

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Câu 1 (5,0 điểm).

a) Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = x^3 + (m-1)x^2 + (m+1)x - 1$ có hai điểm cực trị x_1, x_2 thỏa mãn $|x_1 - x_2| = \frac{4\sqrt{3}}{3}$.

b) Cho hàm số $y = \frac{2x+2}{x-1}$ có đồ thị (C) . Cho d là tiếp tuyến của (C) tại điểm $M(x_0; y_0)$, d cắt hai đường tiệm cận của (C) lần lượt tại A và B . Tính độ dài IA, IB theo x_0 (I là giao điểm của hai đường tiệm cận) và tìm bán kính lớn nhất của đường tròn nội tiếp tam giác IAB .

Câu 2 (5,0 điểm).

a) Giải phương trình: $4\sin^4 x + 2\cos 2x + \frac{1}{2}\sin 4x = \frac{3}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}\sin x$.

b) Giải hệ phương trình sau
$$\begin{cases} x^3 - y^3 - 9y^2 + x - 28y = 30 \\ \sqrt{2-y} + \sqrt{5-x} = 2x-6 \end{cases}$$

Câu 3 (2,0 điểm). Cho 2021 tấm thẻ được đánh số theo thứ tự từ 1 đến 2021 (mỗi tấm thẻ được đánh duy nhất một số và không có hai thẻ nào có số giống nhau). Các tấm thẻ được úp xuống mặt bàn và không nhìn thấy số trên thẻ. Bốc ngẫu nhiên 1 tấm thẻ, tính xác suất để số ghi trên tấm thẻ

a) Chia hết cho cả 6 và 15.

b) Chia hết cho 2, hoặc chia hết cho 3 hoặc chia hết cho 5.

Câu 4 (2,0 điểm). Một cửa hàng bán quýt loại I với giá là 50.000 đồng/kg. Với giá bán này thì cửa hàng chỉ bán được khoảng 40kg mỗi ngày. Cửa hàng dự định giảm giá bán, ước tính nếu cửa hàng cứ giảm 5000 đồng/kg thì số quýt bán được tăng thêm là 50kg. Xác định giá bán để cửa hàng đó thu được lợi nhuận lớn nhất, biết rằng giá nhập mỗi kg quýt ban đầu là 30.000 đồng?

Câu 5. (6,0 điểm). Cho tứ diện $ABCD$ với $AB \perp (BCD)$ và $AB = 2\sqrt{2}$. Tam giác ACD có ba góc nhọn, đường cao $AK = 2\sqrt{6}$ và $AC = 5, AD = 7$.

a) Tính thể tích khối tứ diện $ABCD$.

b) Gọi L là trung điểm của BC . Tính góc tạo bởi đường thẳng KL và mặt phẳng (ACD) .

c) Gọi M, N lần lượt là trọng tâm các tam giác ABC, ABD và I là tâm đường tròn nội tiếp tam giác ACD . Tính khoảng cách từ điểm D đến mặt phẳng (MNI) .

-----Hết-----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí giám thị số 1: Chữ kí giám thị số 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM THI MÔN TOÁN LỚP 12 THPT

(Hướng dẫn chấm gồm 05 trang)

Chú ý: Những cách giải khác HDC mà đúng thì cho điểm theo thang điểm đã định.

Câu	Nội dung	Điểm
1a (2,5 đ)	$y' = 3x^2 + 2(m-1)x + (m+1)$ Đề hàm số có hai điểm cực trị x_1, x_2 thì phương trình $y' = 0$ phải có 2 nghiệm phân biệt tức là $\Delta' = (m-1)^2 - 3(m+1) > 0$	0,5
	$\Leftrightarrow m^2 - 5m - 2 > 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m < \frac{5-\sqrt{33}}{2} \\ m > \frac{5+\sqrt{33}}{2} \end{cases}$	0,5
	Theo đề bài $ x_1 - x_2 = \frac{4\sqrt{3}}{3} \Leftrightarrow \left \frac{\sqrt{\Delta}}{a} \right = \frac{4\sqrt{3}}{3}$ $\Leftrightarrow \left \frac{\sqrt{4(m^2 - 5m - 2)}}{3} \right = \frac{4\sqrt{3}}{3} \Leftrightarrow m^2 - 5m - 14 = 0$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} m = -2 \\ m = 7 \end{cases}$	0,5
	Kết hợp với điều kiện, có $m = -2, m = 7$ là các giá trị cần tìm	0,5
1b (2,5 đ)	Đồ thị (C) có tiệm cận đứng $x = 1$, tiệm cận ngang $y = 2 \Rightarrow I(1; 2)$ $y' = \frac{-4}{(x-1)^2}, \forall x \neq 1$.	0,5
	Phương trình tiếp tuyến d của (C) tại điểm có hoành độ x_0 là $y = -\frac{4}{(x_0-1)^2}x + \frac{2x_0^2 + 4x_0 - 2}{x_0 - 1}, x_0 \neq 1$. Tọa độ điểm $A\left(1; \frac{2x_0 + 6}{x_0 - 1}\right), B(2x_0 - 1; 2)$.	0,5
	Khi đó $IA = \frac{8}{ x_0 - 1 }, IB = 2 x_0 - 1 $.	0,5
	Tam giác IAB vuông tại I có $IA \cdot IB = 16$. Gọi p, S, r lần lượt nửa chu vi, diện tích và bán kính đường tròn nội tiếp tam giác IAB . Ta có $r = \frac{S}{p} = \frac{IA \cdot IB}{IA + IB + \sqrt{IA^2 + IB^2}} \leq \frac{IA \cdot IB}{2\sqrt{IA \cdot IB} + \sqrt{2IA \cdot IB}} = \frac{16}{2\sqrt{16} + \sqrt{32}} = 4 - 2\sqrt{2}$.	0,5
	Vậy $\text{Max}(r) = 4 - 2\sqrt{2}$ khi $IA = IB = 4 \Leftrightarrow \begin{cases} x_0 = 3 \\ x_0 = -1 \end{cases}$.	0,5
2a (2,5 đ)	$4 \sin^4 x + 2 \cos 2x + \frac{1}{2} \sin 4x = \frac{3}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2} \sin x$	0,5

	$\Leftrightarrow 4\sin^4 x + 2(1 - 2\sin^2 x) + \frac{1}{2}\sin 4x = \frac{3}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}\sin x$	
	$\Leftrightarrow (2\sin^2 x - 1)^2 + \frac{1}{2}\sin 4x = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}\sin x$	0,5
	$\Leftrightarrow \cos^2 2x + \frac{1}{2}\sin 4x = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}\sin x$	
	$\Leftrightarrow \frac{1 + \cos 4x}{2} + \frac{1}{2}\sin 4x = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{2}}{2}\sin x$	0,5
	$\Leftrightarrow \frac{1}{2}\cos 4x + \frac{1}{2}\sin 4x = \frac{\sqrt{2}}{2}\sin x$	
	$\Leftrightarrow \sin\left(4x + \frac{\pi}{4}\right) = \sin x$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} 4x + \frac{\pi}{4} = x + k2\pi \\ 4x + \frac{\pi}{4} = \pi - x + k2\pi \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -\frac{\pi}{12} + k\frac{2\pi}{3} \\ x = \frac{3\pi}{20} + k\frac{2\pi}{5} \end{cases} (k \in \mathbb{Z})$	0,5
2b (2,5 đ)	$\begin{cases} x^3 - y^3 - 9y^2 + x - 28y = 30 & (1) \\ \sqrt{2-y} + \sqrt{5-x} = 2x-6 & (2) \end{cases}$ ĐK: $\begin{cases} x \leq 5 \\ y \leq 2 \end{cases}$. PT (1) $\Leftrightarrow x^3 + x = (y+3)^3 + (y+3)$	0,5
	Xét hàm số $f(t) = t^3 + t$ có $f'(t) = 3t^2 + 1 > 0, \forall t \in \mathbb{R}$ Suy ra $f(t)$ là hàm số đồng biến, liên tục trên $\mathbb{R}$.	0,5
	Phương trình $f(x) = f(y+3) \Leftrightarrow x = y+3 \Leftrightarrow y = x-3$	0,5
	Thay $y = x-3$ vào phương trình (2) ta được $\sqrt{5-x} = x-3$	0,5
	$\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3 \\ x^2 - 5x + 4 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 3 \\ x = 1 \Leftrightarrow x = 4 \Rightarrow y = 1 \\ x = 4 \end{cases}$ Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất (4;1).	0,5
3a (1,0 đ)	Số cách chọn ra 1 tấm thẻ từ 2021 tấm thẻ là $n(\Omega) = 2021$. Gọi X là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho cả 6 và 15", vậy X là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 30"	0,5
	Số các số thỏa mãn là $n(X) = \left\lfloor \frac{2021}{30} \right\rfloor = 67$. Do đó, xác suất tìm bằng $P(X) = \frac{n(X)}{n(\Omega)} = \frac{67}{2021}$.	0,5
3b (1,0 đ)	Gọi A là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 2". Gọi B là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 3". Gọi C là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 5". Khi đó: $A \cap B$ là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 6". $B \cap C$ là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 15".	0,25

	$A \cap C$ là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 10". $A \cap B \cap C$ là biến cố "Số trên thẻ bốc ra chia hết cho 30", đây chính là biến cố X ở ý a. $A \cup B \cup C$ là biến cố "Số trên thẻ bốc ra hoặc chia hết cho 2, hoặc chia hết cho 3 hoặc chia hết cho 5" và đây là biến cố cần tính xác suất.	
	$n(A) = \left[\frac{2021}{2} \right] = 1010; n(B) = \left[\frac{2021}{3} \right] = 673; n(C) = \left[\frac{2021}{5} \right] = 404$	0,25
	$n(A \cap B) = \left[\frac{2021}{6} \right] = 336; n(A \cap C) = \left[\frac{2021}{10} \right] = 202; n(B \cap C) = \left[\frac{2021}{15} \right] = 134$ $n(A \cap B \cap C) = n(X) = 67$	0,25
	Vậy xác suất cần tìm là $P(A \cup B \cup C) = P(A) + P(B) + P(C)$ $- P(A \cap B) - P(A \cap C) - P(B \cap C) + P(A \cap B \cap C)$ $= \frac{1010 + 673 + 404 - 336 - 202 - 134 + 67}{2021} = \frac{1482}{2021}$.	0,25
4 (2,0 đ)	Gọi x là giá bán thực tế của mỗi kg quýt, (x : đồng; $30000 \leq x \leq 50000$ đồng). Khi đó số kg bán thêm được là: $(50000 - x) \cdot \frac{50}{5000} = \frac{1}{100}(50000 - x)$.	0,5
	Do đó số kg quýt bán được tương ứng với giá bán x : $40 + \frac{1}{100}(50000 - x) = -\frac{1}{100}x + 540$ Gọi $f(x)$ là hàm lợi nhuận thu được ($f(x)$: đồng). Ta có: $f(x) = \left(-\frac{1}{100}x + 540 \right) \cdot (x - 30000) = -\frac{1}{100}x^2 + 840x - 16200000$	0,5
	Bài toán trở thành tìm GTLN của $f(x) = -\frac{1}{100}x^2 + 840x - 16200000$ với $30000 \leq x \leq 50000$. $f'(x) = -\frac{1}{50}x + 840$ $f'(x) = 0 \Leftrightarrow -\frac{1}{50}x + 840 = 0 \Leftrightarrow x = 42000$	0,5
	Vì hàm $f(x)$ liên tục trên $30000 \leq x \leq 50000$ nên ta có: $f(30000) = 0$ $f(42000) = 1440000$ $f(50000) = 800000$ Vậy với $x = 42000$ thì $f(x)$ đạt GTLN. Vậy để cửa hàng đó thu được lợi nhuận lớn nhất thì giá bán thực tế của mỗi kg quýt là 42.000 đồng.	0,5

	Theo tính chất tỉ lệ thức thì $\frac{AI}{IE} = \frac{AC + AD}{CE + DE} = \frac{AC + AD}{CD} = \frac{5 + 7}{6} = 2.$	
	Theo tính chất trọng tâm thì ta có $\frac{AM}{ML} = \frac{AN}{NG} = 2$, do đó $\frac{AM}{ML} = \frac{AN}{NG} = \frac{AI}{IE}$ vậy thì $MI \parallel LE, MN \parallel LG$ (theo Ta-lét đảo) suy ra $(MNI) \parallel (BCD).$ Ta gọi $Z = (MNI) \cap AB = Z \Rightarrow \frac{AZ}{ZB} = \frac{AN}{NG} = 2 \Rightarrow BZ = \frac{2\sqrt{2}}{3}.$ Do đó, $d(D; (MNI)) = d(B; (MNI)) = BZ = \frac{2\sqrt{2}}{3}.$	0,5

-----**Hết**-----

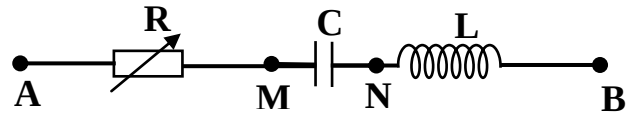
ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Câu 1 (5,0 điểm). Một vật sáng AB đặt vuông góc với trục chính của một thấu kính L_1 cho một ảnh thật cao gấp 3 lần vật và cách vật 160cm.

a) Tính tiêu cự f_1 của thấu kính L_1 và xác định vị trí ban đầu của vật AB.

b) Đặt thêm thấu kính L_2 có tiêu cự $f_2 = -10\text{ cm}$ sau thấu kính L_1 , đồng trục và cách thấu kính L_1 một khoảng ℓ . Xác định ℓ để ảnh cuối cùng tạo bởi hệ thấu kính là ảnh thật.

Câu 2 (5,0 điểm). Cho mạch điện như hình vẽ. R là biến trở, tụ điện có điện dung $C = \frac{10^{-3}}{5\pi}\text{ F}$ và cuộn dây thuần cảm có độ tự



cảm $L = \frac{1}{\pi}\text{ H}$. Đặt vào hai đầu đoạn mạch AB một điện áp xoay chiều có biểu thức

$$u_{AB} = 200\sqrt{2}\cos(100\pi t + \frac{\pi}{3})\text{ (V)}.$$

1. Điều chỉnh $R = 50\Omega$.

a) Viết biểu thức cường độ dòng điện trong mạch.

b) Tính điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch MB.

2. Khi thay đổi giá trị của biến trở R để công suất tiêu thụ của mạch điện là 320W. Tính điện trở của biến trở khi đó.

Câu 3 (4,0 điểm). Một lò xo nhẹ, có độ cứng k, đầu trên được giữ cố định, đầu dưới treo vật m. Ở vị trí cân bằng lò xo dãn 2,5cm. Kéo vật rời khỏi vị trí cân bằng theo phương thẳng đứng hướng xuống dưới một đoạn bằng 5cm rồi thả nhẹ cho vật dao động điều hòa. Chọn trục Ox theo phương thẳng đứng hướng xuống dưới, gốc O tại vị trí cân bằng, gốc thời gian là lúc thả vật. Bỏ qua mọi ma sát. Lấy $g = 10\text{ m/s}^2$.

a) Viết phương trình dao động của vật.

b) Tính quãng đường vật đi được kể từ khi bắt đầu dao động đến khi vật đi qua vị trí vật có động năng bằng một nửa cơ năng của con lắc lần thứ 2021.

c) Trong một chu kì, tính khoảng thời gian mà vận tốc và gia tốc của vật đồng thời thỏa mãn $v \geq 50\text{ cm/s}$; $a \geq 10\text{ m/s}^2$.

Câu 4 (3,0 điểm). Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước có hai nguồn kết hợp A và B cách nhau 10cm, dao động theo phương thẳng đứng với phương trình $u_A = u_B = 5\cos(20\pi t)\text{ mm}$. Biết khoảng cách giữa hai điểm liên tiếp trên đoạn thẳng AB dao động với biên độ cực đại là 0,75cm. Coi biên độ sóng không đổi trong quá trình sóng truyền đi.

a) Tính tốc độ truyền sóng trên mặt nước.

b) Hai đường thẳng Δ_1 và Δ_2 trên mặt nước, đều vuông góc với AB và nằm về một phía so với đường trung trực của AB sao cho trên Δ_1 có 7 điểm đứng yên và trên Δ_2 có 3 điểm dao động với biên độ cực đại. Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng Δ_1 và Δ_2 .

c) Trên mặt nước kẻ đường thẳng Δ song song với AB và cách AB một khoảng bằng 3,5cm. N là điểm dao động với biên độ cực đại trên Δ ; I là giao điểm của Δ với đường trung trực của AB. Giữa N và I có một điểm dao động cực đại. Xác định khoảng cách từ N đến I.

Câu 5 (3,0 điểm).

1. Mạch chọn sóng của một máy thu vô tuyến gồm cuộn dây có độ tự cảm $L = 5\text{mH}$ và tụ điện có điện dung C . Tần số dao động riêng của mạch là 2MHz. Biết tốc độ truyền sóng điện từ trong không khí là $c = 3.10^8 \text{ m/s}$, lấy $\pi^2 = 10$.

a) Tính điện dung của tụ điện.

b) Tính bước sóng của sóng điện từ mà mạch thu được.

2. Cho ba mạch dao động LC lí tưởng có cùng điện tích cực đại $Q_0 = 6.10^{-6}\text{C}$, và có tần số dao động lần lượt là f_1 , f_2 và f_3 . Biết rằng tại mọi thời điểm, điện tích và dòng điện của các mạch dao động liên hệ với nhau bằng biểu thức $\frac{q_1}{i_1} + \frac{2.q_2}{i_2} = \frac{1,5.q_3}{i_3}$. Tại thời điểm t , điện tích trên các tụ của các mạch dao động lần lượt là $q_1 = 2.10^{-6}\text{C}$, $q_2 = 3.10^{-6}\text{C}$ và q_3 . Tính điện tích q_3 khi đó.

-----**Hết**-----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí giám thị số 1.....Chữ kí giám thị số 2:.....

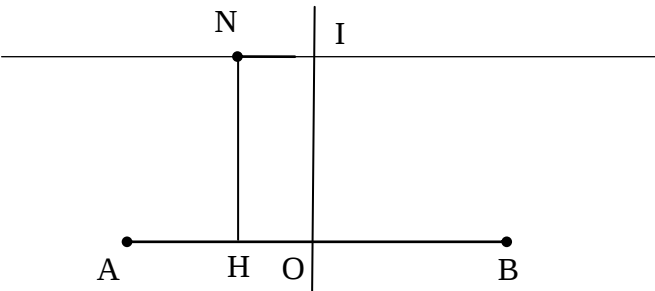
HƯỚNG DẪN CHẤM THI MÔN VẬT LÝ LỚP 12 THPT

(Hướng dẫn chấm gồm 04 trang)

Chú ý: Những cách giải khác HDC mà đúng thì cho điểm theo thang điểm đã định.

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (5,0đ)	a. Vì ảnh thật cao gấp 3 lần vật nên ta có: $d'_1 = 3d_1$ (1)	0,5
	Theo đề $d'_1 + d_1 = 160\text{cm}$ (2)	0,5
	Giải (1) và (2) tìm được: $d_1 = 40\text{cm}; d'_1 = 120\text{cm}$	0,5
	Tiêu cự của thấu kính L_1 là: $f = \frac{d_1 \cdot d'_1}{d_1 + d'_1}$	0,5
	Thay số: $f = 30\text{cm}$	0,5
	b. Sơ đồ tạo ảnh: $AB \xrightarrow{L_1} A_1B_1 \xrightarrow{L_2} A_2B_2$ $d_1 \quad d'_1 \quad d_2 \quad d'_2$	0,5
	Ta có $d_1 = 40\text{cm}; d'_1 = 120\text{cm}$	
	$d_2 = \ell - 120\text{cm}$	0,5
	Vị trí ảnh A_2B_2 : $d'_2 = \frac{d_2 f_2}{d_2 - f_2} = \frac{(\ell - 120)(-10)}{\ell - 120 + 10} = \frac{1200 - 10\ell}{\ell - 110}$	0,5
	Để A_2B_2 là ảnh thật thì $d'_2 > 0$	0,5
	Lập bảng xét dấu, ta được: $110\text{cm} < \ell < 120\text{cm}$	0,5
Câu 2 (5,0)	1.a	
	Dung kháng của tụ: $Z_C = \frac{1}{\omega C} = \frac{1}{100\pi \cdot \frac{10^{-3}}{5\pi}} = 50\Omega$	0,5
	Cảm kháng của cuộn cảm: $Z_L = \omega L = 100\pi \cdot \frac{1}{\pi} = 100\Omega$	0,5
	Tổng trở của đoạn mạch AB: $Z = \sqrt{R^2 + (Z_L - Z_C)^2} = 50\sqrt{2} \Omega$	0,5
	Cường độ dòng điện hiệu dụng trong mạch: $I = \frac{U}{Z} = \frac{200}{50\sqrt{2}} = 2\sqrt{2} \text{ A}$	0,25
	Độ lệch pha của u_{AB} so với i ; $\tan \varphi = \frac{Z_L - Z_C}{R} = \frac{100 - 50}{50} = 1 \rightarrow \varphi = \frac{\pi}{4}$ $\varphi_i = \varphi_u - \varphi = \frac{\pi}{3} - \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{12}$	0,25 0,25
	Biểu thức cường độ dòng điện trong mạch là:	

	$i = 4\cos(100\pi t + \frac{\pi}{12})A$	0,25
	b. Điện áp hiệu dụng giữa hai đầu đoạn mạch MB: $U_{MB} = Z_L - Z_C .I$	0,5
	Thay số: $U_{MB} = 100\sqrt{2} A$	0,5
	2. Theo đề: $P = 320W$ $\Leftrightarrow \frac{RU^2}{R^2 + (Z_L - Z_C)^2} = 320$ $\Leftrightarrow \frac{R200^2}{R^2 + (100 - 50)^2} = 320$	0,5
	Giải phương trình tìm được: $R = 100\Omega$ hoặc $R = 25\Omega$	1,0
Câu 3 (4,0đ)	a. Biên độ dao động: $A = 5cm$	0,5
	Tần số góc: $\omega = \sqrt{\frac{k}{m}} = \sqrt{\frac{g}{\Delta\ell_0}}$	0,25
	Thay số: $\omega = 20rad/s$	0,25
	Tại $t=0$, $x=5 cm \rightarrow 5.\cos\varphi = 5 \rightarrow \cos\varphi = 1 \rightarrow \varphi = 0$	0,25
	Phương trình dao động của vật: $x = 5.\cos(20t) cm$	0,25
	b. Vị trí động năng của vật bằng một nửa cơ năng: $W_d = \frac{1}{2}W = \frac{1}{4}kA^2$ $\rightarrow W_t = \frac{1}{4}kA^2 \Leftrightarrow \frac{1}{2}kx^2 = \frac{1}{4}kA^2$	0,25
	$\Leftrightarrow x = \pm \frac{A\sqrt{2}}{2} = \pm 2,5\sqrt{2} cm$	0,25
	Quãng đường vật đi được kể từ khi bắt đầu dao động cho đến khi đi qua vị trí động năng bằng thế năng lần thứ 2021 là: $s = 505.4A + (A - 2,5\sqrt{2})$	0,5
	Thay số: $s \approx 10101,47 cm$	0,5
	c. vị trí vật có vận tốc $v=50cm/s$ $x_1^2 + \frac{v^2}{\omega^2} = A^2 \rightarrow x_1 = \pm \sqrt{A^2 - \frac{v^2}{\omega^2}} = \pm 2,5\sqrt{3} cm$ Vị trí vật có gia tốc $a = 10m/s^2$ Từ công thức: $a = -\omega^2.x \rightarrow x = -\frac{a}{\omega^2} = -2,5cm$	0,25
	Vật có vận tốc $v \geq 50cm/s$ khi vật đi từ vị trí có li độ $x = -2,5\sqrt{3}cm$ đến vị trí có li độ $x = 2,5\sqrt{3}cm$ Vật có gia tốc $a \geq 10m/s^2$ khi vật có li độ: $-5cm \leq x \leq -2,5 cm$	0,25

	Trong một chu kỳ, thời gian vật có vận tốc $v \geq 50 \text{ cm/s}$ và gia tốc $a \geq 10 \text{ m/s}^2$ là: $t = t_1 - t_2 = \frac{T}{6} - \frac{T}{12}$	0,25
	Thay số: $t = \frac{\pi}{120} \approx 0,026(\text{s})$	0,25
Câu 4 (3,0đ)	a. Bước sóng: $\lambda = 2.0,75 = 1,5 \text{ cm}$	0,5
	Tốc độ truyền sóng: $v = \lambda.f = \lambda \frac{\omega}{2\pi}$	0,5
	Thay số: $v = 15 \text{ cm/s}$	0,5
	b. Khoảng cách giữa hai đường thẳng Δ_1 và Δ_2. $\ell = \frac{\lambda}{2} + \frac{\lambda}{4} = \frac{3\lambda}{4}$	0,25
	Thay số: $\ell = 1,125 \text{ cm}$	0,25
	c. 	
	N là cực đại giao thoa nên: $NB - NA = k\lambda \quad (k \in \mathbb{Z}) \quad (1)$	0,25
	Giữa N và I có 1 cực đại giao thoa nên N nằm trên đường cực đại ứng với $k=2 \quad (2)$	0,25
	Từ (1) và (2): $NB - NA = 2\lambda = 3 \text{ cm}$ $\Leftrightarrow \sqrt{(OB + x)^2 + OI^2} - \sqrt{(OA - x)^2 + OI^2} = 3 \text{ với } OH = NI = x$ $\Leftrightarrow \sqrt{(5 + x)^2 + 3,5^2} - \sqrt{(5 - x)^2 + 3,5^2} = 3 \quad (3)$	0,25
	Giải phương trình (3): $x \approx 1,86 \text{ cm}$	0,25
Câu 5 (3,0đ)	1.a Điện dung của tụ điện $f = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} \rightarrow C = \frac{1}{4\pi^2 f^2 L}$	0,5
	Thay số: $C = 1,25.10^{-12} \text{ F}$	0,5
	b. Bước sóng điện từ mà mạch thu được: $\lambda = \frac{c}{f}$	0,5
	Thay số: $\lambda = 150 \text{ m}$	0,5
	2. Với mạch dao động bất kỳ	

	$q = Q_o \cos(\omega t + \varphi)$ Trong mạch dao động ta có: $i = q' = -Q_o \omega \sin(\omega t + \varphi)$ $i' = -Q_o \omega^2 \cos(\omega t + \varphi) = -\omega^2 q$ Vì trong mạch dao động i vuông pha với q nên ta có: $\frac{i_o^2}{I_o^2} + \frac{q^2}{Q_o^2} = 1 \Leftrightarrow \frac{i^2}{Q_o^2 \omega^2} + \frac{q^2}{Q_o^2} = 1 \Leftrightarrow i^2 + q^2 \omega^2 = Q_o^2 \omega^2 = I_o^2$	0,25
	Ta có đạo hàm của: $(\frac{q}{i})' = \frac{q'i - i'q}{i^2} = \frac{i^2 + \omega^2 q^2}{i^2} = \frac{I_o^2}{i^2}$ Mà $\frac{i^2}{I_o^2} + \frac{q^2}{Q_o^2} = 1 \rightarrow \frac{I_o^2}{i^2} = \frac{Q_o^2}{Q_o^2 - q^2}$ Vậy đạo hàm của: $(\frac{q}{i})' = \frac{Q_o^2}{Q_o^2 - q^2}$	0,25
	Từ $\frac{q_1}{i_1} + \frac{2.q_2}{i_2} = \frac{1,5.q_3}{i_3}$ đạo hàm 2 vế $\left(\frac{q_1}{i_1}\right)' + \left(\frac{2.q_2}{i_2}\right)' = \left(\frac{1,5.q_3}{i_3}\right)'$ $\rightarrow \frac{Q_o^2}{Q_o^2 - q_1^2} + \frac{2Q_o^2}{Q_o^2 - q_2^2} = \frac{1,5Q_o^2}{Q_o^2 - q_3^2} \Leftrightarrow \frac{1}{Q_o^2 - q_1^2} + \frac{2}{Q_o^2 - q_2^2} = \frac{1,5}{Q_o^2 - q_3^2}$	0,25
	Thay số: $q_3 \approx 4,66.10^{-6} \text{ C}$	0,25

-----**Hết**-----

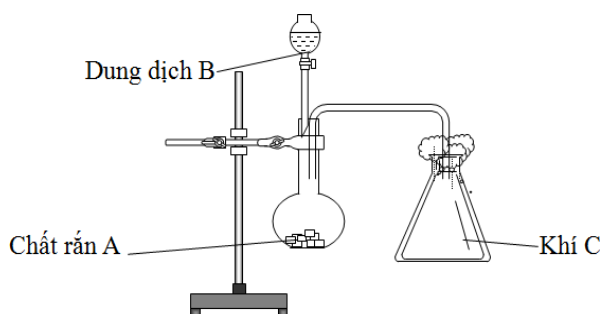
Câu 1 (3,0 điểm).

a) Hợp chất AB ở thể khí, tan tốt trong nước tạo thành dung dịch X. Trong phân tử AB tổng số hạt proton là 18. Nguyên tử B có 11 electron thuộc phân lớp p. Xác định công thức phân tử và gọi tên hợp chất trên.

b) Chỉ dùng dung dịch X (nói trên) làm thuốc thử, hãy nhận biết bốn dung dịch riêng biệt sau: Na_2CO_3 , Na_2SO_3 , Na_2SO_4 , Na_2S . Viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra (nếu có).

Câu 2 (3,5 điểm).

1. Trong phòng thí nghiệm, bộ dụng cụ vẽ dưới đây có thể dùng điều chế khí nào trong số các khí sau: H_2 , C_2H_2 , Cl_2 , NO_2 , NH_3 ? Viết phương trình hoá học của phản ứng điều chế các khí đó.



2. Cho A, B là hai chất thuộc dãy đồng đẳng của axit acrylic và $M_A < M_B$; C là ancol hai chức có cùng số nguyên tử cacbon với A; T là este hai chức tạo bởi A, B và C. Đốt cháy hoàn toàn 22,32 gam hỗn hợp D gồm A, B, C, T cần vừa đủ 26,432 lít khí O_2 (đktc), thu được khí CO_2 và 18,72 gam nước. Mặt khác 22,32 gam D tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,08 mol Br_2 . Cho cùng lượng D trên tác dụng hết với dung dịch KOH dư thì khối lượng muối thu được là bao nhiêu?

Câu 3 (4,0 điểm).

1. Khí thiên nhiên có nhiều trong các mỏ khí, tại đó khí tích tụ trong các lớp đất đá xấp ở những độ sâu khác nhau. Khí thiên nhiên của Việt Nam có chất lượng tốt, trữ lượng lớn trên toàn quốc.

a) Nêu thành phần chính của khí thiên nhiên.

b) Nêu ứng dụng chính của khí thiên nhiên. Giải thích bằng phương trình hoá học (nếu có).

2. Trong số các chất sau: axetilen, phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$), buta-1,3-đien, toluen, anilin, chất nào làm mất màu nước brom ở điều kiện thường? Viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra (nếu có).

3. Đốt cháy hoàn toàn x mol hỗn hợp E gồm CH_4 , C_2H_4 , C_3H_6 và C_2H_2 , thu được 8,064 lít CO_2 (đktc) và 7,56 gam H_2O . Mặt khác, cho 6,192 gam E phản ứng được với tối đa 0,168 mol Br_2 trong dung dịch. Tính giá trị của x.

Câu 4 (3,5 điểm).

1. Nêu hiện tượng và viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra (nếu có) trong mỗi thí nghiệm sau:

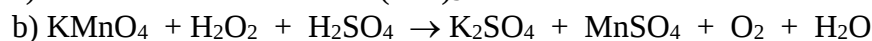
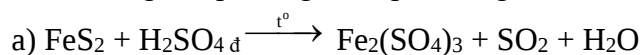
a) Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch CuSO_4 .

b) Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .

2. Trong dung dịch X có 14,76 gam chất tan gồm FeSO_4 và $\text{Cu(NO}_3)_2$. Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào dung dịch X, đun nóng đến khi khí NO là sản phẩm khử duy nhất ngừng thoát ra thì dừng lại, thu được dung dịch Y. Dung dịch Y hòa tan tối đa m gam bột Cu, kết thúc phản ứng thu được dung dịch Z chứa 2 loại cation có số mol bằng nhau. Cô cạn dung dịch Z thu được a gam muối khan. Tính a.

Câu 5 (3,5 điểm).

1. Cân bằng các phương trình phản ứng oxi hoá - khử sau theo phương pháp thăng bằng electron:



2. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm hai peptit mạch hở X và Y bằng dung dịch NaOH thu được 9,02 gam hỗn hợp các muối natri của Gly, Ala, Val. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn m gam E thì cần 7,056 lít O_2 (đktc), thu được 4,32 gam H_2O . Tìm m.

Câu 6 (2,5 điểm).

1. Mưa axit là hiện tượng mưa mà nước mưa có $\text{pH} < 5,6$.

a) Cho biết nguyên nhân dẫn đến hiện tượng mưa axit.

b) Mưa axit gây nên những hậu quả gì?

2. Cho 500 ml dung dịch X chứa 2,1 gam hỗn hợp gồm fomanđehit và glucozơ vào 35,87 ml dung dịch AgNO_3 34% trong NH_3 với $d = 1,4 \text{ g/ml}$, đun nóng nhẹ để phản ứng xảy ra hoàn toàn, lọc bỏ kết tủa rồi trung hòa phần nước lọc bằng axit, sau đó thêm vào nước lọc đó lượng dư KCl thu được 5,74 gam kết tủa. Tính C_M mỗi chất trong dung dịch X.

Cho nguyên tử khối của các nguyên tố: $H=1$; $C=12$; $N=14$; $O=16$; $Na=23$; $Al=27$; $S=32$;

$Cl = 35,5$; $K=39$; $Fe=56$; $Cu= 64$; $Ag = 108$.

-----**Hết**-----

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:

Chữ kí giám thị số 1:..... Chữ kí giám thị số 2:.....

HƯỚNG DẪN CHẤM THI MÔN HÓA HỌC LỚP 12 THPT
(Hướng dẫn chấm gồm 05 trang)

Chú ý: Những cách giải khác HDC mà đúng thì cho điểm theo thang điểm đã định.

Câu 1 (3,0 điểm).

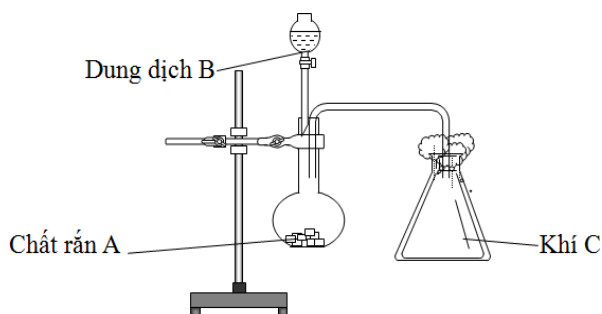
a) Hợp chất AB ở thể khí, tan tốt trong nước tạo thành dung dịch X. Trong phân tử AB tổng số hạt proton là 18. Nguyên tử B có 11 electron thuộc phân lớp p. Xác định công thức phân tử và gọi tên hợp chất trên.

b) Chỉ dùng dung dịch X (nói trên) làm thuốc thử, hãy nhận biết bốn dung dịch riêng biệt sau: Na_2CO_3 , Na_2SO_3 , Na_2SO_4 , Na_2S . Viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra (nếu có).

Câu 1	Nội dung	Điểm
a (1,0 đ)	Nguyên tử B có 11 electron thuộc phân lớp p	0,25
	$\Rightarrow$ cấu hình electron của nguyên tử B: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5 \Rightarrow$ B là Clo (Cl)	0,25
	$Z_A + Z_B = 18 \Rightarrow Z_A = 1 \Rightarrow$ A là Hidro (H)	0,25
	Công thức phân tử: HCl, tên gọi: Hidro clorua	0,25
b (2,0 đ)	$\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ Giải phóng khí không màu, không mùi	0,5
	$\text{Na}_2\text{SO}_3 + 2\text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{SO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$ Giải phóng khí không màu, mùi hắc.	0,5
	$\text{Na}_2\text{S} + 2\text{HCl} \longrightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{S} \uparrow$ Giải phóng khí mùi trứng thối.	0,5
	$\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{HCl} \longrightarrow$ Không hiện tượng	0,5

Câu 2 (3,5 điểm).

1. Trong phòng thí nghiệm, bộ dụng cụ vẽ dưới đây có thể dùng điều chế khí nào trong số các khí sau: H_2 , C_2H_2 , Cl_2 , NO_2 , NH_3 ? Viết phương trình hoá học của phản ứng điều chế các khí đó.



2. Cho **A**, **B** là hai chất thuộc dãy đồng đẳng của axit acrylic và $M_A < M_B$; **C** là ancol hai chức có cùng số nguyên tử cacbon với **A**; **T** là este hai chức tạo bởi **A**, **B** và **C**. Đốt cháy hoàn toàn 22,32 gam hỗn hợp **D** gồm **A**, **B**, **C**, **T** cần vừa đủ 26,432 lít khí O_2 (đktc), thu được khí CO_2 và 18,72

gam nước. Mặt khác 22,32 gam **D** tác dụng tối đa với dung dịch chứa 0,08 mol Br₂. Cho cùng lượng **D** trên tác dụng hết với dung dịch KOH dư thì khối lượng muối thu được là bao nhiêu?

Câu 2	Nội dung	Điểm
1 (1,5 đ)	Từ hình vẽ ta thấy khí C nặng hơn không khí. Mặt khác, khí C được điều chế từ chất rắn A và dung dịch B nên khí C có thể là Cl ₂ , NO ₂ .	0,5
	PTHH của các phản ứng: $2\text{KMnO}_4 + 16\text{HCl} \rightarrow 2\text{KCl} + 2\text{MnCl}_2 + 5\text{Cl}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$ A B C	0,5
	$\text{Cu} + 4\text{HNO}_3 \rightarrow \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ A B C	0,5
2 (2,0đ)	T là este 2 chức $\longrightarrow$ T tạo bởi axit đơn chức và ancol 2 chức. $n_{\text{O}_2} = 1,18 \text{ mol}$; $n_{\text{H}_2\text{O}} = 1,04 \text{ mol}$; bảo toàn khối lượng $\longrightarrow n_{\text{CO}_2} = (22,32 + 1,18.32 - 18,72)/44 = 0,94$; $n_{\text{H}_2\text{O}} > n_{\text{CO}_2}$ nên ancol no.	0,5
	Gọi số mol ancol, axit (2π), este (4π) lần lượt là x, y, z mol; Ta có: $n_{\text{Br}_2 \text{ dư}} = y + 2z = 0,08$ (*); Mặt khác, $n_{\text{H}_2\text{O}} - n_{\text{CO}_2} = x - y - 3z = 1,04 - 0,94 = 0,1$ (**) Bảo toàn oxi ta có: $2x + 2y + 4z = 0,94.2 + 1,04 - 1,18.2 = 0,56$ (***)	0,5
	Giải hệ (*), (**), (***), ta có: $x = 0,2$; $y = 0,04$; $z = 0,02$; Số nguyên tử C _{tb} = $0,94/0,26 = 3,6$; ancol là: C ₃ H ₈ O ₂ (vì ancol có cùng số nguyên tử C với axit bé hơn)	0,5
	$\begin{array}{ccccccc} \{ \text{axit; este ; ancol} \} & + & \text{KOH dư} & \longrightarrow & \text{Muối} & + & \text{H}_2\text{O} & + & \text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2 \\ 0,04; 0,02; 0,2 & & & & 0,04 + 0,02 \times 2 & & 0,04 & & (0,2 + 0,02) \end{array}$	
	Bảo toàn khối lượng : $22,32 + 56(0,04 + 0,02 \times 2) = m_{\text{muối}} + 0,04 \times 18 + 76(0,2 + 0,02)$ $\longrightarrow m_{\text{muối}} = 9,36 \text{ gam.}$	0,5

Câu 3 (4,0 điểm).

1. Khí thiên nhiên có nhiều trong các mỏ khí, tại đó khí tích tụ trong các lớp đất đá xốp ở những độ sâu khác nhau. Khí thiên nhiên của Việt Nam có chất lượng tốt, trữ lượng lớn trên toàn quốc.

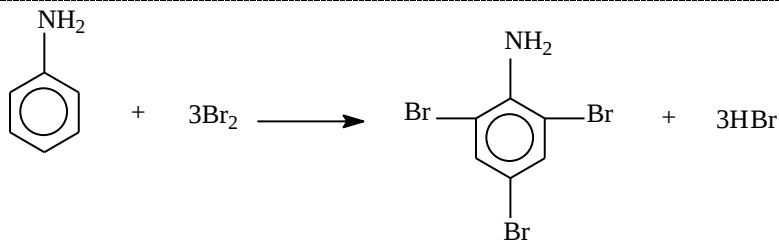
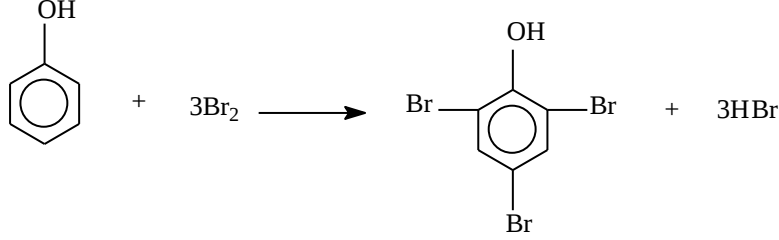
a) Nêu thành phần chính của khí thiên nhiên.

b) Nêu ứng dụng chính của khí thiên nhiên. Giải thích bằng phương trình hoá học (nếu có).

2. Trong số các chất sau: axetilen, phenol (C₆H₅OH), buta-1,3-đien, toluen, anilin, chất nào làm mất màu nước brom ở điều kiện thường? Viết phương trình hoá học của phản ứng xảy ra (nếu có).

3. Đốt cháy hoàn toàn x mol hỗn hợp E gồm CH₄, C₂H₄, C₃H₆ và C₂H₂, thu được 8,064 lít CO₂ (đktc) và 7,56 gam H₂O. Mặt khác, cho 6,192 gam E phản ứng được với tối đa 0,168 mol Br₂ trong dung dịch. Tính giá trị của x.

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,5 đ)	a) Thành phần chủ yếu của khí thiên nhiên CH ₄	0,5
	b) Khí thiên nhiên được dùng chủ yếu làm nhiên liệu, vì hỗn hợp chủ yếu hidrocarbon trong khí thiên nhiên khi cháy tỏa ra nhiệt lượng lớn	0,5
	Phản ứng chính xảy ra khi đốt cháy khí thiên nhiên: $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{t^0} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$	0,5
2 (1,5 đ)	$\text{CH} \equiv \text{CH} + 2\text{Br}_2 \rightarrow \text{CHBr}_2 - \text{CHBr}_2$ $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2 + 2\text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_2\text{Br} - \text{CHBr} - \text{CHBr} - \text{CH}_2\text{Br}$	2*0,25

		0,5
		0,5
3 (1,0 đ)	$mE = mC + mH = 0,36.12 + 0,42.2 = 5,16 \text{ (g)}$	0,5
	$\frac{5,16}{6,192} = \frac{n_{\text{CO}_2} - n_{\text{H}_2\text{O}} + n_{\text{Br}_2}}{0,168} = \frac{0,36 - 0,42 + x}{0,168} \rightarrow x = 0,2$	0,5

Câu 4 (3,5 điểm).

1. Nêu hiện tượng và viết phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra (nếu có) trong mỗi thí nghiệm sau:

- Cho dung dịch NaOH dư vào dung dịch CuSO_4 .
- Cho dung dịch NH_3 dư vào dung dịch AlCl_3 .

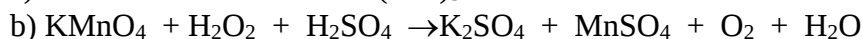
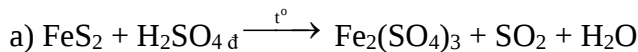
2. Trong dung dịch X có 14,76 gam chất tan gồm FeSO_4 và $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$. Nhỏ từ từ dung dịch HCl vào dung dịch X, đun nóng đến khi khí NO là sản phẩm khử duy nhất ngừng thoát ra thì dừng lại, thu được dung dịch Y. Dung dịch Y hòa tan tối đa m gam bột Cu, kết thúc phản ứng thu được dung dịch Z chứa 2 loại cation có số mol bằng nhau. Cô cạn dung dịch Z thu được a gam muối khan. Tính a.

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,0 đ)	a) $2\text{NaOH} + \text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu}(\text{OH})_2 \downarrow + \text{Na}_2\text{SO}_4$ Xanh lam	0,5
	b) $3\text{NH}_3 + 3\text{H}_2\text{O} + \text{AlCl}_3 \rightarrow \text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow + 3\text{NH}_4\text{Cl}$ Keo trắng	0,5
2 (2,5 đ)	Đặt số mol của FeSO_4 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$, Cu lần lượt là x, y, z. $\Rightarrow \begin{cases} 152x + 188y = 14,76 \\ x = y + z \end{cases} \quad (1)$	0,5
	Trường hợp 1: NO_3^- phản ứng hết $(x > 6y) \xrightarrow{\text{BTe}} 3n_{\text{NO}} = n_{\text{Fe}^{3+}} = 2z \Rightarrow n_{\text{NO}} = \frac{2}{3}z = 2y \quad (2)$	0,5
	Từ (1), (2) suy ra $\begin{cases} x = 0,185 \\ y = 0,74 \\ z = 0,55 \end{cases} \Rightarrow \text{Loại}$	0,5
	Trường hợp 2: Fe^{2+} phản ứng hết $(x < 6y) \Rightarrow x = 2z \quad (3)$ Từ (1), (3) suy ra $\begin{cases} x = 0,06 \\ y = 0,03 \\ z = 0,03 \end{cases}$	0,5

$m_{\text{cation kim loại}} = 56.0,06 + 64.(0,03 + 0,03) = 7,2 \text{ (gam)}$ $m_{\text{anion gốc axit}} = 96.0,06 + 35,5 \cdot \frac{8}{3} \cdot 0,03 + 62(2 \cdot 0,03 - \frac{2}{3} \cdot 0,03) = 11,08 \text{ (gam)}$ $a = m_{\text{muối}} = m_{\text{cation kim loại}} + m_{\text{anion gốc axit}} = 7,2 + 11,08 = 18,28 \text{ (gam)}$	0,5
--	-----

Câu 5 (3,5 điểm).

1. Cân bằng các phương trình phản ứng oxi hoá - khử sau theo phương pháp thăng bằng electron:



2. Thủy phân hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm hai peptit mạch hở X và Y bằng dung dịch NaOH thu được 9,02 gam hỗn hợp các muối natri của Gly, Ala, Val. Mặt khác, nếu đốt cháy hoàn toàn m gam E thì cần 7,056 lít O_2 (đktc), thu được 4,32 gam H_2O . Tìm m.

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,0 đ)	a) $2\text{FeS}_2 + 14\text{H}_2\text{SO}_4 \xrightarrow{t^\circ} \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + 15\text{SO}_2 + 14\text{H}_2\text{O}$ $2x \quad \text{FeS}_2 \rightarrow \text{Fe}^{+3} + 2\text{S}^{+6} + 15e$	0,5
	$15x \quad \text{S}^{+6} + 2e \rightarrow \text{S}^{+4}$	
	b) $2\text{KMnO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}_2 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{MnSO}_4 + 5\text{O}_2 + 8\text{H}_2\text{O}$ $2x \quad \text{Mn}^{+7} + 5e \rightarrow \text{Mn}^{+2}$	0,5
	$5x \quad 2\text{O}^{-1} \rightarrow \text{O}_2^0 + 2e$	
2. (2,5 đ)	Vì Gly, Ala, Val đều là amino axit no, mạch hở có 1 nhóm NH_2 và 1 nhóm COOH nên ta gọi công thức trung bình của X, Y là: $[\text{xH}_2\text{N}-\text{C}_n\text{H}_{2n}-\text{COOH} - (\text{x}-1)\text{H}_2\text{O}]$: a mol	0,25
	Thủy phân E bằng dung dịch NaOH: $[\text{xH}_2\text{N}-\text{C}_n\text{H}_{2n}-\text{COOH} - (\text{x}-1)\text{H}_2\text{O}] + \text{xNaOH}$	0,25
	$\rightarrow \text{xH}_2\text{N}-\text{C}_n\text{H}_{2n}-\text{COONa} + \text{H}_2\text{O} \quad (1)$	0,25
	Theo (1) suy ra $m_{\text{muối}} = (14n + 83).ax = 9,02 \text{ gam} \quad (I)$	0,25
	Đốt E: $[\text{xH}_2\text{N}-\text{C}_n\text{H}_{2n}-\text{COOH} - (\text{x}-1)\text{H}_2\text{O}] + \left(\frac{3nx}{2} + \frac{3x}{4}\right) \text{O}_2$	0,25
	$\longrightarrow (nx + x)\text{CO}_2 + (nx + \frac{x}{2} + 1) \text{H}_2\text{O} \quad (2)$	0,25
	Theo (2) ta có: $n\text{O}_2 = \left(\frac{3nx}{2} + \frac{3x}{4}\right)a = 0,315 \text{ mol} \quad (II)$	0,25
	$n\text{H}_2\text{O} = (nx + \frac{x}{2} + 1)a = 0,24 \text{ mol} \quad (III)$	0,25
	Giải hệ (I, II, III) được: $nxa = 0,17 \text{ mol}$; $xa = 0,08 \text{ mol}$; $a = 0,03 \text{ mol}$ Vậy $n\text{NaOH} = ax = 0,08 \text{ mol}$; $n\text{H}_2\text{O}$ ở (1) $= a = 0,03 \text{ mol}$ Áp dụng định luật bảo toàn khối lượng cho phương trình (1) được $m = 9,02 + 0,03 \cdot 18 - 0,08 \cdot 40 = 6,36 \text{ gam}.$	0,25

Câu 6 (2,5 điểm).

1. Mưa axit là hiện tượng mưa mà nước mưa có $\text{pH} < 5,6$.

a) Cho biết nguyên nhân dẫn đến hiện tượng mưa axit.

b) Mưa axit gây nên những hậu quả gì?

2. Cho 500 ml dung dịch X chứa 2,1 gam hỗn hợp gồm fomanđehit và glucozo vào 35,87 ml dung dịch AgNO_3 34% trong NH_3 với $d = 1,4 \text{ g/ml}$, đun nóng nhẹ để phản ứng xảy ra hoàn toàn, lọc

bỏ kết tủa rồi trung hòa phần nước lọc bằng axit, sau đó thêm vào nước lọc đó lượng dư KCl thu được 5,74 gam kết tủa. Tính C_M mỗi chất trong dung dịch X.

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,0 đ)	a) Nguyên nhân dẫn đến hiện tượng mưa axit chủ yếu do khí SO_2 và NO_2 gây nên, Khí SO_2 và NO_2 được sinh ra từ quá trình sản xuất công nghiệp, hoạt động của xe cơ giới, núi lửa phun trào, cháy rừng...	0,25
	$\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{H}_2\text{SO}_3$ $2\text{SO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{H}_2\text{SO}_4$ $4\text{NO}_2 + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{HNO}_3$	0,5
	b) Hậu quả: - Ăn mòn, phá hủy những công trình bằng sắt, thép, đá. - Ảnh hưởng không tốt đến môi trường đất, nước. - Gây nhiều bệnh cho con người, chủ yếu là đường hô hấp...	0,25
2 (1,5 đ)	$n_{\text{AgNO}_3} = \frac{35,87.34\%.1,4}{170} = 0,1 \text{ mol}; m_{\downarrow} = m_{\text{AgCl}} = 5,74 \text{ g} \Rightarrow n_{\text{AgCl}} = 0,04 \text{ mol}$	0,5
	Đặt số mol của fomanđehit, glucozơ lần lượt là x,y Ta có hệ phương trình: $30x + 180y = 2,1$ (1) $4x + 2y = 0,1 - 0,04$ (2)	0,5
	Giải hệ: $x = y = 0,01$ $C_M \text{ HCHO} = 0,02\text{M}; C_M \text{ glucozơ} = 0,02\text{M}.$	0,5

-----Hết-----

Câu 1. (2,0 điểm)

a) Khi nghiên cứu về ảnh hưởng của nhiệt độ đến hoạt tính của enzym, bạn Châu cho rằng “hoạt tính của enzym tỉ lệ thuận với nhiệt độ”. Theo em, quan điểm đó đúng hay sai? Giải thích.

b) Cho một lát khoai tây sống vào khay thí nghiệm để ở nhiệt độ phòng, tiến hành nhỏ vào lát khoai tây một giọt H_2O_2 thấy hiện tượng sủi nhiều bọt khí màu trắng. Hãy xác định tên enzym, cơ chất, giải thích hiện tượng xảy ra.

Câu 2. (2,0 điểm)

a) Giải thích câu nói “Vang là đồ uống bổ dưỡng và khi mở vang hoặc sâm panh nên uống hết”.

b) Nêu cơ sở khoa học của việc dùng vi sinh vật khuyết dưỡng để kiểm tra các chất trong thực phẩm.

Câu 3. (2,0 điểm)

a) Trình bày cơ chế hấp thụ nước và ion khoáng ở rễ.

b) Khi dư thừa nitơ và khi thiếu nitơ sẽ gây hậu quả gì đối với cây trồng?

Câu 4. (2,0 điểm)

a) Vào mùa hè lúc buổi trưa nóng gắt, cá nuôi trong ao hồ thường ngoi đầu lên mặt nước (nơi có bóng râm) thay vì lặn sâu dưới đáy để tránh nắng. Giải thích vì sao lại có hiện tượng này? Lúc bấy giờ, trong hệ tuần hoàn của cá có thể có những thay đổi nào để thích nghi với điều kiện môi trường?

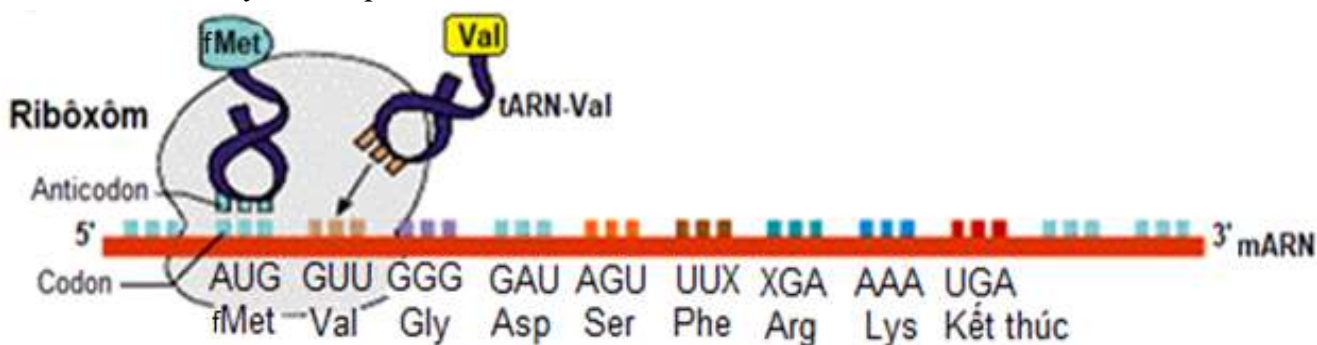
b) Ở người, vận tốc máu trong loại mạch nào nhanh nhất, loại mạch nào chậm nhất? Nêu tác dụng của việc chảy máu nhanh, chậm trong từng loại mạch đó.

Câu 5. (2,0 điểm)

Đặc điểm cấu tạo nào trong ống tiêu hóa của thỏ giúp tiêu hóa tốt loại thức ăn là thực vật cứng, nghèo dinh dưỡng, giàu xenlulôzơ?

Câu 6. (3,0 điểm)

Hình dưới đây mô tả quá trình dịch mã ở một sinh vật:



a) Hình trên mô tả quá trình dịch mã ở sinh vật nhân sơ hay nhân thực? Giải thích.

b) Nêu vai trò của ribôxôm trong quá trình tổng hợp prôtêin.

c) Ở sinh vật trên, nếu đột biến thay thế một cặp nuclêôtit xảy ra ở vùng mã hóa của gen cấu trúc có thể ảnh hưởng như thế nào đến prôtêin?

Câu 7. (3,0 điểm)

Ở một loài thực vật, người ta đem lai cây thân cao, quả tròn thuần chủng với cây thân thấp, quả dài thuần chủng thu được F_1 toàn cây thân cao, quả tròn. Cho F_1 lai với cây (X) thân cao, quả tròn dị hợp thu được F_2 gồm 1000 cây với 4 loại kiểu hình, trong đó có 160 cây thân thấp, quả dài.

Biết rằng không xảy ra đột biến, mỗi gen quy định một tính trạng và nằm trên nhiễm sắc thể thường.

- Biện luận xác định quy luật di truyền chi phối hai tính trạng trên.
- Xác định kiểu gen của F_1 , cây (X), tỉ lệ kiểu hình ở F_2 , tần số hoán vị gen (nếu có).

Câu 8. (2,0 điểm)

Ở một loài thực vật, kiểu gen AA quy định hoa đỏ, Aa quy định hoa hồng, aa quy định hoa trắng. Trong một quần thể, ở thế hệ xuất phát (P) có 1500 cây hoa đỏ, 1200 cây hoa hồng và 300 cây hoa trắng.

- Quần thể trên tự thụ phấn bắt buộc, xác định cấu trúc di truyền của quần thể ở F_3 .
- Các cá thể trong quần thể ở F_3 giao phấn tự do, hãy xác định cấu trúc di truyền của quần thể ở F_4 .

Câu 9. (2,0 điểm)

Dạng tóc ở người do một gen có hai alen quy định. Một người đàn ông tóc xoăn (có bố mẹ đều tóc xoăn, cô em gái tóc thẳng) lấy một người vợ tóc thẳng (có bố và anh trai tóc xoăn, mẹ tóc thẳng). Cặp vợ chồng này sinh được người con gái đầu lòng tóc xoăn.

- Hãy vẽ sơ đồ phả hệ của gia đình trên qua 3 thế hệ.
- Tóc xoăn do gen trội hay gen lặn quy định? Liên quan với giới tính không? Giải thích.
- Xác suất cặp vợ chồng trên sinh người con trai tóc thẳng là bao nhiêu?

-----**Hết**-----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí giám thị số 1:.....Chữ kí giám thị số 2:.....

HƯỚNG DẪN CHẤM THI MÔN SINH HỌC LỚP 12 THPT

(Hướng dẫn chấm gồm 06 trang)

Chú ý: Những cách giải khác HDC mà đúng thì cho điểm theo thang điểm đã định.

Câu 1. (2,0 điểm)

a) Khi nghiên cứu về ảnh hưởng của nhiệt độ đến hoạt tính của enzym, bạn Châu cho rằng “hoạt tính của enzym tỉ lệ thuận với nhiệt độ”. Theo em, quan điểm đó đúng hay sai? Giải thích.

b) Cho một lát khoai tây sống vào khay thí nghiệm để ở nhiệt độ phòng, tiến hành nhỏ vào lát khoai tây một giọt H_2O_2 thấy hiện tượng sủi nhiều bọt khí màu trắng. Hãy xác định tên enzym, cơ chất, giải thích hiện tượng xảy ra.

Câu	Nội dung	Điểm
1 (2,0đ)	a. - Quan điểm đó không hoàn toàn chính xác vì: Khi nhiệt độ tăng thì hoạt tính của enzym cũng tăng đến giá trị nhiệt độ tối ưu, tại đó hoạt tính của enzym đạt tốc độ tối đa, vượt quá nhiệt độ tối ưu đó thì hoạt tính enzym giảm dần và có thể ngưng hẳn.	0.5 0.5
	b. - Cơ chất: H_2O_2 - Enzim: catalaza - Giải thích: Trong lát khoai tây sống có nhiều enzym catalaza có hoạt tính cao nên tốc độ phản ứng xảy ra nhanh, H_2O_2 bị enzym catalaza phân hủy thành H_2O và $O_2 \rightarrow$ sủi nhiều bọt khí màu trắng trên bề mặt lát khoai tây.	0.25 0.25 0.5

Câu 2. (2,0 điểm)

a) Giải thích câu nói “Vang là đồ uống bổ dưỡng và khi mở vang hoặc sâm panh nên uống hết”.

b) Nêu cơ sở khoa học của việc dùng vi sinh vật khuyết dưỡng để kiểm tra các chất trong thực phẩm.

Câu	Nội dung	Điểm
2 (2,0đ)	a. - Vang là đồ uống bổ dưỡng vì nó là rượu nhẹ có tác dụng kích thích tiêu hoá (nếu không uống nhiều quá) đồng thời cung cấp nhiều loại vitamin có sẵn trong dịch quả. - Vang hoặc sâm panh mở ra phải uống hết do oxi xâm nhập, rượu sẽ bị oxi hóa thành axit axetic có vị chua, để lâu nữa sau khi mở, axit axetic bị oxi hoá thành CO_2 và nước làm giảm chất lượng và mùi vị của rượu.	0.5 0.5
	b. - Vi sinh vật khuyết dưỡng không tự tổng hợp được các nhân tố sinh trưởng mà phải lấy từ môi trường. - Chất cần kiểm tra trong thực phẩm là nhân tố sinh trưởng thì khi sử dụng làm môi trường nuôi cấy, nếu vi sinh vật sinh trưởng được chứng tỏ thực phẩm có nhân tố sinh trưởng, nếu vi sinh vật không sinh trưởng được chứng tỏ trong thực phẩm không có nhân tố sinh trưởng.	0.5 0.5

Câu 3. (2,0 điểm)

a) Trình bày cơ chế hấp thụ nước và ion khoáng ở rễ.

b) Khi dư thừa nitơ và khi thiếu nitơ sẽ gây hậu quả gì đối với cây trồng?

Câu	Nội dung	Điểm
3 (2,0đ)	a. Cơ chế hấp thụ nước và muối khoáng ở thực vật: - Nước: Nước di chuyển từ đất (nơi có thế nước cao) vào tế bào lông hút (nơi có thế nước thấp) theo cơ chế vận chuyển thụ động, không tiêu tốn năng lượng ATP.	0.5
	- ion khoáng: một phần ion khoáng được vận chuyển thụ động từ đất vào tế bào lông hút (theo dòng nước, sự chênh lệch ion, cơ chế hút bám thụ động), phần lớn ion khoáng được vận chuyển chủ động ngược chiều nồng độ, cần tiêu tốn năng lượng ATP.	0.5
	b. - Khi dư thừa nitơ: + Cây tăng nhu cầu hấp thụ các nguyên tố dinh dưỡng khác như P, K, S..., dẫn đến kéo dài giai đoạn sinh trưởng, làm chậm quá trình phát triển. Do vậy kìm hãm ra hoa, tạo quả, giảm năng suất.	0.25
	+ Cây sử dụng nhiều nguyên liệu cacbohidrat vào việc tổng hợp prôtêin làm tăng lượng chất nguyên sinh dẫn đến cây mọc nước, thân lá vươn dài, gây lốp đổ.	0.25
	- Thiếu nitơ: + Cây tích lũy nhiều cacbohidrat, thành tế bào dày, lượng prôtêin giảm, cây còi cọc.	0.25
	+ Các lá già, lá trưởng thành, <i>chlorophin</i> bị phân giải để huy động nguồn nitơ cho các lá non gây vàng lá, cây sinh trưởng chậm, chồi mảnh, giảm năng suất.	0.25

Câu 4. (2,0 điểm)

a) Vào mùa hè lúc buổi trưa nóng gắt, cá nuôi trong ao hồ thường ngoi đầu lên mặt nước (nơi có bóng râm) thay vì lặn sâu dưới đáy để tránh nắng. Giải thích vì sao lại có hiện tượng này? Lúc bấy giờ, trong hệ tuần hoàn của cá có thể có những thay đổi nào để thích nghi với điều kiện môi trường?

b) Ở người, vận tốc máu trong loại mạch nào nhanh nhất, loại mạch nào chậm nhất? Nêu tác dụng của việc chảy máu nhanh, chậm trong từng loại mạch đó.

Câu	Nội dung	Điểm
4 (2,0đ)	a. - Do nhiệt độ cao, hàm lượng ôxi trong nước giảm không đáp ứng đủ nhu cầu hô hấp → cá ngoi lên mặt nước để lấy được nhiều ôxi hơn.	0.5
	- Những thay đổi trong hệ tuần hoàn: + Kích thích tăng hàm lượng hồng cầu, sắc tố hô hấp (hemoglobin) trong máu giúp tăng vận chuyển oxi trong máu.	0.25
	+ Hệ tuần hoàn hoạt động tích cực hơn, tăng tốc độ tuần hoàn đưa máu lên mang giúp trao đổi khí nhanh.	0.25

	b.	
	- Vận tốc máu nhanh nhất là ở động mạch. Tác dụng đưa máu và chất dinh dưỡng kịp thời đến các cơ quan, chuyển nhanh sản phẩm của hoạt động tế bào đến nơi cần thiết hoặc đến cơ quan bài tiết.	0.5
	- Vận tốc máu chậm nhất ở mao mạch. Tác dụng: tạo điều kiện cho máu trao đổi chất với tế bào hiệu quả.	0.5

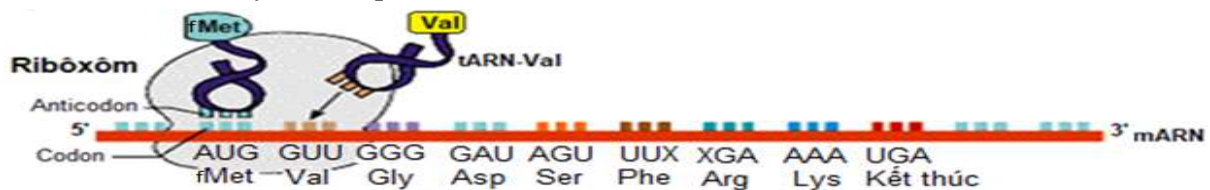
Câu 5. (2 điểm)

Đặc điểm cấu tạo nào trong ống tiêu hóa của thỏ giúp tiêu hóa tốt loại thức ăn là thực vật cứng, nghèo dinh dưỡng, giàu xenlulôzơ?

Câu	Nội dung	Điểm
5 (2,0đ)	- Miệng: răng cửa phát triển để lấy thức ăn, răng hàm có nhiều máu lồi để nhai nghiền thức ăn.	0.5
	- Dạ dày đơn: nhào trộn, biến đổi prôtêin thành chuỗi polipeptit ngắn.	0.5
	- Ruột dài có nhiều loại enzym tiêu hóa các thành phần có trong thức ăn, giúp quá trình tiêu hóa, hấp thụ dinh dưỡng triệt để.	0.5
	- Manh tràng rất phát triển có hệ vi sinh vật cộng sinh giúp tiêu hóa xenlulôzơ.	0.5

Câu 6. (3,0 điểm)

Hình dưới đây mô tả quá trình dịch mã ở một sinh vật:



- Hình trên mô tả quá trình dịch mã ở sinh vật nhân sơ hay nhân thực? Giải thích.
- Nêu vai trò của ribôxôm trong quá trình tổng hợp prôtêin.
- Ở sinh vật trên, nếu đột biến thay thế một cặp nucleôtit xảy ra ở vùng mã hóa của gen cấu trúc có thể ảnh hưởng như thế nào đến prôtêin?

Câu	Nội dung	Điểm
6 (3,0đ)	a.	
	Quá trình tổng hợp prôtêin ở sinh vật nhân sơ: Vì axit amin mở đầu là fMet (foocmin methionin) còn ở sinh vật nhân thực là Met.	1,0
	b.	
	Vai trò của ribôxôm	0,5
	- Ổn định sự kết hợp giữa mARN với tARN. - Xúc tác sự hình thành mối liên kết peptit giữa các axit amin.	0,5
	c.	
	- Nếu bộ ba trước và sau đột biến cùng mã hóa một loại axit amin thì cấu trúc và chức năng của prôtêin không thay đổi.	0,25
	- Nếu bộ ba trước đột biến và sau đột biến mã hóa cho hai loại axit amin khác nhau thì có thể làm thay đổi chức năng của prôtêin.	0,25
	- Nếu bộ ba sau đột biến trở thành bộ ba kết thúc thì chuỗi polipeptit do gen tổng hợp sẽ ngắn lại, chức năng của prôtêin thay đổi.	0,25
	- Nếu đột biến làm sai, hỏng mã kết thúc thì kéo dài tổng hợp chuỗi polipeptit, nếu đột biến làm sai, hỏng mã mở đầu thì quá trình dịch mã không xảy ra.	0,25

Câu 7. (3,0 điểm)

Ở một loài thực vật, người ta đem lai cây thân cao, quả tròn thuần chủng với cây thân thấp, quả dài thuần chủng thu được F₁ toàn cây thân cao, quả tròn. Cho F₁ lai với cây (X) thân cao, quả tròn dị hợp thu được F₂ gồm 1000 cây với 4 loại kiểu hình, trong đó có 160 cây thân thấp, quả dài.

Biết rằng không xảy ra đột biến, mỗi gen quy định một tính trạng và nằm trên nhiễm sắc thể thường.

a) Biện luận xác định quy luật di truyền chi phối hai tính trạng trên.

b) Xác định kiểu gen của F₁, cây (X), tỉ lệ kiểu hình ở F₂, tần số hoán vị gen (nếu có).

Câu	Nội dung	Điểm
7 (3,0đ)	a. - Pt/c, F₁ thu được toàn cây thân cao, quả tròn => F₁ dị hợp tử 2 cặp gen. - Tỉ lệ kiểu hình cây thân thấp, quả dài ở F₂ = $\frac{160}{1000} = 0,16 = 16\% \neq 6,25\% \neq 25\%$ => Sự di truyền về chiều cao cây, hình dạng quả tuân theo quy luật hoán vị gen.	0.5
	b. - Pt/c, F₁ thu được toàn cây thân cao, quả tròn => + Thân cao trội hoàn toàn so với thân thấp => A: thân cao, a: thân thấp. + Quả tròn trội hoàn toàn so với quả dài => B: quả tròn, b: quả dài. - Cây thân cao, quả tròn thuần chủng có kiểu gen: $\frac{AB}{AB}$ - Cây thân thấp, quả dài thuần chủng có kiểu gen: $\frac{ab}{ab}$ => Kiểu gen của F₁: $\frac{AB}{ab}$	0.25
	* Trường hợp 1: hoán vị gen xảy ra ở 2 bên với tần số như nhau - Thân thấp, quả dài ($\frac{ab}{ab}$) = 16% => $16\% \frac{ab}{ab} = 40\% \underline{ab} \times 40\% \underline{ab} \Rightarrow$ giao tử $\underline{ab} = 40\% > 25\% \Rightarrow \underline{ab}$ là giao tử liên kết => Tần số hoán vị gen	0.5
	(f) = 20%, cây (X) đem lai với F₁ có kiểu gen: $\frac{AB}{ab}$ - F₂ có tỉ lệ kiểu hình: + Cây thân cao, quả tròn (A-B-) = 50% + 16% = 66% + Cây thân thấp, quả dài (aa,bb) = 16% + Cây thân cao, quả dài (A-bb) = Cây thân thấp, quả tròn (aaB-) = 25% - 16% = 9%	0.5
	* Trường hợp 2: hoán vị gen chỉ xảy ra ở 1 bên - Thân thấp, quả dài ($\frac{ab}{ab}$) = 16% => $16\% \frac{ab}{ab} = 32\% \underline{ab} \times 50\% \underline{ab} \Rightarrow$ giao tử $\underline{ab} = 32\% > 25\% \Rightarrow \underline{ab}$ là giao tử liên kết => Tần số hoán vị gen	0.5
	(f) = 36%, Cây thân cao, quả tròn (X) có kiểu gen $\frac{AB}{ab}$ - F₂ có tỉ lệ kiểu hình:	

	+ Cây thân cao, quả tròn (A-B-) = 50% + 16% = 66% + Cây thân thấp, quả dài (aa,bb) = 16% + Cây thân cao, quả dài (A-bb) = Cây thân thấp, quả tròn (aaB-) = 25% - 16% = 9%	0.5
--	---	-----

Câu 8. (2,0 điểm).

Ở một loài thực vật, kiểu gen AA quy định hoa đỏ, Aa quy định hoa hồng, aa quy định hoa trắng. Trong một quần thể, ở thế hệ xuất phát (P) có 1500 cây hoa đỏ, 1200 cây hoa hồng và 300 cây hoa trắng.

- a) Quần thể trên tự thụ phấn bắt buộc, xác định cấu trúc di truyền của quần thể ở F₃.
b) Các cá thể trong quần thể ở F₃ giao phần tự do, hãy xác định cấu trúc di truyền của quần thể ở F₄.

Câu	Nội dung	Điểm
8 (2,0đ)	a. Tần số KG AA = 1500/3000 = 0,5 Tần số KG Aa = 1200/3000 = 0,4 Tần số KG aa = 1 – 0,5 – 0,4 = 0,1 - Cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ P là (P) 0,5AA + 0,4Aa + 0,1aa = 1. - Các cá thể trong quần thể tự thụ phấn thì sau 3 thế hệ: + Tần số KG: Aa = 0,4 x (1/2) ³ = 0,05 + Tần số KG AA = 0,5 + 0,4 x 7/16 = 0,675 + Tần số KG aa = 0,1 + 0,4 x 7/16 = 0,275 => CTDT của quần thể ở F ₃ : 0,675AA + 0,05Aa + 0,275aa = 1	0.5
	b. - CTDT của quần thể ở F ₃ : 0,675AA + 0,05Aa + 0,275aa = 1 => Tần số alen A = 0,7, a = 0,3 - Cấu trúc di truyền của quần thể ở thế hệ F ₄ là: 0,49AA + 0,42Aa + 0,09aa = 1.	1.0

Câu 9. (2,0 điểm)

Dạng tóc ở người do một gen có hai alen quy định. Một người đàn ông tóc xoăn có bố mẹ đều tóc xoăn, cô em gái tóc thẳng, lấy một người vợ tóc thẳng nhưng có bố và anh trai tóc xoăn, mẹ tóc thẳng. Cặp vợ chồng này sinh được người con gái đầu lòng tóc xoăn.

- a) Hãy vẽ sơ đồ phả hệ của gia đình trên qua 3 thế hệ.
b) Tóc xoăn do gen trội hay gen lặn quy định? Liên quan với giới tính không? Giải thích.
c) Xác suất cặp vợ chồng trên sinh người con trai tóc thẳng là bao nhiêu?

Câu	Nội dung	Điểm
9 (2,0đ)	a.	0.5
	b.	

	I ₁ , I ₂ tóc xoăn sinh con gái II ₅ tóc thẳng → tóc xoăn do gen trội quy định và nằm trên nhiễm sắc thể thường.	0.5
	c. - Quy ước A: tóc xoăn, a: tóc thẳng - I₁ x I₂ => II₆ có kiểu gen: $\frac{1}{3} AA : \frac{2}{3} Aa$ - I₃ x I₄ => II₇ có kiểu gen: aa - II₆ x II₇: ($\frac{1}{3} AA : \frac{2}{3} Aa$) x aa => Xác suất cặp vợ chồng trên sinh người con trai tóc thẳng = aa = $\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6} = 16,67\%$	0.25 0.25 0.5

-----**HẾT**-----

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
LẠNG SƠN**

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

**KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP TỈNH
LỚP 12 NĂM HỌC 2021 - 2022**

Môn thi: Ngữ văn lớp 12 THPT

Thời gian: 180 phút (không kể thời gian giao đề)
(Đề thi gồm 01 trang, 02 câu)

Câu 1 (8,0 điểm)

Suy nghĩ của anh/chị về câu nói của nhà bác học Marie Curie:

Cuộc sống không phải để sợ, mà là để hiểu.

Câu 2 (12,0 điểm)

Nhà văn Nga Sô-lô-khốp từng chia sẻ:

Tôi mong muốn những tác phẩm của tôi sẽ làm cho con người tốt hơn, tâm hồn trong sạch hơn, thức tỉnh tình yêu đối với con người và khát vọng tích cực đấu tranh cho lí tưởng nhân đạo và tiến bộ của loài người.

Những mong muốn của nhà văn Sô-lô-khốp gợi cho anh/chị suy nghĩ gì về tác động của văn chương? Qua một hoặc một số tác phẩm văn học trong chương trình Ngữ văn THPT, anh/chị hãy làm sáng tỏ ý kiến trên.

-----**Hết**-----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí giám thị số 1:..... Chữ kí giám thị số 2:.....

HƯỚNG DẪN CHẤM THI MÔN NGỮ VĂN LỚP 12 THPT
(Hướng dẫn chấm gồm 03 trang)

Chú ý: Những cách giải khác HDC mà đúng thì cho điểm theo thang điểm đã định.

I. YÊU CẦU CHUNG

1. Giám khảo cần nắm được nội dung trình bày trong bài làm của thí sinh để đánh giá một cách tổng quát, tránh đếm ý cho điểm.
2. Cần vận dụng linh hoạt những yêu cầu của Hướng dẫn chấm; khuyến khích những bài viết có cảm xúc và sáng tạo.
3. Điểm toàn bài để lẻ đến 0,25

II. YÊU CẦU CỤ THỂ

Câu	Nội dung	Điểm
1 (8,0 điểm)	I. Về kĩ năng: Biết cách làm bài văn nghị luận xã hội về một tư tưởng đạo lí. Lập luận chặt chẽ, diễn đạt mạch lạc, trong sáng, không mắc lỗi chính tả, dùng từ, ngữ pháp.	
	II. Về kiến thức: Thí sinh có thể trình bày theo nhiều cách nhưng luận điểm phải rõ ràng, lí lẽ và dẫn chứng hợp lí, làm rõ được các ý chính sau:	
	1. Nêu vấn đề nghị luận	0,5
	2. Giải thích	1,5
	- <i>Cuộc sống:</i> là tổng thể những hoạt động trong đời sống của một con người hay một xã hội. - <i>sợ hãi:</i> là cảm xúc lo lắng, bất an, e ngại khi đối diện với một mối đe dọa, hiểm nguy nào đó bản thân không thể chống lại hoặc không thể tránh khỏi. => Ý nghĩa của câu nói: Chúng ta không nên sợ hãi trước cuộc sống mà cần phải tìm hiểu về bản chất, nhận thức đúng về giá trị đích thực của cuộc sống.	1,0 0,5
	3. Bàn luận, mở rộng vấn đề	4,5
	- Trong cuộc sống hàng ngày, con người phải đối mặt với nhiều khó khăn, thử thách. Tuy vậy, chúng ta không nên sợ hãi trước cuộc sống, vì: + Cuộc sống con người rất quý giá, mỗi người chỉ được sống một lần. + Sợ hãi trước cuộc sống sẽ khiến chúng ta mất tự tin, giảm năng lực phán đoán, phân tích, dẫn ta đến những suy nghĩ tiêu cực, bi quan, biến cuộc sống của chính mình thành chuỗi ngày ảm đạm. + Sợ hãi khiến con người mất đi những cơ hội quý báu trong cuộc sống, không dám khẳng định bản thân, khó dẫn đến thành công.	1,5
	- Chúng ta cần tìm hiểu về cuộc sống, bởi: + Cuộc sống ẩn chứa những điều kì diệu xen lẫn những bất trắc. + Hiểu bản chất cuộc sống giúp ta biết cách đối diện với khó khăn, trở ngại; biết thích nghi với mọi hoàn cảnh để biến thách thức thành cơ hội vươn tới thành công, hạnh phúc.	2,0
	- Phê phán những người luôn sống trong sợ hãi, trốn tránh, thu mình, không có bản lĩnh, không dám đối mặt với cuộc sống. - Sống không sợ hãi không đồng nghĩa với sống liều lĩnh. - Việc hiểu về cuộc sống giúp ta chế ngự và vượt lên nỗi sợ.	1,0
	4. Bài học nhận thức và hành động Cần trang bị cho mình tri thức, bản lĩnh, kinh nghiệm sống để sẵn sàng đối mặt với mọi tình huống trong cuộc sống; đón nhận thử thách và tận hưởng niềm vui mà	1,0

	cuộc sống mang lại.	
	5. Khẳng định vấn đề nghị luận, liên hệ bản thân	0,5
	<i>Lưu ý: Trong quá trình bàn luận, thí sinh cần kết hợp hài hòa giữa lí lẽ và dẫn chứng minh họa để tăng sức thuyết phục; nếu thí sinh có suy nghĩ riêng, hợp lí, sáng tạo thì vẫn chấp nhận; chỉ cho điểm tối đa khi bài làm đạt cả yêu cầu về kĩ năng và kiến thức.</i>	
2 (12,0 điểm)	I. Về kĩ năng: Thí sinh biết cách làm bài nghị luận về một ý kiến bàn văn học, diễn đạt logic và giàu chất văn; không mắc lỗi chính tả, dùng từ, đặt câu. Bài viết có cảm xúc và sáng tạo.	
	II. Về kiến thức: Trên cơ sở hiểu biết về giá trị, chức năng của văn học, thí sinh có thể trình bày theo nhiều cách khác nhau, cần nêu được các ý chính sau:	
	1. Nêu vấn đề nghị luận, trích dẫn ý kiến	0,5
	2. Giải thích - Tác phẩm văn học làm cho con người tốt hơn, tâm hồn trong sạch hơn: Văn học tác động tích cực tới tâm hồn người đọc, hướng con người đến những điều cao cả, những phẩm chất tốt đẹp. - thức tỉnh tình yêu đối với con người và khát vọng tích cực đấu tranh cho lí tưởng nhân đạo và tiến bộ: Văn học giúp con người nhận thức được cái đúng - sai, thiện - ác, từ đó có những hành động đúng đắn để bảo vệ lẽ phải, sự công bằng; hướng tới giá trị sống cao đẹp, vì quyền lợi của dân tộc, cộng đồng. => Ý kiến trên đề cập đến sức mạnh của văn chương là khả năng thay đổi, nâng cao tư tưởng, tình cảm của con người; giúp họ ngày càng hoàn thiện hơn về phẩm chất, nhân cách, biết hướng tới những giá trị sống cao đẹp, nhân ái, tiến bộ. Đó là chức năng giáo dục của văn học.	2,0
	3. Bàn luận - Do đâu mà văn học có khả năng giáo dục con người? + Xuất phát từ đặc trưng về đối tượng của văn học: Một tác phẩm chân chính phải lấy con người làm gốc, làm cho tâm hồn con người trở nên trong sạch, nhân ái, lạc quan yêu đời, biết đấu tranh chống lại cái xấu cái ác, hướng con người tới chân - thiện - mỹ. + Xuất phát từ đặc trưng của quá trình sáng tạo: Khi phản ánh hiện thực, dù trực tiếp hay gián tiếp, bao giờ nhà văn cũng bộc lộ thái độ, tư tưởng, tình cảm,... tất cả đều ít nhiều tác động tới người đọc, khiến họ được lay động, thức tỉnh, cảm hóa bởi những rung cảm thẩm mĩ và suy tư sâu sắc của nhà văn. + Xuất phát từ đặc trưng của quá trình tiếp nhận: Đến với văn học, con người không chỉ có nhu cầu hiểu biết mà còn có nhu cầu hướng thiện, khao khát vươn tới một cuộc sống thanh cao.	2,0 1,0
	- Văn học tác động đến con người như thế nào? + Văn học giúp người đọc cảm nhận tình cảm, ước mơ, khát vọng của con người và của chính mình; bồi đắp tư tưởng, tình cảm, hình thành phẩm chất cao đẹp; làm thay đổi tư tưởng, hành động của con người, biết đấu tranh để bảo vệ những giá trị tốt đẹp của cuộc sống. + Văn học thực hiện chức năng giáo dục thông qua những phương thức, phương tiện đặc thù là hình tượng và ngôn từ nghệ thuật độc đáo, giàu tính thẩm mĩ.	1,0
	4. Phân tích, chứng minh - Thí sinh lựa chọn một hoặc một số tác phẩm thơ, văn xuôi, kịch trong chương trình Ngữ văn THPT tiêu biểu, phù hợp với vấn đề nghị luận. - Cần làm rõ những điểm sau: + Tác phẩm đã thức tỉnh, bồi đắp cho con người những điều gì (về tư tưởng, tình cảm, hành động...) + Tác động ấy được thể hiện qua hình thức nghệ thuật đặc sắc như thế nào?	5,0 3,0 2,0

	5. Đánh giá - Nhận định rất sâu sắc, xác đáng, được rút ra từ chính sự trải nghiệm của Sô-lô-khốp trong suốt cuộc đời cầm bút. - Quan niệm của Sô-lô-khốp đã có sự gặp gỡ với quan niệm của rất nhiều nhà văn tiên bộ (mở rộng các ý kiến tương đồng). - Giá trị của ý kiến: Ý kiến trên đặt ra yêu cầu đối với nhà văn và bạn đọc: + Người nghệ sĩ cần có cảm quan hiện thực sắc sảo, chan chứa tình yêu thương con người, có tầm tư tưởng lớn lao, có khát vọng đấu tranh cho hạnh phúc của con người và công phu trong sáng tạo nghệ thuật. + Người đọc phải luôn có khát vọng hướng thiện, không ngừng tích lũy vốn sống, nâng cao năng lực cảm thụ tác phẩm để đón nhận những tác động tích cực của văn chương, đưa những thông điệp nhân văn từ trang sách đến cuộc đời.	2,0 0,5 0,5 1,0
	6. Kết thúc vấn đề nghị luận	0,5

-----Hết-----

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
LẠNG SƠN**

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

**KỲ THI CHỌN HỌC SINH GIỎI CẤP TỈNH
LỚP 12 NĂM HỌC 2021 - 2022**

Môn thi: **Lịch sử lớp 12 THPT**

Thời gian: **180** phút (*không kể thời gian giao đề*)
(Đề thi gồm 01 trang, 05 câu)

Câu 1 (4,0 điểm).

“Nhân dân ta vốn có truyền thống yêu nước nồng nàn, từng trải qua những cuộc đấu tranh kiên cường bất khuất cho độc lập, tự do”. (Lịch sử 12, trang 119, NXB Giáo dục).

Qua cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược của nhân dân ta (1858 - 1884), anh/chị hãy làm rõ nhận định trên.

Câu 2 (4,5 điểm).

Đầu năm 1930, khuynh hướng cứu nước dân chủ tư sản chấm dứt vai trò lịch sử của mình. Anh/chị hãy nêu nguyên nhân thất bại và đóng góp của khuynh hướng này đối với sự phát triển của cách mạng Việt Nam.

Câu 3 (4,0 điểm).

Anh/chị hiểu thế nào là “*thời cơ chín muồi*”? Hãy làm rõ thời cơ “*ngàn năm có một*” của cách mạng tháng Tám năm 1945 ở Việt Nam.

Câu 4 (3,5 điểm).

Văn kiện quốc tế nào lần đầu tiên ghi nhận các quyền dân tộc cơ bản của ba nước Đông Dương? Anh/chị hãy trình bày nội dung và ý nghĩa lịch sử của văn kiện đó.

Câu 5 (4,0 điểm).

Trình bày những điều kiện đưa đến sự bùng nổ phong trào giải phóng dân tộc ở châu Phi và khu vực Mỹ Latinh sau Chiến tranh thế giới thứ hai (1939 - 1945). Anh/chị hãy làm rõ điểm khác biệt của phong trào giải phóng dân tộc ở khu vực Mỹ Latinh so với châu Phi.

-----**Hết**-----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí giám thị số 1: Chữ kí giám thị số 2:

HƯỚNG DẪN CHẤM THI MÔN LỊCH SỬ LỚP 12 THPT

(Hướng dẫn chấm gồm 04 trang)

Chú ý: Những cách giải khác HDC mà đúng thì cho điểm theo thang điểm đã định

Câu	Nội dung	Điểm
1	“Nhân dân ta vốn có truyền thống yêu nước nồng nàn, từng trải qua những cuộc đấu tranh kiên cường bất khuất cho độc lập, tự do”. (SGK12, trang 119, NXB Giáo dục). Qua cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược của nhân dân ta (1858 - 1884), anh/chị hãy làm rõ nhận định trên.	4,0
	* Ý kiến: “Nhân dân Việt Nam có lòng yêu nước nồng nàn, ý chí đấu tranh kiên cường, không khuất phục trước bất kì kẻ thù nào” là hoàn toàn chính xác.	0,5
	* Chứng minh: - Ngay từ khi thực dân Pháp nổ súng xâm lược Việt Nam, nhân dân ta đã gác mối thù giai cấp và sát cánh cùng triều đình chống liên quân Pháp - Tây Ban Nha. Khi triều đình từ bỏ vai trò lãnh đạo, nhân dân tách thành mặt trận riêng để chống Pháp và triều đình phong kiến.	0,5
	- 1 - 9 - 1858, liên quân Pháp - Tây Ban Nha tấn công Đà Nẵng, nhân dân dưới sự lãnh đạo của Nguyễn Tri Phương anh dũng chống giặc, thực dân Pháp bị sa lầy 5 tháng ở Đà Nẵng, bước đầu làm thất bại kế hoạch “đánh nhanh thắng nhanh” của chúng.	0,5
	- Tháng 2 - 1859, Pháp chuyển quân vào đánh chiếm Gia Định. Ngay từ đầu, nhân dân đã chủ động đánh Pháp. Khi quân triều đình tan rã, quân Pháp chiếm thành Gia Định, nhân dân vẫn kiên quyết chiến đấu, kế hoạch “đánh nhanh thắng nhanh” của Pháp thất bại, chúng phải chuyển sang kế hoạch “chinh phục từng góí nhỏ”.	0,5
	- Năm 1862, sau khi kí Hiệp ước Nhâm Tuất, triều đình cắt 3 tỉnh miền Đông Nam Kỳ cho thực dân Pháp và ra lệnh giải tán phong trào kháng chiến ở các tỉnh miền Đông... nhưng phong trào vẫn tiếp tục phát triển.	0,5
	- Năm 1867, Pháp chiếm được 3 tỉnh miền Tây Nam Kỳ, nhân dân miền Tây chống lại lệnh bãi binh của triều đình, vẫn kiên trì bám đất bám làng chiến đấu, các nhà thơ sáng tác thơ văn để cổ vũ tinh thần yêu nước...	0,5
	- Trong hai lần Pháp tấn công Bắc Kỳ, triều đình đều để mất thành Hà Nội, nhân dân vẫn chiến đấu anh dũng, đặc biệt 2 chiến thắng Cầu Giấy (1873, 1883) thể hiện rõ quyết tâm tiêu diệt giặc của nhân dân ta. Khi nhà Nguyễn hoàn toàn đầu hàng thực dân Pháp, cuộc kháng chiến của nhân dân ta tạm lắng xuống để chuẩn bị bước sang giai đoạn mới.	0,5
	- Ngoài cuộc kháng chiến vũ trang của nhân dân ta, các quan lại yêu nước như Nguyễn Tri Phương, Hoàng Diệu chiến đấu rất anh dũng, các trí thức nho sĩ yêu nước đã dùng ngòi bút làm vũ khí chiến đấu đã lên án, tố cáo tội ác của bè lũ cướp nước và bán nước.	0,5
2	Đầu năm 1930, khuynh hướng cứu nước dân chủ tư sản chấm dứt vai trò	4,5

	lịch sử của mình. Anh/chị hãy nêu nguyên nhân thất bại và đóng góp của khuynh hướng này đối với sự phát triển của cách mạng Việt Nam.	
	* Khuynh hướng dân chủ tư sản ở Việt Nam thất bại vì: - Giai cấp tư sản Việt Nam nhỏ yếu cả về kinh tế và chính trị nên không đủ sức giữ vững ngọn cờ lãnh đạo cách mạng.	0,5
	- Ngọn cờ tư tưởng tư sản tuy còn mới mẻ đối với người Việt Nam, nhưng không đủ khả năng giúp nhân dân Việt Nam thoát khỏi ách đô hộ.	0,5
	- Giai cấp tư sản Việt Nam thiếu đường lối chính trị đúng đắn và phương pháp cách mạng khoa học.	0,5
	- Tổ chức chính trị của giai cấp tư sản Việt Nam, tiêu biểu là Việt Nam quốc dân đảng, rất lỏng lẻo, thiếu cơ sở trong quần chúng, nên không đủ sức chống đỡ trước sự tiến công của đế quốc Pháp.	0,5
	- Về khách quan, đây là lúc thực dân Pháp đang mạnh, đang củng cố được nền thống trị ở Đông Dương. So sánh lực lượng chưa có lợi cho phong trào yêu nước, thời cơ cách mạng cũng chưa xuất hiện.	0,5
	* Khuynh hướng dân chủ tư sản thất bại nhưng có đóng góp to lớn: - Cổ vũ mạnh mẽ tinh thần yêu nước của nhân dân Việt Nam, bồi đắp thêm cho chủ nghĩa yêu nước Việt Nam.	0,5
	- Đào tạo, rèn luyện một đội ngũ những nhà yêu nước cho những phong trào đấu tranh mới về sau.	0,5
	- Góp phần khảo nghiệm một con đường cứu nước, chứng tỏ con đường giải phóng dân tộc theo khuynh hướng tư sản là không thành công.	0,5
	- Giúp cho những người yêu nước Việt Nam hướng đến một con đường cứu nước mới.	0,5
3	Anh/chị hiểu thế nào là “thời cơ chín muồi”? Hãy làm rõ thời cơ “ngàn năm có một” của cách mạng tháng Tám năm 1945 ở Việt Nam.	4,0
	* Thời cơ chín muồi là khi những điều kiện chủ quan và khách quan thuận lợi nhất cho cách mạng diễn ra thắng lợi: - Kẻ thù hoàn toàn suy yếu, không còn khả năng kháng cự. - Toàn Đảng, toàn dân đã chuẩn bị sẵn sàng. - Các lực lượng trung gian ngả hẳn về phía cách mạng.	1,0
	* Thời cơ “ngàn năm có một” của cách mạng tháng Tám: - Ngày 15 - 8 - 1945, Nhật đầu hàng Đồng minh không điều kiện. Ở Đông Dương, phát xít Nhật và tay sai hoang mang cực độ, không còn khả năng thống trị. Điều kiện khách quan thuận lợi cho tổng khởi nghĩa đã đến.	0,5
	- Mâu thuẫn giữa toàn thể dân tộc Việt Nam với kẻ thù đã phát triển đến cao độ. Toàn Đảng, toàn dân đã sẵn sàng cho Tổng khởi nghĩa giành chính quyền tháng 8 - 1945.	0,5
	- Các tầng lớp trung gian (địa chủ, tư sản,...) lúc này đã hoàn toàn ngả về phía cách mạng.	0,5
	- Thời cơ cách mạng chín muồi nhưng không kéo dài, vì theo thỏa thuận của Hội nghị Pôxtam, các thế lực đế quốc dưới danh nghĩa quân Đồng minh đang ráo riết vào Đông Dương. Với bản chất đế quốc, chúng có thể dựng lên chính quyền tay sai trái với ý chí và nguyện vọng của nhân dân.	0,75
	- Như vậy, thời cơ “ngàn năm có một” chỉ tồn tại trong thời gian từ sau khi quân Nhật đầu hàng Đồng minh đến trước khi quân Đồng minh kéo vào giải giáp quân đội Nhật (từ giữa tháng 8 đến đầu tháng 9 - 1945), đó là lúc kẻ thù trực tiếp đã gục ngã, kẻ thù mới chưa kịp đến. Cuộc Tổng khởi nghĩa tháng	0,75

	Tám dưới sự lãnh đạo của Đảng đã diễn ra đúng trong khoảng thời gian đó và giành thắng lợi.	
4	Văn kiện quốc tế nào lần đầu tiên ghi nhận các quyền dân tộc cơ bản của ba nước Đông Dương? Anh/chị hãy trình bày nội dung và ý nghĩa lịch sử của văn kiện đó.	3,5
	* Văn kiện quốc tế đầu tiên ghi nhận các quyền dân tộc cơ bản của ba nước Đông Dương là Hiệp định Giơnevơ.	0,5
	* Nội dung: - Các nước tham dự Hội nghị cam kết tôn trọng các quyền dân tộc cơ bản là độc lập, chủ quyền, thống nhất và toàn vẹn lãnh thổ của ba nước Việt Nam, Lào, Campuchia; cam kết không can thiệp vào công việc nội bộ của ba nước.	0,25
	- Các bên tham chiến thực hiện ngừng bắn, lập lại hòa bình trên toàn Đông Dương.	0,25
	- Các bên tham chiến thực hiện cuộc tập kết, chuyển quân, chuyển giao khu vực.	0,25
	- Hiệp định cấm đưa quân đội, nhân viên quân sự, vũ khí nước ngoài vào các nước Đông Dương...	0,25
	- Việt Nam tiến tới thống nhất bằng cuộc tổng tuyển cử tự do trong cả nước sẽ được tổ chức vào tháng 7 - 1956 dưới sự kiểm soát và giám sát của một Ủy ban quốc tế.	0,25
	- Trách nhiệm thi hành Hiệp định Giơnevơ thuộc về những người kí Hiệp định và những người kế tục họ.	0,25
	* Ý nghĩa: - Hiệp định Giơnevơ năm 1954 về Đông Dương đánh dấu thắng lợi của cuộc kháng chiến chống Pháp của nhân dân ta, song chưa trọn vẹn vì mới giải phóng được miền Bắc.	0,5
	- Với Hiệp định này, Pháp buộc phải chấm dứt chiến tranh xâm lược Đông Dương, rút hết quân đội về nước, kết thúc chiến tranh, lập lại hoà bình ở Đông Dương.	0,5
	- Làm thất bại âm mưu của đế quốc Mỹ muốn kéo dài, mở rộng và quốc tế hoá cuộc chiến tranh Đông Dương.	0,5
5	Trình bày những điều kiện đưa đến sự bùng nổ phong trào giải phóng dân tộc ở châu Phi và khu vực Mĩ Latinh sau Chiến tranh thế giới thứ hai (1939 - 1945). Anh/chị hãy làm rõ điểm khác biệt của phong trào giải phóng dân tộc ở khu vực Mĩ Latinh so với châu Phi.	4,0
	* Điều kiện: - Trong giai đoạn Chiến tranh thế giới thứ hai sắp kết thúc, mâu thuẫn dân tộc và mâu thuẫn giai cấp ở các nước châu Á, châu Phi và khu vực Mĩ Latinh đã trở nên vô cùng gay gắt. Ý chí độc lập dân tộc của các nước thuộc địa, phụ thuộc lên cao.	0,75
	- Các lực lượng xã hội như giai cấp tư sản dân tộc và vô sản ở các nước châu Á, châu Phi và Mĩ Latinh lớn mạnh, đã thành lập được các chính đảng của mình, trở thành lực lượng lãnh đạo phong trào đấu tranh giải phóng dân tộc của mỗi nước.	0,75
	- Sự thất bại của phe phát xít và sự suy yếu của các đế quốc Tây Âu trong Chiến tranh thế giới thứ hai là điều kiện khách quan cho sự bùng nổ phong trào giải phóng dân tộc.	0,5
	- Sau Chiến tranh thế giới thứ hai, chủ nghĩa xã hội đã trở thành hệ thống thế giới là chỗ dựa vững chắc cho phong trào giải phóng dân tộc. Sự lớn mạnh và	0,5

	phát triển của phong trào công nhân quốc tế, của các lực lượng dân chủ, hòa bình,... đã tác động thuận lợi đến phong trào giải phóng dân tộc thế giới.	
	* Điểm khác biệt: - Hoàn cảnh lịch sử: + Các nước Mỹ Latinh giành độc lập khá sớm (đầu thế kỉ XIX), nhưng sau đó, lệ thuộc Mỹ và trở thành “sân sau”, là thuộc địa kiểu mới của Mỹ. + Các nước châu Phi là thuộc địa kiểu cũ lâu đời của tư bản Tây Âu.	0,75
	- Nhiệm vụ, mục tiêu đấu tranh: + Nhân dân khu vực Mỹ Latinh chống chế độ thực dân kiểu mới của Mỹ, lật đổ chính quyền độc tài thân Mỹ để thành lập các chính phủ tiến bộ, qua đó giành, bảo vệ và củng cố độc lập. + Nhân dân châu Phi chống chế độ thực dân kiểu cũ, chống chế độ phân biệt chủng tộc của thực dân Tây Âu để giành độc lập, tự do.	0,75

-----Hết-----

Câu 1 (3,0 điểm).

1. Trình bày hệ quả sự lệch hướng chuyển động của các vật thể trên Trái Đất.
2. Phân tích sự thay đổi nhiệt độ trung bình năm và biên độ nhiệt năm theo vĩ độ ở bán cầu Bắc.

Câu 2 (2,0 điểm).

1. Tại sao số dân thành thị ở các nước đang phát triển ngày càng tăng nhanh?
2. Trình bày vai trò của cây công nghiệp đối với sự phát triển kinh tế - xã hội.

Câu 3 (5,0 điểm). Dựa vào Atlas Địa lí Việt Nam và kiến thức đã học, hãy:

1. Trình bày đặc điểm địa hình của vùng núi Đông Bắc. Độ cao địa hình có ảnh hưởng như thế nào đến chế độ nhiệt của nước ta.
2. Nhận xét và giải thích chế độ mưa tại trạm khí tượng Thành phố Hồ Chí Minh.

Câu 4 (5,0 điểm).

1. Dựa vào Atlas Địa lí Việt Nam và kiến thức đã học, trình bày đặc điểm mạng lưới đô thị của vùng Đông Nam Bộ.
2. Tại sao tỉ lệ thiếu việc làm ở nông thôn của nước ta cao hơn ở thành thị?

Câu 5 (5,0 điểm). Cho bảng số liệu:

**SẢN LƯỢNG MỘT SỐ SẢN PHẨM CHĂN NUÔI CỦA NƯỚC TA
GIAI ĐOẠN 2015 - 2020**

(Đơn vị: Nghìn tấn)

Năm	2015	2017	2019	2020
Thịt trâu	85,8	88,0	94,5	96,7
Thịt bò	299,7	321,7	355,3	373,6
Gia cầm	908,1	1031,9	1302,5	1504,9

(Nguồn: Niên giám thống kê 2020, NXB thống kê, 2021)

1. Vẽ biểu đồ thích hợp nhất thể hiện tốc độ tăng trưởng sản lượng một số sản phẩm chăn nuôi của nước ta giai đoạn 2015 - 2020.
2. Nhận xét và giải thích tốc độ tăng trưởng sản lượng một số sản phẩm chăn nuôi của nước ta giai đoạn 2015 - 2020.

----- **Hết** -----

(Thí sinh được sử dụng Atlas Địa lí Việt Nam do NXB Giáo dục phát hành)

Họ và tên thí sinh:Số báo danh:

Chữ kí giám thị số 1:.....Chữ kí giám thị số 2:.....

HƯỚNG DẪN CHẤM THI MÔN ĐỊA LÍ LỚP 12 THPT

(Hướng dẫn chấm gồm 04 trang)

Chú ý: Những cách giải khác HDC mà đúng thì cho điểm theo thang điểm đã định.

Câu	Nội dung	Điểm
1 (3,0đ)	1. Trình bày hệ quả sự lệch hướng chuyển động của các vật thể trên Trái Đất.	1,5
	- Lực làm lệch hướng chuyển động của các vật thể được gọi là lực Côriôlit.	0,25
	- Các vật thể chuyển động trên bề mặt Trái Đất sẽ bị lệch hướng so với hướng chuyển động ban đầu: + Ở bán cầu Bắc: vật thể chuyển động lệch về phía bên phải. + Ở bán cầu Nam: vật thể chuyển động lệch về phía bên trái.	0,5
	- Nguyên nhân: do Trái Đất tự quay quanh trục, mọi điểm thuộc các vĩ độ khác nhau ở bề mặt Trái Đất đều có vận tốc dài khác nhau và hướng chuyển động từ tây sang đông.	0,5
	- Lực Côriôlit tác động mạnh tới hướng chuyển động của các khối khí, các dòng biển, dòng sông, đường đạn bay...	0,25
	2. Phân tích sự thay đổi nhiệt độ trung bình năm và biên độ nhiệt năm theo vĩ độ ở bán cầu Bắc.	1,5
	- Nhiệt độ trung bình năm và biên độ nhiệt năm ở bán cầu Bắc có sự thay đổi theo vĩ độ (từ Xích đạo về cực):	0,25
	+ Nhiệt độ trung bình năm càng giảm (<i>dẫn chứng</i>) do góc chiếu của tia sáng Mặt Trời giảm từ Xích đạo về phía cực.	0,5
2 (2,0đ)	1. Tại sao số dân thành thị ở các nước đang phát triển ngày càng tăng nhanh?	1,0
	- Các nước đang phát triển diễn ra quá trình công nghiệp hóa dẫn đến lao động chuyển từ khu vực I sang khu vực II và III. Số dân hoạt động phi nông nghiệp ngày càng tăng, tập trung nhiều vào các đô thị.	0,5
	- Các đô thị có điều kiện thuận lợi hơn nông thôn nên thu hút dân cư nông thôn vào các thành phố lớn.	0,5
	2. Trình bày vai trò của cây công nghiệp đối với sự phát triển kinh tế - xã hội.	1,0
	- Sản phẩm cây công nghiệp dùng làm nguyên liệu cho công nghiệp chế biến, đặc biệt là công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng và công nghiệp thực phẩm.	0,5
	- Phát triển cây công nghiệp khắc phục được tính mùa vụ, tận dụng tài nguyên đất, phá thế độc canh.	0,25
	- Các sản phẩm cây công nghiệp là các mặt hàng xuất khẩu quan trọng ở nhiều nước đang phát triển thuộc miền nhiệt đới và cận nhiệt.	0,25

3 (5,0đ)	1. Trình bày đặc điểm địa hình của vùng núi Đông Bắc. Độ cao địa hình có ảnh hưởng như thế nào đến chế độ nhiệt của nước ta.	3,0
	<i>* Đặc điểm địa hình vùng núi Đông Bắc</i>	
	- Giới hạn: nằm ở phía đông của thung lũng sông Hồng.	0,25
	- Đặc điểm chung:	
	+ Độ cao: chủ yếu là đồi núi thấp.	0,25
	+ Hướng núi chính: vòng cung.	0,25
	+ Hướng nghiêng: địa hình thấp dần từ tây bắc xuống đông nam.	0,25
	- Các dạng địa hình chính:	
	+ Gồm 4 cánh cung lớn.	0,25
	+ Đỉnh núi cao trên 2000m nằm ở vùng Thượng nguồn sông Chảy. Giáp biên giới Việt - Trung là khối núi đá vôi đồ sộ ở Hà Giang, Cao Bằng.	0,25
	+ Ở trung tâm là vùng đồi núi thấp có độ cao trung bình 500m - 600m.	0,25
	+ Theo hướng các dãy núi là hướng vòng cung của thung lũng sông Cầu, sông Thương, sông Lục Nam...	0,25
	<i>* Tác động của độ cao địa hình đến chế độ nhiệt nước ta</i>	
	- Địa hình nước ta chủ yếu là đồi núi thấp vì vậy tính nhiệt đới được bảo toàn. Theo quy luật đai cao cứ lên cao 100m thì nhiệt độ giảm 0,6°C nên vùng núi nước ta có nhiệt độ thấp hơn so với nền nhiệt độ trung bình cả nước.	0,25
	- Chế độ nhiệt có sự thay đổi theo độ cao địa hình:	
	+ Độ cao từ 0m lên đến độ cao 600m - 700m ở miền Bắc, 900m - 1000m ở miền Nam (đai nhiệt đới gió mùa): nhiệt độ trung bình tháng trên 25°C, mùa hạ nóng.	0,25
	+ Độ cao từ 600m - 700m ở miền Bắc, 900m - 1000m ở miền Nam lên đến 2600m (đai cận nhiệt đới gió mùa trên núi): không có tháng nào nhiệt độ trên 25°C.	0,25
	+ Độ cao trên 2600m (đai ôn đới gió mùa trên núi, chỉ có ở Hoàng Liên Sơn) quanh năm nhiệt độ dưới 15°C, mùa đông xuống dưới 5°C.	0,25
	2. Nhận xét và giải thích chế độ mưa tại trạm khí tượng Thành phố Hồ Chí Minh.	2,0
	- Khái quát: Thành phố Hồ Chí Minh thuộc vùng khí hậu Nam Bộ, miền khí hậu phía Nam.	0,25
	- Tổng lượng mưa trung bình năm lớn: 1600mm - 2000mm. Do vị trí giáp biển, nằm trong vùng hoạt động của gió mùa châu Á.	0,5
	- Chế độ mưa có sự phân mùa:	
	+ Mùa mưa tháng kéo dài 7 tháng (từ tháng V đến tháng XI), tổng lượng mưa mùa mưa lớn 1600mm - 2000mm. Tháng mưa cao nhất là tháng IX với lượng mưa gần 340mm. Do trực tiếp đón gió mùa Tây Nam gây mưa lớn, hoạt động của dải hội tụ nhiệt đới, bão.	0,5
	+ Mùa khô kéo dài 5 tháng (tháng XII đến tháng IV), tổng lượng mưa mùa khô thấp 200mm - 400mm. Tháng mưa thấp nhất là tháng II với lượng mưa khoảng 5mm. Do chịu ảnh hưởng của gió Tín phong bán cầu Bắc.	0,5
	+ Chênh lệch lượng mưa giữa mùa mưa và mùa khô lớn.	0,25

4 (5,0đ)	1. Dựa vào Atlas Địa lí Việt Nam và kiến thức đã học, trình bày đặc điểm mạng lưới đô thị của vùng Đông Nam Bộ.	4,0																				
	* <i>Khái quát vùng Đông Nam Bộ</i>																					
	- Đặc điểm chung: mạng lưới đô thị tương đối dày đặc với 07 đô thị.	0,25																				
	- Quy mô: chủ yếu là các đô thị lớn và trung bình.	0,25																				
	Cụ thể:																					
	+ Quy mô trên 1 000 000 người: Thành phố Hồ Chí Minh.	0,25																				
	+ Quy mô từ 500 001 - 1 000 000 người: Biên Hòa.	0,25																				
	+ Quy mô từ 200 001 - 500 000 người: Vũng Tàu.	0,25																				
	+ Quy mô từ 100 000 - 200 000 người: Tây Ninh, Thủ Dầu Một.	0,25																				
	+ Quy mô dưới 100 000 người: Đồng Xoài, Bà Rịa.	0,25																				
	- Phân cấp đô thị: có 04 cấp																					
	+ Đô thị đặc biệt: Thành phố Hồ Chí Minh.	0,25																				
	+ Đô thị loại 2: Biên Hòa.	0,25																				
	+ Đô thị loại 3: Thủ Dầu Một, Bà Rịa, Vũng Tàu.	0,25																				
	+ Đô thị loại 4: Tây Ninh, Đồng Xoài.	0,25																				
	- Chức năng đô thị đa dạng:																					
	+ Thành phố Hồ Chí Minh là trung tâm kinh tế, trung tâm công nghiệp lớn nhất cả nước.	0,25																				
	+ Một số đô thị có chức năng công nghiệp, dịch vụ, hành chính: Biên Hòa, Vũng Tàu, Thủ Dầu Một, Tây Ninh, Bà Rịa, Đồng Xoài.	0,25																				
	- Phân bố: mạng lưới đô thị phân bố khá tập trung.	0,25																				
	* <i>Giải thích:</i>																					
	- Đông Nam Bộ là vùng phát triển kinh tế năng động nhất nước ta, quá trình công nghiệp hóa diễn ra sớm và nhanh hơn các vùng khác.	0,25																				
	- Mức độ tập trung công nghiệp cao; hoạt động dịch vụ, du lịch phát triển mạnh nhất nước ta.	0,25																				
	2. Tại sao tỉ lệ thiếu việc làm ở nông thôn nước ta cao hơn ở thành thị?	1,0																				
	- Hoạt động kinh tế chủ yếu ở nông thôn là sản xuất nông nghiệp.	0,25																				
	- Hoạt động nông nghiệp có tính mùa vụ nên số lao động nhàn rỗi rất lớn; hoạt động phi nông nghiệp ở nông thôn còn hạn chế dẫn đến tỉ lệ lao động thiếu việc làm thường cao.	0,75																				
5 (5,0đ)	1. Vẽ biểu đồ thích hợp nhất thể hiện tốc độ tăng trưởng sản lượng một số sản phẩm chăn nuôi nước ta giai đoạn 2015 - 2020.	3,0																				
	* <i>Xử lí số liệu:</i>	1,0																				
	TỐC ĐỘ TĂNG TRƯỞNG SẢN LƯỢNG MỘT SỐ SẢN PHẨM CHĂN NUÔI NƯỚC TA GIAI ĐOẠN 2015 - 2020																					
	(Đơn vị: %)																					
	<table><tr><td>Năm</td><td>2015</td><td>2017</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td>Thịt trâu</td><td>100</td><td>102,6</td><td>110,1</td><td>112,7</td></tr><tr><td>Thịt bò</td><td>100</td><td>107,3</td><td>118,6</td><td>124,7</td></tr><tr><td>Gia cầm</td><td>100</td><td>113,6</td><td>143,4</td><td>165,7</td></tr></table>		Năm	2015	2017	2019	2020	Thịt trâu	100	102,6	110,1	112,7	Thịt bò	100	107,3	118,6	124,7	Gia cầm	100	113,6	143,4	165,7
	Năm	2015	2017	2019	2020																	
	Thịt trâu	100	102,6	110,1	112,7																	
	Thịt bò	100	107,3	118,6	124,7																	
	Gia cầm	100	113,6	143,4	165,7																	
* <i>Vẽ biểu đồ đường:</i>		2,0																				
yêu cầu vẽ chính xác, khoa học, có tên biểu đồ, chú giải. (Lưu ý: nếu thiếu 1 trong các yêu cầu trên thì trừ 0,25 điểm)																						

	2. Nhận xét và giải thích tốc độ tăng trưởng sản lượng một số sản phẩm chăn nuôi nước ta giai đoạn 2015 - 2020.	2,0
	- Sản lượng một số sản phẩm chăn nuôi nước ta giai đoạn 2015 - 2020 có xu hướng tăng liên tục do nước ta thực hiện có hiệu quả chính sách phát triển chăn nuôi; thị trường tiêu thụ rộng lớn; cơ sở thức ăn cho chăn nuôi được đảm bảo...	0,5
	- Tốc độ tăng trưởng sản lượng một số sản phẩm chăn nuôi nước ta có sự khác nhau: + Gia cầm có tốc độ tăng nhanh nhất (tăng 65,7%) do đây là nguồn cung cấp thịt chủ yếu, cơ sở thức ăn phong phú, nhu cầu thị trường rất lớn...	0,5
	+ Tiếp đến là thịt bò có tốc độ tăng nhanh thứ 2 (tăng 24,7%) do nhu cầu thị trường ngày càng tăng lên.	0,5
	+ Thịt trâu tăng chậm nhất (tăng 12,7%) do nhu cầu thị trường ít hơn.	0,5
	Tổng điểm toàn bài	20

----- Hết -----

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

Môn thi: Tiếng Anh-THPT

(Đề thi gồm có 09 trang, 5 phần)

Điểm của bài thi:

Họ tên, chữ ký của giám khảo

- Bảng số:

1.

.....

.....

- Bảng chữ:

2.

.....

.....

SỐ PHÁCH:

I. LISTENING (4 POINTS)

Part 1: Listen and complete the information below. Write ONE WORD AND/OR A NUMBER for each answer. You will hear the recording twice.

MOVING TO BANFORD CITY

Example

Linda recommends living in suburb of: Dalton

Accommodation

- Average rent: (1) £_____ a month

Transport

- Linda travels to work by (2)_____
- Limited (3)_____ in the city centre
- Trains to London every (4)_____ minutes
- Poor train service at (5)_____

Advantages of living in Banford

- New (6)_____ opened recently
- (7)_____ has excellent reputation
- Good (8)_____ on Bridge Street

Meet Linda

- Meet Linda on (9)_____ after 5.30 p.m.
- In the (10)_____ opposite the station

Part 2: You will hear a zookeeper called James Walton giving a talk about endangered animals and the work at zoos. Listen and choose the best answer (A, B or C).

You will hear the recording twice.

1. Why are James Watson's audience at the zoo this evening?
A. to see endangered animals
B. to find out how they can help animals
C. to take part in some research
2. What reason does James Watson give for animals being endangered?
A. They are losing their home in the wild.
B. They are being taken from their natural environment.
C. People do not help enough animals in need.
3. According to James Watson, why are zoos important?
A. They provide simple entertainment.
B. Scientists carry out important studies there.
C. They control elephant populations in Asia.
4. Why does James Watson think the animal adoption scheme is good?
A. The adoption lasts for a whole year.
B. You can see how your money is used.
C. It is a nice gift if you can't think of what to buy.
5. Who does James Watson think will enjoy the *Keeper for a day* scheme?
A. people who don't mind hard work
B. people who like learning new things
C. people who want to work with animals
6. What does James Watson ask people to do?
A. make more generous donations
B. encourage others to help
C. arrange fundraising at work

II. PHONETICS (1 POINT)

Part 1: Choose the word whose underlined part differs from the other three in pronunciation in each of the following questions. Write your answers (A, B, C or D) in the corresponding numbered boxes.

- | | | | |
|------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|
| 1. A. watch <u>e</u> d | B. stop <u>p</u> ed | C. walk <u>e</u> d | D. need <u>e</u> d |
| 2. A. c <u>a</u> ndy | B. s <u>a</u> ndy | C. m <u>a</u> ny | D. h <u>a</u> ndy |
| 3. A. bec <u>a</u> use | B. n <u>u</u> rse | C. hor <u>s</u> e | D. prom <u>i</u> se |

Part 2: Choose the word that differs from the other three in the position of primary stress in each of the following questions. Write your answers (A, B, C or D) in the corresponding numbered boxes.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|---------------|
| 4. A. interview | B. interfere | C. introduce | D. interrupt |
| 5. A. community | B. relationship | C. environment | D. television |

Your answers:

1.	2.	3.	4.	5.
----	----	----	----	----

III. LEXICO-GRAMMAR (4 POINTS)

Part 1: Choose the word or phrase which best completes each of the following sentences.

Write your answers (A, B, C or D) in the corresponding numbered boxes.

1. They blamed the rise in oil prices _____ the rising inflation.
A. at B. for C. of D. with
2. You should concentrate on what the interviewer is saying and _____ a real effort to answer all the questions the interviewer asks.
A. have B. do C. take D. make
3. On _____, ten million text messages are sent every minute.
A. normal B. general C. average D. common
4. It's very rude to _____ at people.
A. watch B. see C. observe D. stare
5. It is our responsibility to _____ to bettering our own lives.
A. lead B. contribute C. object D. respond
6. Instead of petrol, cars will only run _____ solar energy and electricity.
A. on B. by C. in D. of
7. Chosen as the nation's capital at the end of the American Civil War, _____ the city of over a million people.
A. Washington, DC is now B. for Washington, DC,
C. Washington, DC, D. now in Washington, DC,
8. Peter didn't phone Jane, _____ upset her a lot.
A. that B. who C. which D. whom
9. The person _____ for the part will be contacted by phone.
A. choosing B. was chosen C. chosen D. to choose
10. My _____ on life has changed a lot since I left university.
A. outlook B. attitude C. approach D. purpose
11. The company's announced it's _____ off over 1,000 workers.
A. leaving B. laying C. setting D. giving
12. It was imperative for the authorities to _____ the spread of the pandemic.
A. struggle B. contain C. deny D. defy
13. Unfortunately, not all these scientists are working for a good _____.
A. end B. aim C. effect D. cause
14. Could you possibly _____ me at the next committee meeting?
A. stand in for B. make up for C. go back on D. keep in with

Your answers:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.

Part 2: Give the suitable form of the word in capital. Write your answers in the corresponding numbered boxes.

1. One wonderful feature of new tube stations is the number of lifts that help to facilitate anyone with a _____. (**ABLE**)
2. When Sarah quit her last job, she didn't think she would be _____ for so long. (**EMPLOY**)
3. _____ believe that life in the future will be far better than it is today. (**OPTIMISTIC**)
4. Many children create _____ friends to talk to. (**IMAGINE**)
5. In a _____ society, various languages are spoken and different ethnic groups live together and learn to respect each other's traditions and customs. (**CULTURE**)
6. I don't like this season's fashion. I just don't think it suits me _____. (**PERSON**)
7. Heathrow Airport, the busiest airport in the world, handles up to a thousand domestic and _____ flights a day. (**NATION**)
8. Apart from being a great experience, travelling also _____ the mind. (**BROAD**)

Your answers:

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.

Part 3: The passage below contains five errors. Underline the errors and write their corrections in the space provided on the right.

In addition to the argument for restraint in reporting research online, there has been considerable discussion of the need to adopt a judicious approach to collecting data online. The very accessibility of data on the Internet relating to every social phenomenon and social problem imaginary has led some commentators to fear that researchers could be tempted to use it as a research playground, scooping up interesting data without due regard for the concerns of the people involved. There has been a particular debate around the circumstances in which informative consent applies to the use of data collected via the Internet.	
The emerging position of the ethics of using Internet research data is not clear-cut. As in any form of research, those using Internet data are expected to be insensitive to the possible concerns of research participants and develop appropriate responses to each situation. The Association of Internet Researchers has published a code of practice for research using the Internet, that consists of questions for researchers to ask themselves rather than specific guidance on forms of data that can and cannot be used. The questions are, however, based on the premise that the ethics of Internet research are remarkably similar as the ethics of any other research approach. Internet researchers are expected to adopt a	

'bottom line' position that foreseeable harm to research participants should be prevented and that deceit of any participant is rarely justifiable.	_____

IV. READING (5 POINTS)

Part 1: Read the following passage and choose the word that best fits each of the numbered blanks. Write your answers (A, B, C or D) in the corresponding numbered boxes.

Volunteering

Many young people choose to spend a year or two of their lives while they are still (1)_____ living in a foreign country and working as a volunteer. Working as a volunteer means that you cannot only help others, but also develop a (2)_____ understanding of the world and yourself.

You must have a university degree and (3)_____ at least one year's experience before you can (4)_____. Suitable applicants are invited to attend a series of interviews and are then sent on a training programme. Applicants are usually offered a post (5)_____ months and can be sent anywhere from the Sahara to Siberia.

The advantages of being a volunteer far (6)_____ the disadvantages. Being a volunteer can enable you to get (7)_____ experience that you would otherwise not have had. It can help you move up the career ladder faster. You will make (8)_____ friends and return with an appreciation of another culture and language.

However, volunteering is not for everyone. It can be difficult being (9)_____ from friends and family. Living on a (10)_____ allowance is challenging. But, if you do choose to go, you will return a stronger and wiser person.

- | | | | |
|------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1. A. individual | B. alone | C. unique | D. single |
| 2. A. greater | B. longer | C. larger | D. bigger |
| 3. A. win | B. earn | C. deserve | D. gain |
| 4. A. write | B. enter | C. apply | D. compete |
| 5. A. during | B. by | C. within | D. before |
| 6. A. outweigh | B. outrun | C. outdo | D. outgrow |
| 7. A. worthless | B. invalid | C. valuable | D. worthwhile |
| 8. A. lifeless | B. long-lost | C. life-saving | D. lifelong |
| 9. A. cut back | B. cut off | C. cut out | D. cut across |
| 10. A. middle | B. mixed | C. mediocre | D. meagre |

Your answers:

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

Part 2: Read the text and think of ONE word which best fits each gap. Write your answers in the corresponding numbered boxes.

The Right Inventor

For a long time, it was assumed that Gavin Dalzell had invented the bicycle. However, this (1)_____ was determined to be false when Kirkpatrick MacMillan, whose idea was copied and distributed by Dalzell, was (2)_____ to be the original inventor of the two-wheeler.

This example of how someone's brainchild took so much time to be attributed (3)_____ its rightful inventor just (4)_____ to show how easy it is for one person to gain (5)_____ for another individual's endeavours. Indeed, there have been times when the true inventor's name has remained a complete (6)_____. Apparently, the invention of the coat hanger is a (7)_____ in point. After a worker had twisted a piece of wire into the (8)_____ shape we know today so that he could hang up his coat, his boss recognised the potential of (9)_____ had been created and passed it (10)_____ as his own idea.

Your answers:

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

Part 3: Read the following passage and choose the correct answer (A, B, C or D) to each of the questions below. Write your answers (A, B, C or D) in the corresponding numbered boxes.

Large animals that inhabit the desert have evolved a number of adaptations for reducing the effects of extreme heat. One adaptation is to be light in color, and to reflect rather than absorb the Sun's rays. Desert mammals also depart from the normal mammalian practice of **maintaining** a constant body temperature. Instead of trying to keep down the body temperature deep inside the body, which would involve the expenditure of water and energy, desert mammals allow their temperatures to rise to what would normally be fever height, and temperatures as high as 46 degrees Celsius have been measured in Grant's gazelles. The overheated body then cools down during the cold desert night, and indeed the temperature may fall unusually low by dawn, as low as 34 degrees Celsius in the camel. This is an advantage since the heat of the first few hours of daylight is absorbed in warming up the body, and an excessive buildup of heat does not begin until well into the day.

Another strategy of large desert animals is to **tolerate** the loss of body water to a point that would be fatal for non-adapted animals. The camel can lose up to 30 percent of its body weight as water without harm to itself, whereas human beings die after losing only 12 to 13 percent of their body weight as water. An equally important adaptation is the ability to replenish this water loss at one drink. Desert animals can drink prodigious volumes in a short time, and camels have been known to imbibe over 100 liters in a few minutes. A very

dehydrated person, on the other hand, cannot drink enough water to rehydrate at one session, because the human stomach is not sufficiently big and because a too rapid dilution of the body fluids causes death from water intoxication.

The tolerance of water loss is of obvious advantage in the desert, as animals do not have to remain near a water hole but can obtain food from grazing sparse and far-flung pastures. Desert-adapted mammals have the further ability to feed normally when extremely dehydrated, it is a common experience in people that appetite is lost even under conditions of moderate thirst.

1. What is the main topic of the passage?
A. Weather variations in the desert B. Adaptations of desert animals
C. Diseases of desert animals D. Human use of desert animals
2. According to the passage, why is light coloring an advantage to large desert animals?
A. It helps them hide from predators.
B. It does not absorb sunlight as much as dark colors.
C. It helps them see their young at night.
D. It keeps them cool at night.
3. The word **maintaining** is closest in meaning to _____.
A. measuring B. inheriting C. preserving D. delaying
4. The author uses of Grant's gazelle as an example of _____.
A. an animal with a low average temperature
B. an animal that is not as well adapted as the camel
C. a desert animal that can withstand high body temperatures
D. a desert animal with a constant body temperature
5. When is the internal temperature of a large desert mammal lower?
A. Just before sunrise B. In the middle of the day
C. Just after sunset D. Just after drinking
6. The word **tolerate** is closest in meaning to _____.
A. endure B. replace C. compensate D. reduce
7. What causes water intoxication?
A. Drinking too much water very quickly B. Drinking polluted water
C. Bacteria in water D. Lack of water
8. What does the author imply about desert-adapted mammals?
A. They do not need to eat much food.
B. They can eat large quantities quickly.
C. They easily lose their appetites.
D. They can travel long distances looking for food.
9. Why does the author mention humans in the second paragraph?
A. To show how they use camels
B. To contrast them to desert mammals
C. To give instructions about desert survival

D. To show how they have adapted to desert life

10. Which of the following is NOT mentioned as an adaptation of large desert animals?

A. Variation in body temperatures

B. Eating while dehydrated

C. Drinking water quickly

D. Being active at night

Your answers:

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.

V. WRITING (4 POINTS)

Part 1: Complete the second sentence such a way that it means the same as the sentence given before it.

1. He was unable to take part in the competition because he was seriously ill.

Had it _____

2. This problem cannot be solved instantly.

There _____

3. “Did you enjoy the film last night?” she asked me.

She asked _____

4. She has a good relationship with her colleagues.

She gets _____

5. As soon as the tennis players went onto the court, it started raining.

No sooner _____

Part 2: Complete the second sentence so that it has a similar meaning to the first sentence, using the word given in brackets. Use NO MORE THAN SIX WORDS, including the one given in brackets. This word must NOT be altered in any way.

1. Jack has such a vivid imagination; it is possible that he invented the whole story. (**MADE**)

Jack has such a vivid imagination that he might _____ story.

2. I wish I hadn't said that to her. (**TAKE**)

If only _____ I said to her.

3. It's encouraging to discover that the group is both talented and enthusiastic. (**ONLY**)

It's encouraging to discover that the group shows _____ as well.

4. They moved to Rome two years ago. (**IN**)

They _____ two years.

5. They advised us not to drink that water. (**DRINKING**)

We _____ that water.

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI LỚP 12 CẤP TỈNH

Năm học: 2021-2022

MÔN: TIẾNG ANH-THPT

(Hướng dẫn chấm gồm 3 trang)

I. LISTENING (4 POINTS)

Part 1. (2.5 points): 0.25 points/ one correct answer

- | | | | |
|---|--------------|----|-----------|
| 1 | 850 | 6 | cinema |
| 2 | bike/bicycle | 7 | Hospital |
| 3 | parking | 8 | dentist |
| 4 | 30/thirty | 9 | Thursday |
| 5 | weekend(s) | 10 | café/cafe |

Part 2. (1.5 points): 0.25 points/ one correct answer

1. B 2. A 3. B 4. B 5. C 6. B

II. PHONETICS (1 POINT): 0.2 points/ one correct answer

1. D 2. C 3. A 4. A 5. D

III. LEXICO-GRAMMAR (4 POINTS)

Part 1. (1.4 points): 0.1 point/ one correct answer

- | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. B | 2. D | 3. C | 4. D | 5. B | 6. A | 7. A |
| 8. C | 9. C | 10. A | 11. B | 12. B | 13. D | 14. A |

Part 2. (1.6 points): 0.2 points/ one correct answer

- | | | | |
|------------------|---------------|------------------|--------------|
| 1. disability | 2. unemployed | 3. Optimists | 4. imaginary |
| 5. multicultural | 6. personally | 7. international | 8. broadens |

Part 3. (1 point): 0.2 points/one correct answer

ERRORS	CORRECTIONS
In addition to the argument for restraint in reporting research online, there has been considerable discussion of the need to adopt a judicious approach to collecting data online. The very accessibility of data on the Internet relating to every social phenomenon and social problem imaginary has led some commentators to fear that researchers could be tempted to use it as a research playground, scooping up interesting data without due regard for the concerns of the people involved. There has been a particular debate around the circumstances in which informative consent applies to the use of data collected via the Internet. The emerging position of the ethics of using Internet research data is not clear-cut. As in any form of research, those using Internet data are expected to be insensitive to the possible concerns of research participants and develop appropriate responses to each situation. The Association of Internet Researchers has published a code of practice for research using the Internet, that consists of questions for researchers to ask themselves rather than specific guidance on forms of data that can and cannot be used. The questions are, however, based on the premise that the ethics of Internet research are remarkably similar as the ethics of any other research approach. Internet researchers are expected to adopt a ‘bottom line’ position that foreseeable harm to research participants should be prevented and that deceit of any participant is rarely justifiable.	imaginable informed sensitive which to

IV. READING (5 POINTS)**Part 1. (1 point): 0.1 point/ one correct answer**

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. D | 4. C | 5. C |
| 6. A | 7. C | 8. D | 9. B | 10. D |

Part 2. (2 points): 0.2 points/ one correct answer

- | | | | | |
|---------------|----------|-------------|---------|-----------|
| 1. assumption | 2. found | 3. to | 4. goes | 5. credit |
| 6. mystery | 7. case | 8. familiar | 9. what | 10. off |

Part 3. (2 points): 0.2 points/ one correct answer

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. B | 3. C | 4. C | 5. A |
| 6. A | 7. A | 8. D | 9. B | 10. D |

V. WRITING (4 POINTS)

Part 1. (1 point): 0.2 points/ one correct answer

1. Had it **not** been for his serious illness, he would have been able to take part in the competition.
2. There **cannot** be an instant solution to this problem.
3. She asked **(me)** if I **(had)** enjoyed the film the previous night/ the night before.
4. She gets **on/along (well)** with her colleagues.
5. No sooner **had** the tennis players gone onto the court than it started raining.

Part 2. (1 point): 0.2 points/ one correct answer

1. Jack has such a vivid imagination that he might **have made up the whole** story.
2. If only **I could take back what** I said to her.
3. It's encouraging to discover that the group shows **not only talent but enthusiasm** as well.
4. They **have been (living)/ have lived in Rome** for two years.
5. We **were advised against drinking** the water.

Part 3. (2 points)

1. Completion:	- The writing is complete. - The writing is neither too long nor too short.	0.3
2. Content:	- Provide relevant and convincing ideas about the topic. - Supported by specific example and/or reasonable justifications.	0.5
3. Organization:	- Present the right form of an essay. - Ideas are well organized and presented with unity, cohesion and coherence. - The writing is sensibly divided into paragraphs.	0.5
4. Language:	- Use a wide range of vocabulary and structures. - Good use and control of grammatical structures.	0.5
5. Handwriting, punctuation and spelling:	- Intelligible handwriting. - Good punctuation and no spelling mistakes.	0.2