

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 0401

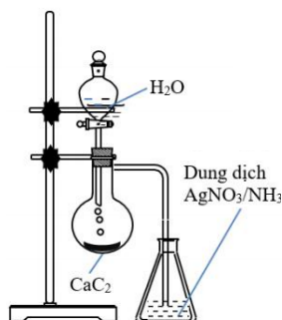
Cho biết nguyên tử khối: $H=1$; $C=12$; $O=16$; $S=32$; $Cl=35,5$; $Fe=56$; $Cu=64$; $Ag=108$;

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 18. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Hợp chất nào dưới đây **không** tạo được liên kết hydrogen liên phân tử?

- A. H_2S . B. CH_3OH . C. NH_3 . D. H_2O .

Câu 2. Thí nghiệm được tiến hành như hình vẽ bên.



Hiện tượng xảy ra trong bình đựng dung dịch $AgNO_3$ trong NH_3 là

- A. có kết tủa màu vàng nhạt.
B. dung dịch chuyển sang màu da cam.
C. có kết tủa màu nâu đỏ.
D. dung dịch chuyển sang màu xanh lam.

Câu 3. Cho 2 cặp oxi hoá – khử và thế điện cực chuẩn tương ứng: $E^0_{oxh/kh}$ (V) của Fe^{2+}/Fe ; Cu^{2+}/Cu lần lượt là -0,440; 0,340. Sức điện động chuẩn của pin điện hoá tạo bởi các cặp oxi hoá - khử Fe^{2+}/Fe và Cu^{2+}/Cu là

- A. -0,1 (V). B. 0,78 (V). C. 1,56 (V). D. -0,87 (V).

Câu 4. Điện phân dung dịch copper (II) sulfate, nhóm học sinh đã tiến hành như sau: Nhúng hai điện cực vào cốc đựng khoảng 60 mL dung dịch $CuSO_4$ 0,5M rồi nối hai điện cực với nguồn điện để tiến hành điện phân (chú ý không để hai điện cực đã nối nguồn điện chạm vào nhau). Thời gian điện phân là 5 phút với cường độ dòng điện 10A. Quan sát hiện tượng thí nghiệm xảy ra, một học sinh đưa ra các phát biểu dưới đây, hãy cho biết phát biểu nào **sai**?

- A. Màu xanh lam của dung dịch $CuSO_4$ nhạt dần.
B. Kim loại màu đỏ được sinh ra bám vào cathode.
C. Thấy có khí thoát ra ở 2 điện cực.
D. Có khí không màu (O_2) thoát ra ở anode.

Câu 5. Cho các phát biểu sau về amino acid:

(a) Amino acid có tính lưỡng tính, vừa có thể phản ứng với acid mạnh vừa có thể phản ứng với base mạnh.

(b) Ở pH thấp, amino acid tồn tại chủ yếu dưới dạng anion.

(c) Amino acid có thể di chuyển trong điện trường tùy thuộc vào pH của môi trường.

(d) Ở pH = 3, glycine nhận proton, trở thành cation và có khả năng di chuyển về phía cực âm.

Các phát biểu đúng là

- A. (a), (b), (d). B. (a), (c), (d). C. (b), (c), (d). D. (a), (b), (c).

Câu 6. Phân đạm là tên gọi chung của các loại phân bón vô cơ cung cấp nitrogen cho cây trồng, thúc đẩy quá trình tăng trưởng của cây, làm tăng năng suất cây trồng. Chất nào sau đây dùng làm phân đạm?

- A. NaCl. B. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$. C. $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$. D. K_2CO_3 .

Câu 7. Cho biết:

Cặp oxi hoá – khử	Cu^{2+}/Cu	Ag^+/Ag	Fe^{2+}/Fe	Ni^{2+}/Ni
Thế điện cực chuẩn, V	+0,340	+0,799	−0,44	−0,257

Trong các kim loại Cu, Ag, Fe và Ni. Số kim loại khử được ion H^+ trong dung dịch ở điều kiện chuẩn là

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

Câu 8. Trong phân tử chất nào sau đây có 1 nhóm amino ($-\text{NH}_2$) và 2 nhóm carboxyl ($-\text{COOH}$)?

- A. Lysine. B. Formic acid. C. Alanine. D. Glutamic acid.

Câu 9. Phản ứng thủy phân tristearin trong môi trường kiềm còn được gọi là phản ứng

- A. trùng ngưng. B. trung hòa. C. xà phòng hóa. D. ester hóa.

Câu 10. Amine nào dưới đây là chất lỏng ở điều kiện thường ?

- A. methylamine. B. ethylamine. C. dimethylamine. D. aniline.

Câu 11. Chất béo là triester của acid béo với

- A. methyl alcohol. B. ethyl alcohol. C. ethylene glycol. D. glycerol.

Câu 12. Chất nào dưới đây là thành phần chính của quặng hematite?

- A. Iron(II) sulfide. B. Iron(II) oxide.
C. Iron(III) oxide. D. Iron.

Câu 13. Nước trái cây lên men có chứa rượu (alcohol) là một loại đồ uống khá quen thuộc với con người. Thực phẩm này thường được làm từ gạo nếp hoặc một số loại trái cây chín chứa nhiều đường, được ủ lên men và chưng cất thành rượu. Các cơ sở sản xuất rượu bán trên thị trường thường phải ghi rõ độ rượu. Trên nhãn một chai rượu Vang có ghi “ethanol 12%”. Cách ghi đó có ý nghĩa nào sau đây?

- A. 100 ml rượu Vang trong chai này có 12 mL ethanol nguyên chất.
B. Trong chai rượu Vang này có 12 gam ethanol nguyên chất.
C. Rượu Vang trong chai có thành phần gồm 100 gam nước và 12 gam ethanol nguyên chất.
D. 100 ml rượu Vang trong chai này có 12 gam ethanol nguyên chất.

Câu 14. Phát biểu nào sau đây là **không** đúng khi nói về carbohydrate?

- A. Cellulose không tan trong nước, nhưng tan tốt trong dung dịch Schweizer.
B. Tinh bột và cellulose là đồng phân cấu tạo của nhau.
C. Công thức phân tử glucose là $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.
D. Sợi bông là cellulose gần như tinh khiết.

Câu 15. Carbohydrate nào sau đây thuộc loại polysaccharide?

- A. Fructose. B. Saccharose. C. Tinh bột. D. Glucose.

Câu 16. Tên gọi của polymer có công thức $\text{-(CH}_2\text{-CH}_2\text{)}_n\text{-}$ là

- A. poly(vinyl chloride). B. polyethylene.
C. polystyrene. D. poly(methyl methacrylate).

Câu 17. Kim loại X được sử dụng trong nhiệt kế, áp kế và một số thiết bị khác. Ở điều kiện thường, X là chất lỏng. Kim loại X là

- A. Cr. B. Hg. C. Pb. D. W.

Câu 18. Ở trạng thái cơ bản, cấu hình electron lớp ngoài cùng của các kim loại nhóm IA có dạng chung là

A. ns^1 .

B. ns^2np^5 .

C. ns^2np^3 .

D. ns^2 .

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

Câu 1. Trong công nghiệp, xút (sodium hydroxide) được sản xuất bằng phương pháp điện phân dung dịch sodium chloride có màng ngăn xốp. Bằng phương pháp này, người ta cũng thu được khí chlorine. Chất khí này được làm khô (loại hơi nước) rồi hoá lỏng để làm nguyên liệu quan trọng cho nhiều ngành công nghiệp chế biến và sản xuất hoá chất. Từ quá trình điện phân nêu trên, một lượng chlorine và hydrogen sinh ra được tận dụng để sản xuất hydrochloric acid đặc thương phẩm (nồng độ 32%, $D = 1,153 \text{ g/mL}$ ở 30°C). Một nhà máy với quy mô sản xuất 200 tấn xút mỗi ngày thì đồng thời sản xuất được $V \text{ m}^3$ hydrochloric acid thương phẩm trên. Biết rằng, tại nhà máy này, 60% khối lượng chlorine sinh ra được dùng tổng hợp hydrochloric acid và hiệu suất của toàn bộ quá trình từ chlorine đến acid thương phẩm đạt 80% về khối lượng.

a) Có thể dùng sulfuric acid đặc làm khô khí chlorine thoát ra

b) Phương trình điện phân dung dịch NaCl là $2\text{NaCl} + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{NaOH} + \text{H}_2 + \text{Cl}_2$.

c) Giá trị của V là 237 m^3 (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

d) Trong quá trình điện phân thì Cl_2 sẽ thoát ra tại cực cathode.

Câu 2. Một bạn học sinh đã tiến hành thí nghiệm như sau:

Bước 1: Cho 10 mL dung dịch H_2SO_4 70% vào cốc thuỷ tinh, thêm một lượng nhỏ cellulose (bông) vào cốc và dùng đũa thuỷ tinh khuấy đều. Sau đó, đặt cốc thuỷ tinh vào cốc nước nóng và khuấy trong khoảng 3 phút để cellulose tan hết tạo dung dịch đồng nhất.

Bước 2: Trung hoà dung dịch bằng cách thêm từ từ NaHCO_3 đến khi dùng sỏi bọt khí, sau đó thêm tiếp 5 mL dung dịch NaOH 10%,

Bước 3: Cho 5 mL dung dịch thu được ở trên vào ống nghiệm chứa $\text{Cu}(\text{OH})_2$ (được điều chế bằng cách cho 0,5 mL dung dịch CuSO_4 5% vào 2 mL dung dịch NaOH 10%, lắc nhẹ). Đun nóng đều ống nghiệm khoảng 2 phút, sau đó để ống nghiệm trên giá khoảng 3 phút.

a) Sau bước 1, sản phẩm thu được có glucose.

b) Thí nghiệm trên chứng minh trong cellulose có 3 nhóm OH tự do và cellulose có tính chất của polyalcohol.

c) Thí nghiệm trên chứng minh trong cellulose có thể bị thủy phân trong môi trường acid hoặc môi trường base tạo glucose.

d) Sau bước 3, sản phẩm thu được có kết tủa màu đỏ gạch.

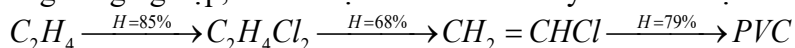
Câu 3. Trên bao bì một số sản phẩm được làm từ polimer X có kí hiệu như sau:



a) Kí hiệu 3 mũi tên tạo vòng khép kín có nghĩa sản phẩm làm từ PVC có thể tái chế tái sử dụng và hạn chế sử dụng tránh ô nhiễm môi trường.

b) Poly(vinyl chloride) được điều chế bằng phản ứng trùng ngưng vinyl chloride.

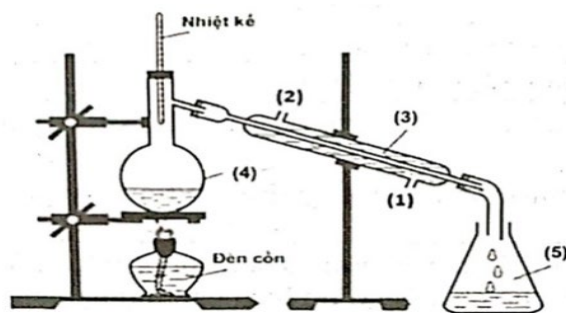
c) Trong công nghiệp, PVC được sản xuất từ ethylene với hiệu suất giả định cho từng bước theo sơ đồ sau:



Để sản xuất 1,0 tấn PVC theo sơ đồ và hiệu suất trên thì cần dùng 1,2 tấn ethylene.

d) Polimer X là Poly(vinyl chloride) (PVC)

Câu 4. Trong phòng thí nghiệm, ethyl acetate được điều chế từ acetic acid và ethanol, xúc tác H_2SO_4 đặc, theo mô hình thí nghiệm sau:



Biết nhiệt độ trong bình cầu (4) giữ ở mức $65 - 70^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ trong ống sinh hàn (3) duy trì ở 25°C . Cho biết nhiệt độ sôi của các chất như sau:

Công thức chất	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$	CH_3COOH	H_2O	$\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$	H_2SO_4
Nhiệt độ sôi	78,3	118	100	77	337

- a) Khi thực hiện đun nóng 6,0 gam acetic acid với 6,0 gam ethanol có H_2SO_4 đặc làm xúc tác. Khối lượng ester tạo thành với hiệu suất phản ứng 60% là 6,6 gam.
- b) Nếu nhiệt độ phản ứng ở bình cầu (4) càng cao thì phản ứng điều chế ethyl acetate xảy ra càng nhanh.
- c) Chất lỏng trong bình hứng (5) có ethyl acetate.
- d) Vai trò của ống sinh hàn (3) để ngưng tụ hơi, nước vào ở (1) và nước ra ở (2).

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Để xác định hàm lượng của FeCO_3 có trong một loại quặng, người ta tiến hành như sau: Cân 0,50 gam mẫu quặng, chế hóa theo quy trình hợp lí, thu được dung dịch X có chứa FeSO_4 trong môi trường H_2SO_4 loãng (biết rằng toàn bộ lượng FeCO_3 trong quặng đều được chuyển thành FeSO_4). Dung dịch X tác dụng vừa đủ với 22,5 mL dung dịch KMnO_4 0,025M. Thành phần phần trăm theo khối lượng của FeCO_3 có trong loại quặng nói trên là bao nhiêu? (Kết quả làm tròn đến hàng phần mười).

Câu 2. Trong các dung dịch (1) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$, (2) $\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$, (3) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$, (4) $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$, (5) $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$. Số dung dịch làm quỳ tím chuyển sang màu xanh là bao nhiêu?

Câu 3. Một loại chất béo có chứa 65% triolein về khối lượng. Để sản xuất 4600 hộp kem dưỡng da (có chứa chất dưỡng ẩm glycerol) cần dùng tối thiểu x kg loại chất béo trên cho phản ứng với dung dịch NaOH, đun nóng. Biết rằng trong mỗi hộp kem dưỡng da có chứa 5 gam glycerol. Giá trị của x là bao nhiêu?

Câu 4. Khi nhiệt độ tăng lên 10° , tốc độ của một phản ứng hóa học tăng lên 3 lần. Hỏi khi nâng nhiệt độ lên từ 25°C đến 45°C thì tốc độ của phản ứng đó tăng lên bao nhiêu lần?

Câu 5. Cho các thí nghiệm sau về carbohydrate:

- (a) Glucose phản ứng thuốc thử Tollens.
- (b) Glucose phản ứng với nước bromine.
- (c) Glucose phản ứng với copper(II) hydroxide trong môi trường kiềm, đun nóng.
- (d) Saccharose phản ứng với copper(II) hydroxide trong môi trường kiềm ở điều kiện thường.
- (e) Cellulose phản ứng với HNO_3 đặc có mặt H_2SO_4 đặc, đun nóng.

Có bao nhiêu thí nghiệm xảy ra thuộc loại phản ứng oxi hóa – khử?

Câu 6. Để tráng một số lượng gương soi có diện tích bề mặt $0,35 \text{ m}^2$ với độ dày $0,1 \text{ }\mu\text{m}$ người ta đun nóng dung dịch chứa 45 gam glucose với một lượng dung dịch silver nitrate trong ammonia. Biết khối lượng riêng của silver (bạc) là $10,49 \text{ g/cm}^3$, hiệu suất phản ứng tráng bạc là 80% (tính theo glucose). Số lượng gương soi tối đa sản xuất được là? (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

----- HẾT -----

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

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
ĐẮK LẮK**

ĐÁP ÁN ĐỀ CHÍNH THỨC

**KỲ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2025
MÔN: HÓA HỌC**

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Tổng câu trắc nghiệm: 28.

Mã đề Câu	0401	0402	0403	0404	0405
1	A	A	C	B	B
2	A	B	A	A	C
3	B	B	B	D	A
4	C	D	A	D	C
5	B	C	C	B	D
6	C	A	A	A	C
7	A	C	A	D	B
8	D	A	D	D	B
9	C	B	B	C	D
10	D	C	C	B	C
11	D	C	A	A	D
12	C	D	D	D	C
13	A	A	A	C	A
14	B	D	B	A	B
15	C	C	D	B	A
16	B	C	C	A	A
17	B	B	D	A	D
18	A	D	D	C	C
1	ĐDDS	SSDD	ĐSDS	ĐSSD	ĐSDS
2	ĐSSD	ĐĐSD	ĐSDS	SDDĐ	ĐĐSS
3	ĐSSD	ĐSSD	ĐSDS	SSDD	ĐDDĐ
4	SSDD	ĐSSD	SDDĐ	ĐSSD	SSDD
1	65,3	340	9	340	118
2	2	2	3	118	3
3	340	65,3	65,3	2	340
4	9	118	340	9	65,3
5	3	9	118	3	9
6	118	3	2	65,3	2

Mã đề Câu	0406	0407	0408	0409	0410
1	C	A	A	B	B
2	B	C	C	C	C
3	A	A	C	C	A

4	C	B	A	B	B
5	A	D	B	B	A
6	C	D	C	D	B
7	A	B	A	C	C
8	D	B	C	B	D
9	C	A	D	A	A
10	A	C	C	C	D
11	C	D	B	D	A
12	B	C	D	A	C
13	D	D	A	C	D
14	C	A	D	D	D
15	B	C	D	D	B
16	D	D	C	C	C
17	D	D	B	A	D
18	B	B	B	A	B
1	SDDD	DDDS	SSDD	DSDS	SSDD
2	DSSD	SDDS	DDSD	DSSD	DSDD
3	DSDS	DSDD	SDSB	SDSB	DDSS
4	SDSB	DSDS	DSSD	DDDS	DSDD
1	3	3	340	118	2
2	2	2	3	3	3
3	118	118	118	2	9
4	65,3	9	2	9	65,3
5	9	340	9	340	340
6	340	65,3	65,3	65,3	118

Mã đề Câu	0411	0412	0413	0414	0415
1	A	B	A	C	C
2	A	C	A	B	A
3	C	A	C	D	B
4	D	C	B	D	B
5	B	B	A	C	D
6	B	B	D	C	D
7	A	D	A	B	C
8	A	A	A	A	B
9	B	C	B	B	C
10	B	B	C	C	D
11	C	C	D	B	A
12	D	D	D	A	C
13	D	B	A	B	D
14	C	D	B	D	A
15	C	B	C	A	A

16	D	A	B	C	B
17	A	A	C	B	B
18	C	C	B	C	D
1	ĐSSĐ	ĐĐSD	ĐSSĐ	SSĐĐ	SĐSD
2	SSĐĐ	ĐSSĐ	ĐĐDS	ĐĐSD	ĐSSĐ
3	ĐSDS	ĐĐSS	ĐSDS	SĐSD	ĐSSĐ
4	ĐSĐĐ	SSĐĐ	ĐSSĐ	SĐDS	ĐĐDS
1	2	9	340	340	340
2	3	2	9	3	9
3	9	65,3	2	118	3
4	65,3	340	65,3	2	65,3
5	340	118	118	65,3	118
6	118	3	3	9	2

Mã đề Câu	0416	0417	0418	0419	0420
1	D	C	D	B	B
2	A	C	A	B	B
3	A	B	B	C	C
4	C	A	B	C	C
5	D	B	A	B	A
6	A	D	C	B	B
7	C	B	D	D	D
8	A	A	C	A	B
9	B	C	A	A	D
10	D	A	C	D	C
11	B	D	D	D	C
12	A	C	B	A	B
13	A	C	A	B	A
14	B	D	C	A	A
15	C	B	A	D	C
16	D	B	B	B	C
17	D	A	A	C	D
18	B	A	B	D	D
1	ĐĐSS	SĐDS	SĐDS	ĐSSĐ	SĐSD
2	SĐSD	SĐDS	SĐSD	SĐDS	ĐSDS
3	ĐSĐĐ	ĐSĐĐ	SSĐĐ	SSĐĐ	SSĐĐ
4	SĐSD	SĐSD	ĐĐSD	ĐĐDS	ĐĐDS
1	9	118	9	3	118
2	340	340	118	9	3
3	118	3	340	118	340
4	3	9	2	65,3	2
5	65,3	2	65,3	340	9

6	2	65,3	3	2	65,3
---	---	------	---	---	------

Mã đề Câu	0421	0422	0423	0424	0425
1	D	D	D	C	A
2	B	A	B	B	C
3	D	C	C	B	A
4	D	A	B	A	B
5	C	D	B	D	D
6	A	A	A	B	B
7	D	A	A	D	B
8	C	B	D	A	C
9	B	C	C	C	D
10	D	D	D	B	B
11	A	C	D	C	A
12	D	A	A	D	B
13	A	B	B	D	B
14	B	D	B	B	C
15	C	A	C	A	D
16	C	B	C	D	D
17	A	D	B	D	C
18	B	C	A	B	C
1	ĐĐSS	ĐĐĐS	ĐĐSD	SĐSD	SĐĐS
2	ĐSSĐ	SĐĐS	ĐSDS	ĐSDS	SĐĐS
3	ĐĐSD	SSĐĐ	ĐSSĐ	ĐĐSD	SĐĐS
4	ĐĐSS	SĐSD	SĐĐS	ĐSDS	SĐĐĐ
1	65,3	340	118	340	118
2	118	2	65,3	65,3	9
3	340	65,3	9	2	340
4	2	9	340	118	2
5	9	3	3	9	65,3
6	3	118	2	3	3

Mã đề Câu	0426	0427	0428	0429	0430
1	C	C	C	A	C
2	A	A	C	A	D
3	A	B	B	B	D
4	C	D	D	B	B
5	B	A	B	D	C
6	A	B	D	C	A
7	D	A	A	D	D
8	C	B	A	D	A

9	B	D	D	A	D
10	A	A	B	B	C
11	A	A	B	C	B
12	D	C	C	C	C
13	C	C	A	A	A
14	C	B	D	A	B
15	D	B	B	C	D
16	B	C	B	D	D
17	A	D	D	B	B
18	C	B	C	D	A
1	SSDD	DDDS	SDDDD	DDSD	SDDDD
2	SDDSD	DDSS	SSDD	DDSD	DDSS
3	SSDD	SSDD	DDSD	SDDSD	SDDSD
4	DDDS	SDDSD	DDSS	DDSD	DDSS
1	3	2	340	65,3	340
2	118	9	118	340	118
3	340	65,3	65,3	9	3
4	2	3	2	2	9
5	9	340	9	3	65,3
6	65,3	118	3	118	2

Mã đề Câu	0431	0432	0433	0434	0435
1	C	A	A	C	D
2	B	C	B	A	D
3	B	A	B	D	A
4	D	D	D	A	C
5	D	B	A	B	D
6	C	A	C	B	D
7	C	C	D	D	B
8	A	A	D	D	B
9	A	D	B	A	D
10	C	B	A	C	A
11	B	D	B	C	C
12	C	A	A	B	D
13	B	C	D	B	A
14	A	C	A	A	B
15	A	B	C	C	C
16	B	A	D	C	B
17	B	C	C	A	B
18	D	D	D	A	A
1	DDSD	DDSS	DDSD	SDDS	DDSS
2	DDSD	SDDSD	SDDSD	SDDSD	SDDSD

3	SĐĐS	ĐSSĐ	ĐĐSS	ĐĐSS	ĐĐĐS
4	SĐĐĐ	SĐĐĐ	SĐĐS	ĐĐSĐ	ĐSSĐ
1	3	118	118	118	2
2	340	340	9	3	65,3
3	65,3	65,3	340	65,3	118
4	9	2	3	9	9
5	2	3	2	340	340
6	118	9	65,3	2	3

Mã đề Câu	0436	0437	0438	0439	0440
1	A	A	C	D	B
2	A	D	D	C	A
3	D	C	C	D	A
4	D	D	D	B	D
5	C	A	A	B	B
6	A	D	B	A	B
7	D	B	C	C	D
8	A	D	D	D	A
9	B	A	D	A	A
10	D	D	B	D	C
11	C	B	C	C	D
12	A	C	B	C	B
13	B	C	A	D	C
14	C	D	D	D	B
15	A	B	A	A	B
16	B	B	D	B	C
17	B	A	B	A	A
18	C	A	C	C	C
1	ĐSĐĐ	ĐĐĐS	SĐĐĐ	ĐSĐS	ĐSSĐ
2	ĐSĐS	SĐSĐ	ĐSSĐ	SSĐĐ	SĐĐS
3	SĐSĐ	SĐSĐ	ĐĐSS	SSĐĐ	ĐĐĐS
4	SĐSĐ	ĐĐSS	SĐSĐ	ĐĐSĐ	ĐSĐS
1	9	65,3	118	2	3
2	65,3	118	340	3	65,3
3	2	3	3	65,3	2
4	3	340	9	340	340
5	340	9	2	118	9
6	118	2	65,3	9	118

Mã đề Câu	0441	0442	0443	0444	0445
1	D	B	B	D	C

2	A	C	A	C	D
3	A	A	C	D	D
4	C	A	D	C	B
5	C	D	B	C	A
6	B	B	D	A	A
7	D	C	C	B	B
8	A	C	D	D	D
9	C	B	C	B	C
10	B	B	D	B	D
11	D	A	A	A	D
12	A	C	D	C	A
13	C	B	A	C	B
14	D	D	A	B	B
15	D	D	C	D	C
16	C	C	B	B	C
17	B	C	C	B	A
18	B	A	D	A	B
1	ĐSSĐ	ĐĐSS	ĐSĐS	ĐSĐĐ	ĐĐĐS
2	ĐSĐS	ĐSĐS	ĐSĐĐ	SĐĐS	ĐĐSS
3	ĐSĐS	ĐĐSS	ĐSSĐ	ĐSSĐ	SSĐĐ
4	SĐĐĐ	SĐĐĐ	SĐĐS	SSĐĐ	SĐSĐ
1	118	3	9	340	340
2	9	340	340	2	118
3	340	9	118	118	9
4	2	2	3	65,3	3
5	3	118	2	3	65,3
6	65,3	65,3	65,3	9	2

Mã đề Câu	0446	0447	0448
1	B	A	C
2	C	A	B
3	D	C	B
4	C	C	C
5	B	B	A
6	D	D	D
7	B	D	C
8	A	A	D
9	D	A	A
10	C	B	A
11	A	B	C
12	A	A	C
13	B	D	A

14	D	D	A
15	C	B	D
16	B	A	D
17	B	C	C
18	A	D	B
1	ÐSDS	ÐÐSD	ÐÐSS
2	SSÐÐ	ÐÐSS	ÐÐSS
3	ÐÐÐS	ÐÐSS	SÐÐS
4	ÐSSÐ	SSÐÐ	ÐÐÐS
1	118	118	340
2	65,3	9	65,3
3	2	2	118
4	3	3	2
5	340	340	3
6	9	65,3	9