

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi: TOÁN

Ngày thi: 14 tháng 9 năm 2018

Thời gian làm bài: 180 phút

(Đề thi có 01 trang)

Bài I (4 điểm)

Cho hàm số $y = \frac{-x}{2x+1}$ có đồ thị là (C) và đường thẳng d có phương trình $y = x + m$, m là tham số. Tìm m để d cắt (C) tại hai điểm phân biệt A và B sao cho tổng các hệ số góc của các tiếp tuyến với (C) tại A và B là lớn nhất.

Bài II (5 điểm)

1) Giải phương trình $\cos x = 1 - x^2$.

2) Giải hệ phương trình
$$\begin{cases} x^2 + 3y^2 + 2xy - 6x - 2y + 3 = 0 \\ x^2 - y + 5 = 2x\sqrt{y+3} \end{cases}$$

Bài III (3 điểm)

Cho dãy số (a_n) xác định bởi $a_1 = \frac{1}{2}$, $a_{n+1} = \frac{a_n^2}{a_n^2 - a_n + 1}$; $n = 1, 2, \dots$

1) Chứng minh dãy số (a_n) là dãy số giảm.

2) Với mỗi số nguyên dương n , đặt $b_n = a_1 + a_2 + \dots + a_n$. Tính $\lim_{n \rightarrow \infty} b_n$.

Bài IV (6 điểm)

1) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC nội tiếp đường tròn tâm I , có đường cao AH . Gọi E là hình chiếu của B lên tia AI , HE cắt AC tại P . Tìm tọa độ các đỉnh của tam giác ABC biết $H(6; -4)$; $P(11; 1)$ và $M(10; -4)$ là trung điểm của BC .

2) Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Một mặt phẳng (P) cắt các tia AB, AD, AA', AC' lần lượt tại M, N, P, Q .

a) Chứng minh rằng $\frac{\sqrt{3}}{AQ} = \frac{1}{AM} + \frac{1}{AN} + \frac{1}{AP}$.

b) Gọi H là hình chiếu của A lên (P) . Chứng minh rằng $AQ < \sqrt{3}AH$.

Bài V (2 điểm)

Cho các số thực a, b, c không âm thỏa mãn $a^2 + b^2 + c^2 = 1$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P = a + b + c - 4abc$.

----- Hết -----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

Chữ kí cán bộ coi thi số 1:

Chữ kí cán bộ coi thi số 2:

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi : **VẬT LÝ**

Ngày thi : 14 tháng 9 năm 2018

Thời gian làm bài : 180 phút

(Đề thi gồm 2 trang)

Bài I (4 điểm)

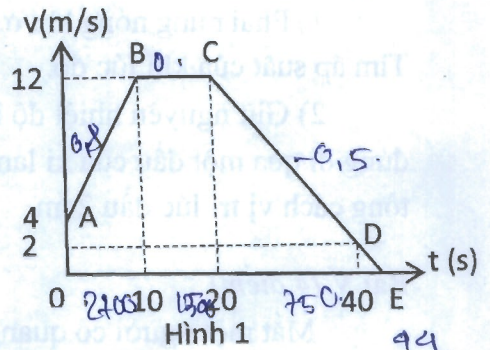
Một xe ô tô có khối lượng $m = 1,5$ tấn chuyển động thẳng trên đường nằm ngang với đồ thị như hình 1. Biết lực cản trung bình tác dụng vào xe là 1500N.

1) Xác định gia tốc của xe ứng với các giai đoạn chuyển động AB, BC, CE. Xác định thời điểm xe dừng lại.

2) Tìm lực phát động của động cơ trong mỗi giai đoạn chuyển động AB, BC, CE.

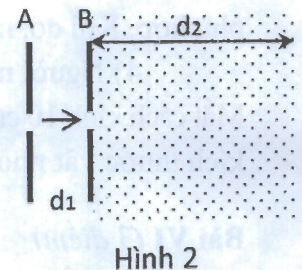
3) Tìm công suất trung bình của động cơ trong suốt thời gian xe chuyển động.

4) Chọn gốc tọa độ là vị trí của xe ở thời điểm $t = 0$. Vẽ đồ thị giai đoạn chuyển động CE trên hệ trục tọa độ - thời gian.



Bài II (3 điểm)

Để tăng tốc cho electron tới động năng 4.10^{-19} J người ta cho nó bay qua điện trường của tụ phẳng dọc theo đường sức điện. Ở hai bản A, B của một tụ điện có khoét hai lỗ tròn đồng trục và có cùng đường kính. Electron chui vào trong tụ điện qua một lỗ ở bản A và chui ra qua lỗ ở bản B. Cho điện tích của electron là $-1,6.10^{-19}$ C, khối lượng của electron là $9,1.10^{-31}$ kg.



1) Bỏ qua động năng ban đầu của electron khi bắt đầu đi vào điện trường. Tính hiệu điện thế U_{AB} giữa hai bản của tụ điện.

2) Khoảng cách giữa hai bản tụ điện là $d_1 = 1$ cm. Tính cường độ điện trường và thời gian electron chuyển động trong tụ.

3) Electron sau khi ra khỏi tụ điện bay vào vùng từ trường đều có đường sức từ vuông góc với vận tốc của electron (hình 2). Chiều dày của vùng từ trường là $d_2 = 5$ cm, electron khi ra khỏi từ trường bị lệch so với phương ban đầu đoạn $h = 1$ cm. Hãy mô tả hình dạng quỹ đạo chuyển động của electron trong từ trường và tính độ lớn của cảm ứng từ.

Bài III (3 điểm)

Một động cơ điện một chiều có điện trở trong là 2Ω khi hoạt động bình thường cần hiệu điện thế 9V với cường độ dòng điện là 0,75A.

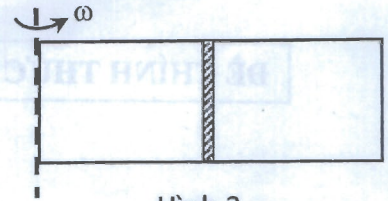
1) Tính công suất tiêu thụ và hiệu suất của động cơ.

2) Khi động cơ bị kẹt không quay được, tính công suất của động cơ khi hiệu điện thế đặt vào động cơ là 9V. Hãy dự đoán tình huống xảy ra và đề xuất phương án bảo vệ động cơ.

3) Để cung cấp điện cho động cơ hoạt động bình thường, người ta mắc hỗn hợp đối xứng 18 nguồn giống nhau loại 2V - 2Ω . Tìm cách mắc các nguồn và tính hiệu suất cho từng cách mắc đó.

Bài IV (3 điểm)

Một pit-tông cách nhiệt có thể dịch chuyển không ma sát trong một xi lanh đặt nằm ngang. Pit-tông ở vị trí chia xi lanh thành hai phần bằng nhau, chiều dài mỗi phần là 30 cm. Mỗi phần chứa một lượng khí như nhau ở 17°C và áp suất 2 atm. Pit-tông có khối lượng là 200 g và diện tích mặt là 200cm^2 .



Hình 3

1) Phải nung nóng khí ở một bên xi lanh thêm bao nhiêu độ để pit-tông dịch chuyển 2 cm. Tìm áp suất của khí lúc đó. $31,43 \rightarrow \Delta T = 41^{\circ}$

2) Giữ nguyên nhiệt độ hai phần khí trong xi lanh, cho xi lanh quay đều quanh trục thẳng đứng đi qua một đầu của xi lanh (hình 3) với tốc độ góc là ω . Tính ω để khi cân bằng động, pit-tông cách vị trí lúc đầu 2 cm. 92

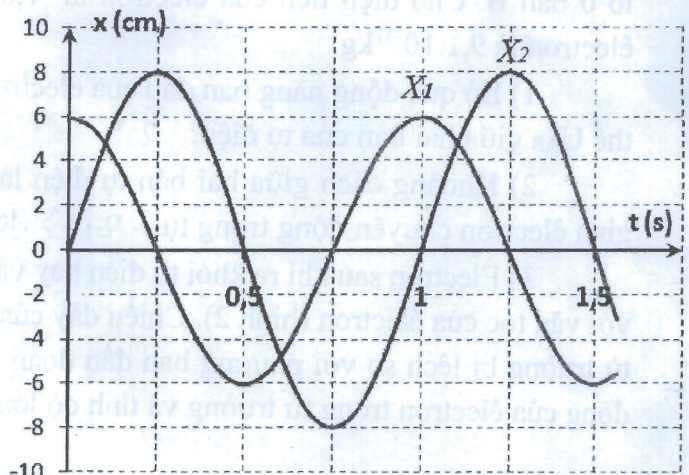
Bài V (4 điểm)

Mắt một người có quang tâm của thể thủy tinh cách võng mạc $1,520\text{ cm}$. Tiêu cự của thể thủy tinh có thể thay đổi từ $1,415\text{ cm}$ đến $1,500\text{ cm}$.

- 1) Xác định điểm cực cận và điểm cực viễn của mắt. $20,5 / 114$
- 2) Mắt người này bị tật gì? Để sửa tật này, người đó cần phải đeo thấu kính loại gì? PK
- 3) Để nhìn thấy vật ở rất xa mà không phải điều tiết, người này đeo sát mắt một kính phù hợp. Khi đó, người có thể nhìn được vật gần nhất cách mắt bao nhiêu? 25
- 4) Người này không đeo kính mà sử dụng kính lúp có độ tụ 10 dp để quan sát một vật nhỏ. Mắt cách kính 10 cm. Xác định số bội giác của kính. Biết năng suất phân li của mắt là $3 \cdot 10^{-4}\text{ rad}$. Tính kích thước vật nhỏ nhất mà mắt sử dụng kính có thể nhìn rõ. $3 \cdot 10^{-2}$

Bài VI (3 điểm)

Cho đồ thị dao động của vật 1 và vật 2 trên hai đường thẳng song song sát nhau dọc theo trục Ox như hình 4. Khối lượng của hai vật cùng là 200 g, bỏ qua khoảng cách giữa hai đường thẳng song song.



Hình 4

1) Viết phương trình vận tốc - thời gian của hai vật.

2) Tính năng lượng của các vật dao động. Khi thế năng của vật 1 là $10,8\text{ mJ}$ thì động năng của vật 2 là bao nhiêu? $63 \cdot 10^{-3}$

3) Tính khoảng cách lớn nhất giữa hai vật và xác định thời điểm đầu tiên đạt trạng thái này. 10

Hết $t = 0,35$

Họ và tên thí sinh: Thịnh Văn Duy Số báo danh: 1057

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi : **HÓA HỌC**

Ngày thi : 14 tháng 9 năm 2018

Thời gian làm bài : 180 phút

(Đề thi có 02 trang)

Câu I (3,5 điểm)

1. Hợp chất A được tạo thành từ các ion X^{3+} và Y^{2-} (X, Y là kí hiệu các nguyên tố chưa biết). Tổng số hạt proton, neutron, electron trong một phân tử A bằng 224, trong đó số hạt mang điện nhiều hơn số hạt không mang điện là 64. Số khối của X lớn hơn số khối của Y là 36. Tổng số hạt proton, neutron, electron trong ion X^{3+} nhiều hơn trong ion Y^{2-} là 47. Xác định công thức phân tử của A.

2. Công thức thực nghiệm của sắt (II) oxit là $Fe_{1-x}O$, trong đó sắt chiếm 76,57% về khối lượng.

a) Xác định công thức thực nghiệm của sắt (II) oxit.

b) Biết tinh thể sắt (II) oxit có thông số mạng $a = 0,431$ nm, trong mạng tinh thể các anion O^{2-} có cấu trúc lập phương tâm mặt trong đó một số hốc bát diện chiếm bởi cation Fe^{2+} . Tính khối lượng riêng của oxit sắt trên theo đơn vị g/cm^3 .

3. Hoàn thành các phương trình hóa học có thể xảy ra trong các trường hợp sau:

a) Dẫn khí O_3 vào dung dịch KI.

b) Dẫn khí H_2S vào dung dịch $FeCl_3$.

c) Trộn dung dịch KI với dung dịch $FeBr_3$.

d) Dẫn khí Cl_2 vào dung dịch NaOH.

e) Dẫn khí SO_2 vào dung dịch $KMnO_4$.

g) Dẫn khí Cl_2 vào dung dịch NaBr.

Câu II (3,0 điểm)

1. Có 5 dung dịch riêng biệt: NH_3 , HCl , NH_4Cl , Na_2CO_3 , CH_3COOH có cùng nồng độ mol được kí hiệu ngẫu nhiên là X, Y, Z, T, E. Giá trị pH và khả năng dẫn điện của các dung dịch được ghi trong bảng sau:

Dung dịch	X	Y	Z	T	E
pH	5,25	11,53	3,01	1,25	11,00
Khả năng dẫn điện	Tốt	Tốt	Kém	Tốt	Kém

Xác định chất tan trong mỗi dung dịch X, Y, Z, T, E. Giải thích.

2. Từ etanol, axit xianhidric (HCN), các hoá chất vô cơ và điều kiện cần thiết, viết phương trình hoá học tạo ra poli(etyl metacrylat).

3. Cho bảng nhiệt độ sôi của các chất như sau:

Chất	$HCOOH$	C_2H_5OH	CH_3-O-CH_3	C_2H_5F	C_3H_8
$t_s (^{\circ}C)$	+ 105,5	+ 78,3	- 24	- 38	- 42

Giải thích thứ tự nhiệt độ sôi các chất trên.

Câu III (3,0 điểm)

1. Xăng sinh học (xăng pha etanol) được coi là giải pháp thay thế cho xăng truyền thống. Xăng pha etanol là xăng được pha một lượng etanol theo tỉ lệ đã nghiên cứu như: xăng E85 (pha 85% etanol), E10 (pha 10% etanol), E5 (pha 5% etanol), ...

a) Tại sao xăng pha etanol được gọi là xăng sinh học? Viết phương trình hóa học để chứng minh.

b) Tại sao xăng sinh học được coi là giải pháp thay thế cho xăng truyền thống? Biết khi đốt cháy 1 kg xăng truyền thống cần 3,22 kg O_2 .

2. Tại sao khi đánh rơi nhiệt kế thủy ngân chẳng may bị vỡ, không được dùng chổi quét ngay mà lại rắc bột lưu huỳnh lên chỗ có thủy ngân rồi mới quét?

3. Có một mẫu natri để ngoài không khí ẩm sau một thời gian chuyển thành hỗn hợp A. Cho A vào nước thu được dung dịch B. Chia B thành 2 phần: phần 1 cho vào dung dịch NaHSO_4 ; phần 2 cho vào dung dịch AlCl_3 . Viết các phương trình hoá học xảy ra trong các quá trình trên.

Câu IV (3,5 điểm)

1. Hỗn hợp khí X gồm hiđro, propen, propin. Dẫn hỗn hợp X đi qua Ni nung nóng, sau khi phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được hỗn hợp khí Y. Chia Y thành 2 phần bằng nhau: Đốt cháy hoàn toàn phần 1 cần dùng V lít O_2 (đktc). Hấp thụ toàn bộ sản phẩm cháy vào dung dịch nước vôi trong dư, dung dịch thu được có khối lượng giảm 16,2 gam so với khối lượng dung dịch nước vôi trong ban đầu. Dẫn phần 2 vào dung dịch Br_2 dư thì có 16 gam Br_2 phản ứng. Tìm giá trị của V.

2. Hỗn hợp X gồm bốn este mạch hở, trong đó có một este đơn chức và ba este hai chức là đồng phân của nhau. Đốt cháy hết 11,88 gam X cần dùng 14,784 lít O_2 (đktc), thu được 25,08 gam CO_2 . Đun nóng 11,88 gam X với 310 ml dung dịch NaOH 1M, cô cạn dung dịch sau phản ứng thu được m gam chất rắn Y và một ancol đơn chức Z. Cho toàn bộ lượng Z vào bình chứa Na dư thì khối lượng bình tăng 5,85 gam. Trộn m gam Y với CaO rồi nung nóng (không có mặt oxi) thu được 2,016 lít (đktc) một hiđrocacbon duy nhất. Biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn, xác định công thức cấu tạo thu gọn của các este trong hỗn hợp X.

Câu V (4,0 điểm)

1. Nhiệt phân hoàn toàn 38,55 gam hỗn hợp X gồm hai muối nitrat $\text{A}(\text{NO}_3)_2$ và $\text{B}(\text{NO}_3)_2$ thu được 13,44 lít (đktc) hỗn hợp khí Y gồm NO_2 và O_2 có tỉ khối so với H_2 là 131/6 và chất rắn chỉ gồm 2 oxit kim loại. Biết A là kim loại họ s và khi cho $\text{A}(\text{NO}_3)_2$ tác dụng với NaOH dư thu được chất kết tủa, B là kim loại họ d. Tính thành phần phần trăm khối lượng của mỗi muối có trong hỗn hợp X.

2. Hỗn hợp A gồm FeCO_3 và FeS_2 . Cho A tác dụng hết với V ml dung dịch HNO_3 63% ($d = 1,44 \text{ g/ml}$) thu được hỗn hợp khí B gồm 2 chất (không chứa SO_2) có tỉ khối so với oxi bằng 1,425 và dung dịch C. Để phản ứng hết với các chất có trong dung dịch C cần dùng 540 ml dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ 0,2M, lọc lấy kết tủa đem nung đến khối lượng không đổi thu được 7,568 gam chất rắn. Tính số mol các chất trong A và giá trị của V biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

Câu VI (3,0 điểm)

1. Để xác định hàm lượng nitơ có trong một mẫu thép dưới dạng nitrua người ta hoà tan 5 gam mẫu thép trên trong dung dịch HCl dư thu được dung dịch X. Cho toàn bộ X tác dụng hết với dung dịch NaOH đặc, đun nóng. Khí NH_3 sinh ra được hấp thụ hoàn toàn bằng 15 ml dung dịch H_2SO_4 nồng độ 0,005M, lượng H^+ dư được xác định bằng lượng dư dung dịch KI và KIO_3 . Chuẩn độ lượng I_2 sinh ra từ phản ứng trên bằng dung dịch chuẩn $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,014M thấy hết 8 ml. Tính thành phần phần trăm khối lượng nitơ trong mẫu thép trên.

2. Cao su thiên nhiên là polime của isopren trong đó các mắt xích đều có cấu hình cis. Polime lấy từ nhựa cây gut-ta-pec-cha có công thức $(\text{C}_5\text{H}_8)_n$ trong đó các mắt xích đều có cấu hình trans. Viết công thức cấu tạo một đoạn mạch polime cho mỗi loại.

Cho : $\text{H} = 1$; $\text{C} = 12$; $\text{N} = 14$; $\text{O} = 16$; $\text{Na} = 23$; $\text{Mg} = 24$; $\text{S} = 32$; $\text{Ca} = 40$; $\text{Cr} = 52$; $\text{Mn} = 55$; $\text{Fe} = 56$; $\text{Br} = 80$; $\text{Ba} = 137$; $N_A = 6,023 \cdot 10^{23}$.

-----Hết-----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên thí sinh : Số báo danh :

Họ tên, chữ kí của cán bộ coi thi số 1 : Họ tên, chữ kí của cán bộ coi thi số 2 :

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi : **SINH HỌC**

Ngày thi : 14 tháng 9 năm 2018

Thời gian làm bài : 180 phút

(Đề thi gồm 02 trang)

Câu I (3,0 điểm)

1. Trình bày cấu trúc và chức năng của prôtêin.

2. Chuỗi pôlipeptit có thể bị phân cắt đặc hiệu bởi các chất vô cơ như CNBr (cắt liên kết peptit ở đầu C của Met) hay các enzym như tripxin (cắt ở đầu C của Lys, Arg); kimotripxin (cắt ở đầu C của Tyr và các axit amin vòng thơm khác). Khi thủy phân một octapeptit có thành phần axit amin gồm : Val, Ala, Ala, Lys, Met, Leu, Thr, Tyr trong đó axit amin ở đầu N và đầu C của chuỗi đều là Ala người ta thu được các đoạn peptit nhỏ có thành phần axit amin như sau :

- Cắt bằng CNBr : đoạn (1) Val, Ala, Lys, Thr ; đoạn (2) Ala, Met, Leu, Tyr.

- Cắt bằng Tripxin : đoạn (1) Val, Ala ; đoạn (2) Ala, Lys, Met, Leu, Thr, Tyr.

- Cắt bằng Kimotripxin : đoạn (1) Ala, Tyr ; đoạn (2) Val, Ala, Lys, Met, Leu, Thr.

Hãy xác định trình tự axit amin của chuỗi pôlipeptit ban đầu. *Ala - Val - Thr - Lys - Thr - Met - Leu - Tyr - Ala*

3. Các nhà khoa học đã tổng hợp được hai phân tử prôtêin nhân tạo có trình tự axit amin giống hệt nhau nhưng ngược chiều (đầu N và đầu C). Cấu trúc không gian và hoạt tính của hai phân tử prôtêin này có giống nhau không ? Tại sao ?

Câu II (3,0 điểm)

1. Nêu các chức năng của chất nền ngoại bào ở tế bào động vật.

2. Cho biết ưu điểm nổi bật của hệ thống phân loại 3 lãnh giới so với hệ thống phân loại 5 giới sinh vật. Giải thích tại sao

- trong hệ thống phân loại 5 giới, vi khuẩn lam có hình thức quang hợp giống với tảo và thực vật nhưng không được xếp cùng giới với tảo hoặc thực vật.

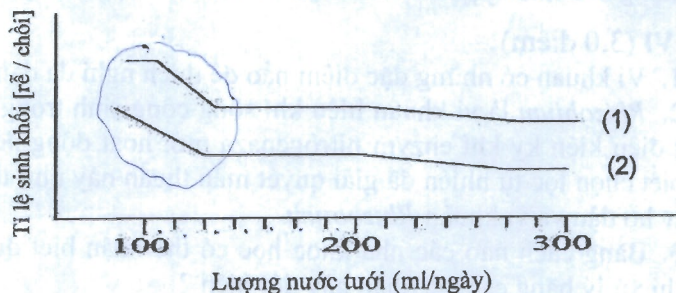
- trong hệ thống phân loại 3 lãnh giới, vi khuẩn và vi khuẩn cổ cùng có cấu tạo tế bào nhân sơ nhưng được xếp vào hai lãnh giới khác nhau.

3. Muốn xác định độ dài thời gian pha S trong chu kỳ tế bào, người ta sử dụng một loại nuclêôtit được đánh dấu phóng xạ. Cho biết tên của loại nuclêôtit và nguyên lý của phương pháp nói trên.

Câu III (3,0 điểm)

1. Người ta trồng các cây bạc hà cùng độ tuổi, đang phát triển tốt vào hai lô thí nghiệm với cùng điều kiện khí hậu và chế độ chăm sóc : lô (I) trồng 1 cây/chậu, lô (II) trồng 16 cây/chậu. Theo dõi sinh khối của rễ và chồi, được kết quả như hình bên. Đường cong (1) và (2) thể hiện kết quả của lô thí nghiệm nào ?

Giải thích.



2. Để nghiên cứu mối liên hệ giữa lượng nước hấp thụ và lượng chất khô được tích lũy trong thực vật C_3 và C_4 , các nhà khoa học đã trồng hai loài cây A và B (một loài thực vật C_3 và một loài thực vật C_4 ; các cây thí nghiệm giống nhau về độ tuổi và khối lượng tươi - tương quan với sinh khối khô) trong cùng điều kiện canh tác. Sau 3 lần lặp lại thí nghiệm, các giá trị trung bình về lượng nước hấp thụ và sinh khối khô tăng thêm trong cùng một thời gian sinh trưởng được thể hiện trong bảng dưới đây :

Chi tiêu \ Loài cây	Loài A			Loài B		
	Lần 1	Lần 2	Lần 3	Lần 1	Lần 2	Lần 3
Lượng nước hấp thụ (lít)	2,57	2,54	2,60	3,70	3,82	3,80
Sinh khối khô tăng thêm (gam)	10,09	10,52	11,30	7,54	7,63	7,51

- Loài nào là thực vật C_4 ? Tại sao?

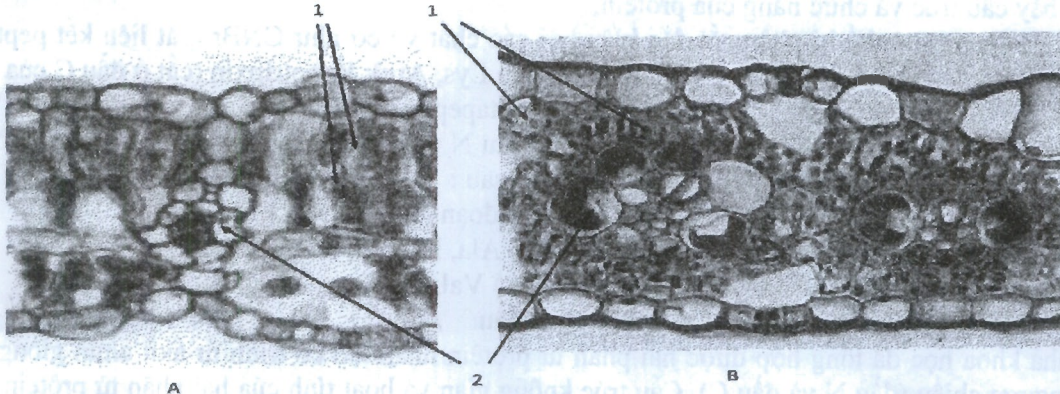
- Dựa vào điểm bù CO_2 của thực vật C_3 và C_4 , giải thích kết quả thí nghiệm trên.

3. Sử dụng thuyết quang chu kì để giải thích :

- Thường xuyên chiếu đèn sáng vào giữa đêm mùa đông trên cánh đồng thanh long hoặc mía, vào giữa đêm mùa thu với cánh đồng hoa cúc sẽ cho hiệu quả kinh tế cao.
- Khi sử dụng hai loại ánh sáng : đỏ và đỏ xa chiếu vào ban đêm ở các cánh đồng nói trên sẽ cho hiệu quả khác nhau.

Câu IV (2,5 điểm)

1. Nêu tên của cấu trúc số 1 và số 2 trong hai hình A và B dưới đây. Hình nào là tiêu bản lát cắt ngang của lá thực vật C₄ ? Giải thích.



2. Cắt chồi đỉnh của hai cây hướng dương, bôi axit indôl axêtic lên vết cắt của một trong hai cây. Sau một thời gian chỉ thấy một trong hai cây mọc chồi nách. Giải thích hiện tượng.

3. Có hai khóm lúa chín A và B thuộc cùng một giống, người ta cắt hết bông của khóm A và giữ nguyên bông của khóm B. Giải thích tại sao sau hai tuần các lá dưới bông của khóm A vẫn xanh còn các lá dưới bông của khóm B đều vàng.

Câu V (3,0 điểm)

1. Intefêron là gì ? Nêu các tính chất cơ bản của intefêron. Vì sao intefêron được coi là yếu tố quan trọng nhất trong sức đề kháng của cơ thể chống lại virut và tế bào ung thư ?

2. Nêu những điểm khác biệt giữa vi khuẩn lam với vi khuẩn *E.coli*.

3. Nuôi hai chủng vi khuẩn khác nhau trong cùng một môi trường tối thiểu thấy chúng sinh trưởng phát triển bình thường nhưng khi nuôi tách riêng từng chủng trong điều kiện môi trường tối thiểu thì cả hai chủng đều không phát triển được. Giải thích hiện tượng trên.

Câu VI (3,0 điểm)

1. Vi khuẩn có những đặc điểm nào để thích nghi đa dạng và hiệu quả với môi trường sống ?

2. *Rhizobium* là vi khuẩn hiếu khí sống cộng sinh trong các nốt sần của cây họ đậu. Tuy nhiên chỉ trong điều kiện kỵ khí enzym nitrôgenaza mới hoạt động để tham gia chuyển hóa N₂ thành NH₃. Hãy cho biết chọn lọc tự nhiên đã giải quyết mâu thuẫn này như thế nào thông qua các đặc điểm thích nghi ở cả cây họ đậu và vi khuẩn *Rhizobium*.

3. Bằng cách nào các nhà khoa học có thể nhận biết được các thể đột biến khác nhau ở vi khuẩn sau khi xử lý bằng các tác nhân gây đột biến ?

Câu VII (2,5 điểm)

1. Trong trường hợp một gen quy định một tính trạng, gen lặn biểu hiện ra kiểu hình khi nào ?

2. Theo dõi quá trình giảm phân của một cặp động vật thấy :

- Ở con đực : 10% tế bào sinh tinh có cặp nhiễm sắc thể thứ nhất không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường ; các cặp nhiễm sắc thể khác phân li phân bình thường.

- Ở con cái : 20% tế bào sinh trứng có cặp nhiễm sắc thể thứ hai không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường và 30% tế bào sinh trứng khác có cặp nhiễm sắc thể thứ ba không phân li trong giảm phân I, giảm phân II bình thường ; các cặp nhiễm sắc thể khác phân li bình thường.

Biết rằng các tế bào còn lại giảm phân bình thường, các giao tử đều có sức sống và khả năng thụ tinh như nhau. Theo lý thuyết, tỉ lệ các hợp tử có bộ nhiễm sắc thể tam nhiễm kép là bao nhiêu ?

-----Hết-----

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký cán bộ coi thi số 1:

Chữ ký cán bộ coi thi số 2:

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi : NGỮ VĂN

Ngày thi : 14 tháng 9 năm 2018

Thời gian làm bài : 180 phút

(Đề thi có 01 trang)

Câu 1 (8 điểm)

Suy nghĩ của anh/chị về ý kiến sau :

Những con người đẹp nhất là những người từng bị đánh bại, từng đau khổ, từng tranh đấu, từng mất mát và đã tìm được đường ra khỏi vực sâu.

(Elisabeth Kübler Ross - Theo tudiendanhnghon.vn)

Câu 2 (12 điểm)

“Chí Phèo” của Nam Cao là một truyện ngắn đầy chất thơ.

(Dẫn theo *Thi pháp hiện đại* - NXB Hội Nhà văn, 2000)

Anh/chị hãy bình luận ý kiến trên.

..... Hết

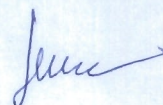
Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh : Nguyễn Linh Chi Số báo danh : 1029

Chữ kí cán bộ coi thi số 1 :



Chữ kí cán bộ coi thi số 2 :



ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi: **LỊCH SỬ**

Ngày thi: ngày 14 tháng 9 năm 2018

Thời gian làm bài: 180 phút

(Đề thi gồm 01 trang)

Câu 1 (4,0 điểm)

Bằng những sự kiện lịch sử chọn lọc, hãy làm rõ: Trong cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp xâm lược (1858-1884), nhân dân ta luôn chủ động chiến đấu với tinh thần anh dũng, kiên quyết.

Câu 2 (2,0 điểm)

Nêu và phân tích tính chất của phong trào Cần vương (1885-1896).

Câu 3 (3,0 điểm)

Phân tích những nhân tố tác động đến sự xuất hiện của khuynh hướng cứu nước dân chủ tư sản ở Việt Nam đầu thế kỉ XX.

Câu 4 (5,0 điểm)

Nêu và nhận xét về sự phân chia khu vực đóng quân, phạm vi ảnh hưởng giữa ba cường quốc Liên Xô, Mỹ, Anh tại Hội nghị Ianta (2-1945).

Câu 5 (6,0 điểm)

Khái quát công cuộc xây dựng đất nước của Ấn Độ từ sau khi giành độc lập đến năm 2000. Em có nhận xét gì về công cuộc xây dựng đất nước của nhân dân Ấn Độ ?

.....Hết.....

Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh :Đ. O. A. S. M..... Số báo danh :1152.....

Chữ kí cán bộ coi thi số 1:hang..... Chữ kí cán bộ coi thi số 2:hang.....

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn thi : ĐỊA LÍ

Ngày thi : 14 tháng 9 năm 2018

Thời gian làm bài : 180 phút

(Đề thi gồm 01 trang)

Câu I (4,0 điểm)

- Vào những thời điểm nào trong năm, tại Hà Nội ($21^{\circ}02'B$) có hiện tượng ngày dài bằng đêm, ngày dài hơn đêm và ngày ngắn hơn đêm? Giải thích?
- Trình bày biểu hiện của quy luật địa đới trong sự phân bố nhiệt độ không khí trên Trái Đất. Tính địa đới của nhiệt độ bị phá vỡ do những nguyên nhân nào?

Câu II (4,0 điểm)

- Phân tích vai trò của tiến bộ khoa học - kĩ thuật và thị trường đối với hoạt động sản xuất nông nghiệp.
- Cơ cấu dân số theo độ tuổi và theo giới tính có sự khác nhau như thế nào giữa nhóm nước phát triển với nhóm nước đang phát triển? Vì sao có sự khác biệt đó?

Câu III (3,5 điểm)

Cho bảng số liệu:

DIỆN TÍCH VÀ SẢN LƯỢNG LÚA CỦA NƯỚC TA GIAI ĐOẠN 2005 - 2015

Năm	2005	2008	2010	2012	2015
Diện tích (nghìn ha)	7329,2	7437,2	7489,4	7761,2	7834,9
Sản lượng (nghìn tấn)	35 832,9	38 729,8	40 005,6	43 737,8	45 215,6

(Nguồn: Niên giám thống kê Việt Nam 2016, NXB thống kê, 2017)

- Vẽ biểu đồ thích hợp nhất thể hiện diện tích và sản lượng lúa của nước ta giai đoạn 2005 - 2015.
- Từ bảng số liệu và biểu đồ đã vẽ, hãy rút ra những nhận xét cần thiết.

Câu IV (5,0 điểm)

Dựa vào Atlas Địa lí Việt Nam và kiến thức đã học:

- Nêu các đặc điểm chung của địa hình Việt Nam. Cho biết hướng các dãy núi ảnh hưởng như thế nào đến chế độ nhiệt của khí hậu nước ta?
- Chứng minh lãnh thổ Việt Nam là một khối thống nhất và toàn vẹn bao gồm vùng đất, vùng biển và vùng trời.

Câu V (3,5 điểm)

Dựa vào Atlas Địa lí Việt Nam:

- Tính tỉ lệ dân thành thị của nước ta giai đoạn 1960 – 2007. Nhận xét về sự thay đổi số dân và tỉ lệ dân thành thị của nước ta trong thời gian trên.
- Trình bày sự phân bố của các cây công nghiệp chính ở nước ta: cà phê, cao su, chè.

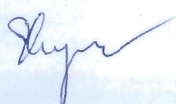
----- Hết -----

- Thí sinh được sử dụng Atlas Địa lí Việt Nam và máy tính cầm tay không có chức năng thu, phát và lưu trữ dữ liệu.

- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ và tên thí sinh : Nguyễn Thị Nga Số báo danh: 0099

Họ tên, chữ kí của cán bộ coi thi số 1:



Họ tên, chữ kí của cán bộ coi thi số 2 :

