một trục quay nằm ngang với khoảng cách từ trục quay đến trọng tâm của con lắc là d = 20 cm. Chu kì dao động của con lắc là

A. 1,74 s. **B.** 3,48 s. **C.** 2,34 s. **D.** 0,87 s.

Câu 59: Trong các đại lượng sau đây: I. Mô men lực; II. Mô men quán tính; III. Mô men động lượng, đại lượng nào là đại lượng vô hướng ?

A. I. **B.** II. **C.** III. **D.** tất cả.

Câu 60: Tiếng còi của một ô tô có tần số 960 Hz. Ô tô đi trên đường với vận tốc 72 km/h. Biết vận tốc truyền âm trong không khí là 340 m/s. Tần số của tiếng còi ô tô mà một người đứng cạnh đường nghe thấy khi ô tô chạy ra xa anh ta là

A.906,7 Hz. **B.**1016,5 Hz. **C.** 903,5 Hz. **D.** 1020 Hz.

---------- HẾT ----------

TRƯỜNG ĐHSP HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT CHUYÊN
Mã đề: 213

ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN THỨ I NĂM 2014
MÔN HÓA HỌC
Thời gian làm bài: 90 phút

Họ, tên thí sinh :.....
Số báo danh :.....Phòng thi:.....

I. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ THÍ SINH: (*40 câu, từ câu 1 đến câu 40*)

Câu 1: Hòa tan hoàn toàn hỗn hợp X gồm Mg và Zn bằng một lượng vừa đủ dung dịch H_2SO_4 20% (loãng), thu được dung dịch Y. Nồng độ của $MgSO_4$ trong dung dịch Y là 15,22%. Nồng độ phần trăm của $ZnSO_4$ trong dung dịch Y là

A. 15,22% **B.** 18,21% **C.** 10,21% **D.** 15,16%

Câu 2: Xenlulozơ trinitrat được điều chế từ phản ứng giữa axit nitric với xenlulozơ (hiệu suất phản ứng 60% tính theo xenlulozơ). Nếu dùng 2 tấn xenlulozơ thì khối lượng xenlulozơ trinitrat điều chế được là

A. 2,20 tấn. **B.** 2,97 tấn. **C.** 1,10 tấn. **D.** 3,67 tấn.

Câu 3: Câu nào ***không*** đúng trong các câu sau đây ?

A. Nguyên tử kim loại chỉ nhường electron và phi kim chỉ nhận electron.

B. Tính khử của nguyên tử kim loại ngược với tính oxi hóa của ion tương ứng.

C. Kim loại có nhiều hoá trị mà ion đang ở mức oxi hóa trung gian thì vừa có tính khử, vừa có tính oxi hóa.

D. Với kim loại có một hoá trị, ion tương ứng chỉ có tính oxi hóa.

Câu 4: Cho các cặp chất với tỉ lệ số mol tương ứng như sau:

(a) Fe_3O_4 và Cu (1:1); (b) Sn và Zn (2:1); (c) Zn và Cu (1:1);
(d) $Fe_2(SO_4)_3$ và Cu (1:1); (e) $FeCl_2$ và Cu (2:1); (g) $FeCl_3$ và Cu (1:1).

Số cặp chất tan hoàn toàn trong một lượng dư dung dịch HCl loãng, nóng là

A. 3. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 5.

Câu 5: Số đồng phân cấu tạo của amin bậc 1 có cùng công thức phân tử $C_4H_{11}N$ là

A. 3 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 5

Câu 6: Để hoà tan x mol một kim loại M cần dùng vừa đủ 2x mol HNO_3 đặc, nóng giải phóng khí NO_2. Vậy M có thể là kim loại nào trong các kim loại sau ?

A. Ag **B.** Cu **C.** Fe **D.** Au

Câu 7: Xà phòng hóa 8,8 gam etyl axetat bằng 200 ml dung dịch NaOH 0,2M. Sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn, cô cạn dung dịch thu được chất rắn khan có khối lượng là

A. 3,28 gam **B.** 8,2 gam **C.** 10,4 gam **D.** 8,56 gam

Câu 8: Ứng với công thức phân tử $C_2H_7O_2N$ có bao nhiêu chất vừa phản ứng được với dung dịch NaOH, vừa phản ứng được với dung dịch HCl ?

A. 1. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 3.

Câu 9: Dãy các kim loại đều có thể được điều chế bằng phương pháp điện phân dung dịch muối của chúng là

A. Ba, Ag, Au **B.** Al, Fe, Cr **C.** Mg, Zn, Cu **D.** Fe, Cu, Ag

Câu 10: Cho sơ đồ chuyển hóa: $CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_2H_3Cl \rightarrow PVC$. Để tổng hợp 250 kg PVC theo sơ đồ trên thì cần V m^3 khí thiên nhiên (ở đktc). Giá trị của V là (biết CH_4 chiếm 80% thể tích khí thiên nhiên và hiệu suất của cả quá trình là 50%).

A. 358,4 **B.** 448,0 **C.** 286,7 **D.** 224,0

Câu 11: Khi đốt cháy hoàn toàn một este no, đơn chức thì số mol CO_2 sinh ra bằng số mol O_2 đã phản ứng. Tên gọi của este là

A. etyl axetat **B.** metyl axetat **C.** metyl fomat ***D.*** *n*-propyl axetat

Câu 12: Phản ứng điện phân dung dịch $CuCl_2$ (với điện cực trơ) và phản ứng ăn mòn điện hoá xảy ra khi nhúng hợp kim Zn - Cu vào dung dịch HCl có đặc điểm chung là

A. Ở catot đều xảy ra sự khử.

B. Đều sinh ra Cu ở cực âm.

C. Phản ứng ở cực dương đều là sự oxi hoá Cl^-.

D. Phản ứng xảy ra kèm theo sự phát sinh dòng điện.

Câu 13: Lên men dung dịch chứa 300 gam glucozơ thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất quá trình lên men tạo thành ancol etylic là

A. 60%. **B.** 40%. **C.** 54%. **D.** 80%.

Câu 14: Cho biết thứ tự từ trái sang phải của các cặp oxi hoá-khử trong dãy điện hoá (dãy thế điện cực chuẩn) như sau: Zn^{2+}/Zn; Fe^{2+}/Fe; Cu^{2+}/Cu; Fe^{3+}/Fe^{2+}; Ag^{+}/Ag. Các kim loại và ion đều phản ứng được với ion Fe^{2+} trong dung dịch là

A. Zn, Cu^{2+}. **B.** Zn, Ag^{+}. **C.** Ag, Cu^{2+}. **D.** Ag, Fe^{3+}.

Câu 15: Cho các phát biểu sau:

(a) Các chất CH_3NH_2, C_2H_5OH, $NaHCO_3$ đều có khả năng phản ứng với HCOOH.

(b) Phản ứng thế brom vào vòng benzen của phenol (C_6H_5OH) dễ hơn của benzen.

(c) Oxi hóa không hoàn toàn etilen là phương pháp hiện đại để sản xuất anđehit axetic.

(d) Phenol (C_6H_5OH) tan ít trong etanol.

Trong các phát biểu trên, số phát biểu ***đúng*** là

A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 4.

Câu 16: Hỗn hợp X gồm một axit cacboxylic no, đơn chức, mạch hở và một ancol đơn chức, mạch hở. Đốt cháy hoàn toàn 21,7 gam X, thu được 20,16 lít khí CO_2 (đktc) và 18,9 gam H_2O. Thực hiện phản ứng este hóa X với hiệu suất 60%, thu được m gam este. Giá trị của m là

A. 12,24 **B.** 9,18 **C.** 15,30 **D.** 10,80

Câu 17: Tiến hành trùng hợp 1 mol etilen ở điều kiện thích hợp, đem sản phẩm sau trùng hợp tác dụng với dung dịch brom dư thì lượng brom phản ứng là 36 gam. Hiệu suất phản ứng trùng hợp và khối lượng poli etilen (PE) thu được là

A. 70% và 23,8 gam **B.** 77,5% và 21,7 gam

C. 77,5 % và 22,4 gam **D.** 85% và 23,8 gam

Câu 18: Cho m gam Fe vào bình chứa dung dịch gồm H_2SO_4 và HNO_3, thu được dung dịch X và 1,12 lít khí NO. Thêm tiếp dung dịch H_2SO_4 dư vào bình thu được 0,448 lít khí NO và dung dịch Y. Biết trong cả hai trường hợp NO là sản phẩn khử duy nhất, đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Dung dịch Y hòa tan vừa hết 2,08 gam Cu (không tạo thành sản phẩm khử của N^{+5}). Biết các phản ứng đều xảy ra hoàn toàn. Giá trị của m là

A. 3,92 **B.** 2,40 **C.** 4,20 **D.** 4,06

Câu 19: Thuỷ phân hỗn hợp gồm 0,02 mol saccarozơ và 0,01 mol mantozơ một thời gian thu được dung dịch X (hiệu suất phản ứng thủy phân mỗi chất đều là 75%). Khi cho toàn bộ X tác dụng với một lượng dư dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 thì lượng Ag thu được là

A. 0,06 mol. **B.** 0,095 mol. **C.** 0,12 mol. **D.** 0,090 mol.

Câu 20: Đi peptit X có công thức $H_2NCH_2CONHCH(CH_3)COOH$. Tên gọi của X là

A. Glyxylalanyl **B.** Glyxylalanin **C.** Alanylglixyl **D.** Alanylglixin

Câu 21: Este đơn chức X có tỉ khối hơi so với CH_4 là 6,25. Cho 20 gam X tác dụng với 300 ml dung dịch KOH 1M (đun nóng). Cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được 28 gam chất rắn khan. Công thức cấu tạo của X là

A. CH_3-COO-CH=CH-CH_3 **B.** CH_2=CH-CH_2-COO-CH_3

C. CH_2=CH-COO-CH_2-CH_3 **D.** CH_3-CH_2-COO-CH=CH_2

Câu 22: Với công thức phân tử $C_4H_6O_4$ số đồng phân este đa chức mạch hở là

A. 3 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 5

Câu 23: Công thức phân tử tổng quát của các amino axit no, mạch hở, phân tử chứa một nhóm chức amino và hai nhóm chức cacboxyl là

A. $C_{n+1}H_{2n+3}O_4N$ **B.** $C_nH_{2n+3}O_4N$ **C.** $C_nH_{2n-1}O_4N$ **D.** $C_nH_{2n+1}O_4N$

Câu 24: Điện phân dung dịch $CuSO_4$ với anot bằng đồng (anot tan) và điện phân dung dịch $CuSO_4$ với anot bằng graphit (điện cực trơ) đều có đặc điểm chung là

A. ở anot xảy ra sự oxi hóa: $Cu \rightarrow Cu^{2+} + 2e$

B. ở catot xảy ra sự oxi hóa: $2H_2O + 2e \rightarrow 2OH^- + H_2$

C. ở anot xảy ra sự khử: $2H_2O \rightarrow O_2 + 4H^+ + 4e$

D. ở catot xảy ra sự khử: $Cu^{2+} + 2e \rightarrow Cu$

Câu 25: Cho hỗn hợp X gồm Fe_2O_3, ZnO, Cu tác dụng với dung dịch HCl (dư) thu được dung dịch Y và phần không tan Z. Cho Y tác dụng với dung dịch NaOH (loãng, dư) thu được kết tủa gồm

A. $Fe(OH)_3$ **B.** $Fe(OH)_2$, $Cu(OH)_2$ và $Zn(OH)_2$

C. $Fe(OH)_3$ và $Zn(OH)_2$ **D.** $Fe(OH)_2$ và $Cu(OH)_2$

Câu 26: Cho tất cả các đồng phân đơn chức, mạch hở có cùng công thức phân tử $C_3H_6O_2$ lần lượt tác dụng với Na, NaOH, $NaHCO_3$. Số phản ứng xảy ra là

A. 7 **B.** 5 **C.** 4 **D.** 6

Câu 27: Số đipeptit tối đa có thể tạo ra từ một hỗn hợp gồm 3 α-aminoaxit: glyxin, alanin và valin là

A. 4 **B.** 6 **C.** 12 **D.** 9

Câu 28: Phân tử khối trung bình của caosu tự nhiên và thủy tinh hữu cơ plexiglat là 36.720 và 47.300 (đvC). Số mắt xích trung bình trong công thức phân tử của mỗi loại polime trên là

A. 540 và 550 **B.** 540 và 473 **C.** 680 và 473 **D.** 680 và 550

Câu 29: Khi điện phân NaOH nóng chảy (điện cực trơ), tại anot xảy ra

A. sự khử ion OH^- **B.** sự oxi hóa ion OH^- **C.** sự oxi hóa ion Na^+ **D.** sự khử ion Na^+

Câu 30: Phản ứng trùng hợp tổng quát được mô tả như sau: $nA \rightarrow (A)_n$. Trong đó n là

A. Số monome **B.** Hệ số polime hóa **C.** Hệ số trùng hợp **D.** Số mắt xích

Câu 31: Cho các phản ứng sau:

(1) $X + 2NaOH \xrightarrow{t^o} 2Y + H_2O$ (2) $Y + HCl_{(loãng)} \longrightarrow Z + NaCl$

Biết X là chất hữu cơ có công thức phân tử $C_6H_{10}O_5$. Khi cho 0,1 mol Z tác dụng hết với Na (dư) thì số mol H_2 thu được là

A. 0,10 **B.** 0,05 **C.** 0,15 **D.** 0,20

Câu 32: Điện phân (với điện cực trơ) 200 ml dung dịch $CuSO_4$ nồng độ x mol/l, sau một thời gian thu được dung dịch Y vẫn còn màu xanh, có khối lượng giảm 8 gam so với dung dịch ban đầu. Cho 16,8 gam bột sắt vào Y, sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, thu được 12,4 gam kim loại. Giá trị của x là

A. 1,50. **B.** 2,25. **C.** 3,25. **D.** 1,25.

Câu 33: Gluxit (cacbohiđrat) chỉ chứa hai gốc glucozơ trong phân tử là

A. xenlulozơ. **B.** Tinh bột. **C.** saccarozơ. **D.** mantozơ.

Câu 34: Cho m gam bột Cu vào 400 ml dung dịch $AgNO_3$ 0,2M, sau một thời gian phản ứng thu được 7,76 gam hỗn hợp chất rắn X và dung dịch Y. Lọc tách X, rồi thêm 5,85 gam bột Zn vào Y, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được 10,53 gam chất rắn Z. Giá trị của m là

A. 5,12. **B.** 5,76. **C.** 3,84. **D.** 6,40.

Câu 35: Amino axit X có phân tử khối bằng 89. Tên của X là

A. lysin. **B.** glyxin. **C.** alanin. **D.** valin.

Câu 36: Cho hỗn hợp bột Al và Fe vào dung dịch chứa $Cu(NO_3)_2$ và $AgNO_3$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được dung dịch X chứa 3 muối. Các muối trong dung dịch X là

A. $Fe(NO_3)_2$, $Cu(NO_3)_2$ và $AgNO_3$ **B.** $Al(NO_3)_3$, $Fe(NO_3)_2$ và $AgNO_3$

C. $Al(NO_3)_3$, $Fe(NO_3)_2$ và $Cu(NO_3)_2$ **D.** $Al(NO_3)_3$, $Fe(NO_3)_3$ và $Fe(NO_3)_2$

Câu 37: Triolein ***không*** tác dụng với chất (hoặc dung dịch) nào sau đây ?

A. H_2O (xúc tác H_2SO_4 loãng, đun nóng). **B.** Dung dịch NaOH (đun nóng).

C. H_2 (xúc tác Ni, đun nóng). **D.** $Cu(OH)_2$ (ở điều kiện thường).

Câu 38: Cho 100 ml dung dịch $FeCl_2$ 1,2M tác dụng với 200 ml dung dịch $AgNO_3$ 2M, thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

A. 47,4 **B.** 30,18 **C.** 12,96 **D.** 34,44

Câu 39: Thủy phân hết m gam tetrapeptit Ala-Ala-Ala-Ala (mạch hở) thu được hỗn hợp gồm 28,48 gam Ala ; 32 gam Ala-Ala và 27,72 gam Ala-Ala-Ala. Giá trị của m là

A. 81,54 **B.** 90,6 **C.** 111,74 **D.** 66,44

Câu 40: Cho X là một amino axit. Đun nóng 100ml dung dịch X 0,2M với 80ml dung dịch NaOH 0,25M thì thấy vừa đủ và tạo thành 2,5 gam muối khan. Mặt khác để phản ứng với 200 gam dung dịch X 20,6% phải dùng vừa hết 400ml dung dịch HCl 1M. Số đồng phân cấu tạo có thể có của X là

A. 4 **B.** 3 **C.** 5 **D.** 6

II. PHẦN RIÊNG [10 câu]

A. Theo chương trình Chuẩn (*10 câu, từ câu 41 đến câu 50*)

Câu 41: Phát biểu nào sau đây ***không*** đúng ?

A. Peptit mạch hở phân tử chứa hai liên kết peptit -CO-NH- được gọi là đipeptit.

B. Các peptit đều là chất rắn, nhiệt độ nóng chảy cao và dễ tan trong nước.

C. Peptit mạch hở phân tử chứa hai gốc α-aminoaxit được gọi là đipeptit.

D. Các peptit mà phân tử chứa từ 11 đến 50 gốc α-aminoaxit được gọi là polipeptit.

Câu 42: Nhúng một thanh sắt vào dung dịch hỗn hợp chứa 0,02 mol $AgNO_3$ và 0,05 mol $Cu(NO_3)_2$. Sau khi các phản ứng xảy ra hoàn toàn, khối lượng thanh sắt tăng m gam (coi toàn bộ kim loại sinh ra bám vào thanh sắt). Giá trị của m là

A. 1,44 **B.** 5,36 **C.** 2,00 **D.** 3,60

Câu 43: Thủy phân este X mạch hở có công thức phân tử $C_4H_6O_2$, sản phẩm thu được có khả năng tráng bạc. Số este X thỏa mãn tính chất trên là

A. 6. **B.** 5. **C.** 4. **D.** 3.

Câu 44: Cho hỗn hợp X gồm hai chất hữu cơ đơn chức phản ứng vừa đủ với 500 ml dung dịch KOH 1M. Sau phản ứng thu được hỗn hợp Y gồm hai muối của hai axit hữu cơ và một rượu. Cho toàn bộ lượng rượu thu được ở trên tác dụng với Na dư sinh ra 3,36 lít khí H_2 (ở đktc). Hỗn hợp X gồm

A. một este và một rượu **B.** hai este

C. một axit và một este **D.** một axit và một rượu

Câu 45: Hãy cho biết dạng tinh thể trong các chất sau: NaCl, Al, kim cương và nước đá ?

A. Ion, kim loại, nguyên tử, phân tử

B. Ion, kim loại, phân tử, nguyên tử

C. Cộng hoá trị, kim loại, nguyên tử, phân tử

D. Phân tử, nguyên tử, cộng hoá trị, Vandervan

Câu 46: Hoà tan MO bằng dung dịch H_2SO_4 24,5% vừa đủ thu được dung dịch MSO_4 có nồng độ 33,33%. Oxit kim loại đã dùng là

A. ZnO **B.** CaO **C.** MgO **D.** CuO

Câu 47: Cho 2,8 gam hỗn hợp X gồm Cu và Ag phản ứng hoàn toàn với dung dịch HNO_3 dư, thu được 0,04 mol NO_2 (Sản phẩm khử duy nhất của N^{+5}) và dung dịch chứa m gam muối. Giá trị của m là

A. 4,08 **B.** 2,62 **C.** 5,28 **D.** 3,42

Câu 48: Cho các kim loại sau: Fe, Al, Ag, Cu, Au. Sắp xếp chúng theo thứ tự tính dẫn điện tăng dần ta được dãy

A. Al Fe Cu Ag Au **B.** Fe Al Cu Au Ag **C.** Fe Al Au Cu Ag **D.** Fe Al Cu Ag Au

Câu 49: Cặp chất nào sau đây ***không*** phải là đồng phân của nhau ?

A. Tinh bột và xenlulozơ. **B.** Glucozơ và fructozơ.

C. Saccarozơ và mantozơ. **D.** Ancol etylic và đimetyl ete.

Câu 50: Đun nóng dung dịch chứa 27 gam glucôzơ với $AgNO_3$ trong NH_3 dư, số gam Ag thu được là

A. 16,2 gam **B.** 3,24 gam **C.** 32,4 gam **D.** 10,8 gam

B. Theo chương trình Nâng cao (*10 câu, từ câu 51 đến câu 60*)

Câu 51: Điện phân dung dịch chứa m gam hỗn hợp NaCl và $Cu(NO_3)_2$ đến khi dung dịch hết màu xanh thì ở anot thu được 3,36 lít (đktc) hỗn hợp khí A. Biết tỉ khối của A so với H_2 là 29. Giá trị m là

A. 53 gam **B.** 49,3 gam

C. 32,5 gam **D.** 30,5 gam

Câu 52: Cho các phát biểu sau:

(a) Có thể dùng nước brom để phân biệt glucozơ và fructozơ.

(b) Trong môi trường axit, glucozơ và fructozơ có thể chuyển hoá lẫn nhau.

(c) Có thể phân biệt glucozơ và fructozơ bằng phản ứng với dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3.

(d) Trong dung dịch, glucozơ và fructozơ đều hoà tan $Cu(OH)_2$ ở nhiệt độ thường cho dung dịch màu xanh lam.

(e) Trong dung dịch, fructozơ tồn tại chủ yếu ở dạng mạch hở.

(g) Trong dung dịch, glucozơ tồn tại chủ yếu ở dạng vòng 6 cạnh (dạng α và β).

Số phát biểu ***đúng*** là

A. 4. **B.** 5. **C.** 3. **D.** 2.

Câu 53: Đun nóng glixerol với hỗn hợp 4 axit: axit axetic, axit stearic, axit panmitic và axit oleic có mặt H_2SO_4 đặc xúc tác thu được tối đa bao nhiêu chất béo no ?

A. 6 **B.** 40 **C.** Đáp án khác **D.** 18

Câu 54: Phản ứng nào sau đây chứng tỏ glucôzơ có cấu tạo dạng mạch hở ?

A. Phản ứng với CH_3OH có xúc tác HCl

B. Phản ứng tráng bạc
C. Hoà tan $Cu(OH)_2$ thành dung dịch màu xanh
D. Phản ứng lên men thành rượu

Câu 55: Điện phân (với điện cực trơ) một dung dịch gồm NaCl và $CuSO_4$ có cùng số mol, đến khi ở catot xuất hiện bọt khí thì dừng điện phân. Sản phẩm thu được ở anot là
A. khí Cl_2 và H_2. **B.** chỉ có khí Cl_2. **C.** khí H_2 và O_2. **D.** khí Cl_2 và O_2.

Câu 56: Nếu vật làm bằng hợp kim Fe - Zn bị ăn mòn điện hoá thì trong quá trình ăn mòn
A. kẽm đóng vai trò anot và bị oxi hoá. **B.** kẽm đóng vai trò catot và bị oxi hóa.
C. sắt đóng vai trò anot và bị oxi hoá. **D.** sắt đóng vai trò catot và ion H^+ bị oxi hóa.

Câu 57: Để trung hoà 15 gam một loại chất béo có chỉ số axit bằng 7, cần dùng dung dịch chứa m gam NaOH. Giá trị của m là
A. 0,150. **B.** 0,280. **C.** 0,200. **D.** 0,075.

Câu 58: Cho giá trị thế điện cực chuẩn của một số cặp oxi hóa - khử:

Cặp oxi hóa/khử	M^{2+}/M	X^{2+}/X	Y^{2+}/Y	Z^{2+}/Z
E° (V)	-2,37	-0,76	-0,13	+0,34

Pin có suất điện động chuẩn lớn nhất và nhỏ nhất là
A. pin M-Z và pin X-Y **B.** pin X-Z và pin X-Y
C. pin M-Z và pin Y-Z **D.** pin X-Z và pin Y-Z

Câu 59: Cho $E^0_{pin\ (Zn-Cu)} = 1,1V$; $E^0_{Zn2+/Zn} = -0,76V$; $E^0_{Ag+/Ag} = +0,80V$. Suất điện động chuẩn của pin điện hóa Cu-Ag là
A. 1,14V **B.** 0,56V **C.** 0,34V **D.** 0,46V

Câu 60: Khi thủy phân hoàn toàn một tetrapeptit X mạch hở chỉ thu được amino axit chứa 1 nhóm $-NH_2$ và 1 nhóm -COOH. Cho m gam X tác dụng vừa đủ với 0,3 mol NaOH thu được 34,95 gam muối. Giá trị của m là
A. 21,15 **B.** 24,30 **C.** 22,95 **D.** 21,60

---------- HẾT ----------

THI THỬ ĐẠI HỌC LẦN THỨ I

ĐÁP ÁN MÔN HÓA HỌC

Ngày thi: 12/1/2014

Câu	211	212	213	214	Câu	211	212	213	214
1	B	B	C	C	31	C	B	A	D
2	D	D	A	C	32	A	C	D	A
3	A	B	A	B	33	A	A	D	D
4	B	D	A	B	34	B	D	D	C
5	B	A	C	B	35	B	D	C	C
6	A	B	A	C	36	D	C	C	D
7	D	A	A	C	37	D	C	D	B
8	C	C	C	D	38	A	A	A	A
9	B	C	D	A	39	B	C	A	B
10	D	D	B	D	40	C	D	C	B
11	B	A	C	C	41	C	A	A	D
12	C	C	A	B	42	A	D	C	A
13	B	B	A	C	43	B	B	B	C
14	D	A	B	A	44	D	D	C	B
15	C	A	B	D	45	A	C	A	A
16	A	A	B	B	46	D	A	D	D
17	D	B	B	A	47	A	C	C	C
18	A	B	D	B	48	C	D	C	C
19	C	A	B	A	49	B	A	A	C
20	B	B	B	A	50	A	C	C	A
21	B	D	D	D	51	A	B	B	A
22	A	C	D	D	52	C	A	C	B
23	D	D	C	C	53	C	B	A	C
24	D	D	D	B	54	A	C	B	B
25	D	C	D	D	55	C	B	D	A
26	C	C	B	A	56	D	B	A	D
27	C	A	D	A	57	D	D	D	C
28	D	C	B	D	58	B	A	C	B
29	C	B	B	D	59	A	B	D	D
30	B	D	B	A	60	C	D	B	B

TRƯỜNG THPT CHUYÊN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI

ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ ĐẠI HỌC MÔN VẬT LÝ

Lần 1- năm2014 (ngày 12- 01 - 2014)

CÂU	ĐỀ 111	ĐỀ 112	ĐỀ 113	ĐỀ 114		CÂU	ĐỀ 111	ĐỀ 112	ĐỀ 113	ĐỀ 114
1	D	C	B	C		31	B	B	A	D
2	D	C	D	A		32	A	A	D	D
3	A	C	A	D		33	A	D	D	C
4	C	B	D	A		34	C	D	A	C
5	C	A	A	A		35	D	C	C	A
6	B	B	B	B		36	B	C	A	D
7	D	A	C	D		37	A	A	D	B
8	C	A	A	C		38	B	D	C	B
9	D	C	A	A		39	C	C	D	C
10	C	A	B	B		40	A	B	A	C
11	B	C	D	A		41	C	D	D	A
12	B	D	D	B		42	D	B	D	C
13	D	C	C	D		43	D	A	B	D
14	A	A	B	D		44	D	D	C	B
15	A	B	C	B		45	D	B	A	A
16	B	C	C	D		46	B	A	B	B
17	A	C	A	C		47	A	D	A	B
18	A	A	C	D		48	A	D	B	B
19	B	B	C	D		49	D	D	D	C
20	D	C	C	C		50	C	B	B	D
21	C	A	C	B		51	C	D	C	B
22	B	B	B	A		52	D	B	B	C
23	C	B	A	D		53	C	A	D	B
24	C	D	B	B		54	B	B	C	A
25	A	A	D	A		55	B	C	A	B
26	D	A	A	C		56	C	C	B	A
27	B	D	B	C		57	A	D	B	D
28	C	B	D	C		58	A	D	D	A
29	B	D	B	D		59	B	C	A	A
30	D	A	C	C		60	A	B	C	A

Ngày 8 -1 -2014.