

KHUNG MA TRẬN VÀ BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8, NĂM HỌC 2024 – 2025

- **Phương án dạy học:** song song

Tuần	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Tổng
Lý	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24
Hóa	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Sinh	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	16

- **Thời điểm kiểm tra:** kiểm tra cuối kì I (tuần học thứ 17).

- **Thời gian làm bài:** 90 phút.

- **Hình thức kiểm tra:** kết hợp với trắc nghiệm và tự luận (*tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận*)

- **Cấu trúc:**

+ *Mức độ đề:* 40% nhận biết; 30% thông hiểu; 30% vận dụng.

+ *Phần trắc nghiệm:* 4,0 điểm, gồm 16 câu hỏi (trong đó 12 câu hỏi ở mức độ nhận biết, 4 câu hỏi mức độ thông hiểu).

+ *Phần tự luận:* 6,0 điểm (Nhận biết: 1,0 điểm; Thông hiểu: 2,0 điểm; Vận dụng: 3,0 điểm)

1/ Khung ma trận

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
I. Khối lượng riêng và áp suất		3 (0,75đ)	½ (0,5đ)	1 (0,25đ)	½ (1,0đ)				1	4	2,5
II. Điện		1 (0,25đ)		1 (0,25đ)	1 (0,5đ)				1	2	1,0
III. Phản ứng hoá học	1 (1,0đ)	4 (1,0đ)	1 0,5đ	2 (0,5đ)	1 (1,0đ)				3	6	4,0

Chủ đề	MỨC ĐỘ								Tổng số câu		Điểm số
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao				
	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	Tự luận	Trắc nghiệm	
IV. Sinh học cơ thể người	½ (0,5đ)	2 (0,5đ)	½ (0,5đ)	2 (0,5đ)	1 (0,5đ)				2	4	2,5
Số câu	1+1/2	10	2	6	3+1/2				7	16	23
Điểm số	1,5	2,5	1,5	1,5	3				6	4	10
Tổng số điểm	4		3		3			10		10	

2/ Bản đặc tả

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I- NĂM HỌC 2024-2025
MÔN: KHTN 8

Nội dung	Mức độ	Yêu cầu cần đạt	Số ý TL/số câu hỏi TN		Câu hỏi	
			TL (Số ý)	TN (Số câu)	TL (Số ý)	TN (Số câu)
I. Khối lượng riêng và áp suất						
1. Khái niệm khối lượng riêng	Nhận biết	- Kể tên được một số đơn vị khối lượng riêng của một chất: kg/m ³ ; g/m ³ ; g/cm ³ ; ...		1		C1
2. Áp suất trên một bề mặt	Thông hiểu	- Thảo luận được công dụng của việc tăng, giảm áp suất qua một số hiện tượng thực tế.		1		C4
3. Áp suất trong chất lỏng Áp suất khí quyển	Nhận biết	- Lấy được ví dụ chứng tỏ không khí (khí quyển) có áp suất.		1		C5
4. Lực đẩy Archimedes	Nhận biết	- Lấy được ví dụ về sự tồn tại lực đẩy Archimedes		1		C2
	Thông hiểu	- Nêu được điều kiện vật nổi (hoặc vật chìm) là do khối lượng riêng của chúng nhỏ hơn hoặc lớn hơn lực đẩy Archimedes.	1		C18a	
	Vận dụng	- Định luật Archimedes (Acsimet).	1		C18b	
II. Điện						
5. Hiện tượng nhiễm điện	Thông hiểu	- Giải thích được sơ lược nguyên nhân một vật cách điện nhiễm điện do cọ xát.		1		C6
	Vận dụng	- Giải thích được một vài hiện tượng thực tế liên quan đến sự nhiễm điện do cọ xát.	1		C17	

14. Dinh dưỡng và tiêu hóa ở người	Thông hiểu	- Quan sát hình vẽ (hoặc mô hình, sơ đồ khái quát) hệ tiêu hóa ở người, kể tên được các cơ quan của hệ tiêu hóa. Nêu được chức năng của mỗi cơ quan và sự phối hợp các cơ quan thể hiện chức năng của cả hệ tiêu hoá.		1		C13
		- Nêu được một số bệnh về đường tiêu hoá và cách phòng và chống (bệnh răng, miệng; bệnh dạ dày; bệnh đường ruột, ...).		1		C14
	Vận dụng	- Vận dụng được hiểu biết về dinh dưỡng và tiêu hoá để phòng và chống các bệnh về tiêu hoá cho bản thân và gia đình.	1		C23	
15. Máu và hệ tuần hoàn của cơ thể người	Nhận biết	- Nêu được các thành phần của máu và chức năng của mỗi thành phần (hồng cầu, bạch cầu, tiểu cầu, huyết tương).		1		C15
	Nhận biết	- Nêu được một số bệnh về máu, tim mạch và cách phòng chống các bệnh đó.		1		C16
	Nhận biết	- Nêu được khái niệm miễn dịch, kháng nguyên, kháng thể.	1		C22a	
	Thông hiểu	- Dựa vào sơ đồ, trình bày được cơ chế miễn dịch trong cơ thể người. - Giải thích được vì sao con người sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khoẻ mạnh.	1		C22b	

I. TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm): Chọn một đáp án đúng của mỗi câu và ghi vào giấy làm bài.

Câu 1. Số thích hợp điền vào chỗ chấm: $158 \text{ kg/m}^3 = \dots\dots\dots \text{g/cm}^3$.

- A. 0,158. B. 0,0158. C. 158. D. 15,8.

Câu 2. Vì sao khi ôm một tảng đá ở trong nước ta thấy nhẹ hơn khi ôm nó trong không khí?

- A. Khối lượng của tảng đá thay đổi. B. Khối lượng của nước thay đổi.
C. Lực đẩy của nước. D. Lực đẩy của tảng đá.

Câu 3. Dụng cụ nào sau đây **không** phải là nguồn điện?

- A. Pin. B. Sạc dự phòng. C. Acquy. D. Quạt điện đang quay.

Câu 4. Lưỡi dao càng mỏng càng sắc là vì

- A. diện tích tiếp xúc nhỏ nên tạo ra áp suất lớn.
B. diện tích tiếp xúc nhỏ nên tạo ra áp suất nhỏ.
C. diện tích tiếp xúc lớn nên tạo ra áp suất lớn.
D. diện tích tiếp xúc lớn nên tạo ra áp suất nhỏ.

Câu 5. Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?

- A. Săm ruột xe đạp bơm căng để ngoài nắng có thể bị nổ.
B. Thổi hơi vào quả bóng bay, quả bóng bay sẽ phồng lên.
C. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng sẽ phồng lên như cũ.
D. Dùng một ống nhựa nhỏ có thể hút nước từ cốc nước vào miệng.

Câu 6. Một vật bị nhiễm điện do cọ xát vì

- A. vật nhận thêm electron, proton B. vật nhận thêm hoặc mất bớt electron.
C. vật nhận thêm neutron, electron. D. vật nhận thêm hoặc mất bớt neutron.

Câu 7. Phản ứng hoá học là

- A. sự thay đổi trạng thái này sang trạng thái khác. B. quá trình tổng hợp chất.
C. quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác. D. sự thay thế chất này thành chất khác.

Câu 8. Khí nào sau đây nặng hơn khí nitrogen (N_2)?

- A. Acetylene (C_2H_2). B. Oxygen (O_2). C. Hydrogen (H_2). D. Methane (CH_4).

Câu 9. Thể tích mol của chất khí là

- A. thể tích chiếm bởi N_A nguyên tử của chất đó.
B. thể tích chiếm bởi N_A phân tử của chất đó.
C. thể tích chiếm bởi N_A nguyên tử hoặc phân tử của chất khí đó.
D. thể tích chiếm bởi N_A phân tử của chất khí đó.

Câu 10. Cho phản ứng: $\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{C}$. Biểu thức bảo toàn khối lượng nào sau đây là đúng?

- A. $m_A + m_B = m_C$. B. $m_A - m_B = m_C$.
C. $m_A = m_B + m_C$. D. $m_A + m_C = m_B$.

Câu 11. Bản chất của phản ứng hóa học là sự thay đổi về

- A. số lượng nguyên tử mỗi nguyên tố. B. số lượng các nguyên tố.
C. số lượng các phân tử. D. liên kết giữa các nguyên tử.

Câu 12. Hoà tan 20 gam đường vào 60 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là

- A. 15%. B. 20%. C. 25%. D. 30%.

Câu 13. Cơ quan tiêu hóa nào không tiêu hóa thức ăn?

- A. Miệng. B. Thực quản. C. Dạ dày. D. Ruột non.

- Câu 14.** Sâu răng là tình trạng tổn thương phần mô cứng của răng do
A. có sâu trong miệng. B. không đánh răng thường xuyên.
C. tế bào răng bị mòn đi vì hoạt động nhai. D. vi khuẩn hình thành các lỗ nhỏ trên răng.

- Câu 15.** Chức năng của bạch cầu là
A. vận chuyển oxygen và carbondioxide trong máu.
B. bảo vệ cơ thể bằng cơ chế thực bào, tiết kháng thể, tiết tế bào limpho T.
C. vận chuyển các chất dinh dưỡng và các chất khác.
D. đông máu giúp cơ thể không bị mất máu nhiều.

- Câu 16.** Đầu **không** phải là bệnh về máu và tim mạch?
A. Sốt xuất huyết. B. Huyết áp cao. C. Xơ vữa động mạch. D. Thiếu máu.

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 17. (0,5 điểm) Giải thích tại sao vào những ngày thời tiết hanh khô, khi chải tóc bằng lược nhựa thì các sợi tóc bị hút thẳng ra?

Câu 18. (1,5 điểm) Một vật có khối lượng 210g làm bằng chất có khối lượng riêng 1200 kg/m^3 được thả vào một chậu nước. Cho trọng lượng riêng của nước 10000 N/m^3 .

a/ Hỏi vật chìm hay nổi? Vì sao?

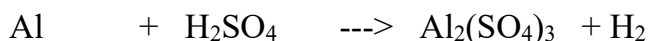
b/ Tính lực đẩy Archimedes của nước tác dụng lên vật.

Câu 19. (0,5 điểm) Nêu khái niệm về tốc độ phản ứng.

Câu 20. (1,0 điểm)

a/ Trình bày các bước lập phương trình hoá học.

b/ Lập phương trình hoá học và xác định tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất trong sơ đồ phản ứng hoá học sau:



Câu 21. (1,0 điểm) Đốt cháy hoàn toàn 6,2 gam phosphorus (P) trong không khí, thu được oxide P_2O_5 .

a/ Viết PTHH của phản ứng xảy ra?

b/ Tính thể tích khí O_2 cần dùng (ở 25°C , 1 bar).

c/ Tính khối lượng sản phẩm thu được.

Câu 22. (1,0 điểm)

a/ Kháng nguyên là gì?

b/ Giải thích vì sao con người sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khoẻ mạnh.

Câu 23. (0,5 điểm) Nhà Khải có một số gói bánh mẹ bạn mua đã lâu nhưng quên không dùng nên đã hết hạn sử dụng, vì nhìn bánh vẫn còn ngon và không bị hư nên bạn Khải vẫn lấy ăn. Theo em Khải làm như vậy đúng hay sai? Vì sao?

-----Hết-----

(HS được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học)

D. $m_A + m_B = m_C - m_D$.

Câu 11. Bản chất của phản ứng hóa học là sự thay đổi về

- A. số lượng các phân tử. B. liên kết giữa các nguyên tử.
C. số lượng các nguyên tố. D. số lượng nguyên tử mỗi nguyên tố.

Câu 12. Hoà tan 40 gam đường vào 160 gam nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch là

- A. 35%. B. 30%. C. 25%. D. 20%.

Câu 13. Cơ quan tiết dịch mật tiêu hóa lipit là cơ quan nào?

- A. Gan. B. Tụy. C. Ruột. D. Khoang miệng.

Câu 14. Biện pháp nào dưới đây giúp cải thiện tình trạng táo bón?

1. Ăn nhiều rau xanh.
2. Hạn chế thức ăn chứa nhiều tinh bột và protein.
3. Uống nhiều nước.
4. Uống chè đặc.

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

Câu 15. Chức năng của tiểu cầu là

- A. vận chuyển oxygen và carbondioxide trong máu.
B. đông máu giúp cơ thể không bị mất máu nhiều.
C. vận chuyển các chất dinh dưỡng và các chất khác.
D. bảo vệ cơ thể bằng cơ chế thực bào, tiết kháng thể, tiết tế bào limphoT.

Câu 16. Bệnh về máu và tim mạch là

- A. huyết áp cao. B. viêm loét dạ dày.
C. sốt xuất huyết. D. sốt rét.

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 17. (0,5 điểm) Vì sao lông tơ, bụi bám vẫn bám vào quần áo khi quần áo đã được chải sạch bằng bàn chải lông?

Câu 18. (1,5 điểm) Một vật khối lượng 200g làm bằng chất có khối lượng riêng 1800 kg/m³ được thả vào trong nước. Cho trọng lượng riêng của nước 10000 N/ m³.

a/ Hỏi vật chìm hay nổi? Vì sao?

b/ Tính lực đẩy Archimedes của nước tác dụng lên vật?

Câu 19. (0,5 điểm) Nêu khái niệm về chất xúc tác.

Câu 20. (1,0 điểm)

a/ Trình bày các bước lập phương trình hoá học.

b/ Lập phương trình hoá học và xác định tỉ lệ số nguyên tử, số phân tử của các chất trong sơ đồ phản ứng hoá học sau:



Câu 21. (1,0 điểm) Đốt cháy hoàn toàn 2,52 gam bột sắt (iron) trong không khí, thu được oxide Fe₃O₄.

a/ Viết PTHH của phản ứng xảy ra?

b/ Tính thể tích khí O₂ cần dùng (ở 25 °C, 1 bar).

c/ Tính khối lượng sản phẩm thu được.

Câu 22. (1,0 điểm)

a/ Kháng thể là gì?

b/ Giải thích vì sao con người vẫn có thể sống khoẻ mạnh dù sống trong môi trường có nhiều vi khuẩn có hại.

Câu 23. (0,5 điểm) Nhà bạn Linh có hộp dầu tây mẹ bạn đi tham quan Đà Lạt mua về, do đường xa một số quả đã bị dập úng và hư, nhưng vì tiếc nên Linh đã cắt bỏ phần bị hư và ăn phần còn lại. Theo em bạn Linh làm vậy là đúng hay sai? Vì sao?

-----Hết-----

(HS được sử dụng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học)

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CUỐI KÌ I - NĂM HỌC 2024 -2025
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8
Mã đề: A

I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Trả lời	A	C	D	A	D	B	C	B	D	A	D	C	B	D	B	A

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 17 (0,5đ)	Khi ta chải tóc bằng lược nhựa, lược nhựa và tóc cọ xát vào nhau làm cho cả lược nhựa và tóc đều bị nhiễm điện. Do đó, tóc bị lược nhựa hút kéo thẳng ra.	0,5
Câu 18 (1,5đ)	Tóm tắt: $m = 210 \text{ g} = 0,21 \text{ kg}$ $D_V = 1200 \text{ kg/m}^3$ $d_n = 10000 \text{ N/m}^3$.	0,25
	a/ Vật chìm hay nổi? vì sao?	0,25
	b/ F_A ?	0,5
	Giải a. Trọng lượng riêng của vật: $d_V = 10$. $D_V = 10.1200 = 12000 \text{ (N/m}^3)$ $d_V > d_n$ ($12000 > 10000$) nên: Vật chìm trong nước. b. Thể tích của vật: $V = m: D_V = 0,21: 1200 = 175. 10^{-6} \text{m}^3$ Lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật: $F_A = d_n.V = 10000. 175. 10^{-6} = 0,175 \text{N}$	0,5
Câu 19 (0,5đ)	Tốc độ phản ứng là đại lượng đặc trưng cho sự nhanh, chậm của một phản ứng hoá học.	0,5
Câu 20 (1,0đ)	a. Các bước lập phương trình hoá học.	0,5
	- Bước 1: Viết sơ đồ phản ứng.	
	- Bước 2: Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố ở 2 vế.	
	- Bước 3: Viết phương trình hoá học của phản ứng.	
	b. PTHH: $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{SO}_4 \longrightarrow \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 3\text{H}_2$	0,25
	Số nguyên tử Al : Số phân tử H_2SO_4 : Số phân tử $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$: Số phân tử H_2 $= 2: 3: 1: 3$	0,25
Câu 21 (1,0đ)	a. PTHH: $4\text{P} + 5\text{O}_2 \longrightarrow 2\text{P}_2\text{O}_5$	0,5
	$0,2 \text{ mol} \rightarrow 0,25 \text{ mol} \rightarrow 0,1 \text{ mol}$	
	b. Tính được thể tích khí O_2 cần dùng (ở 25°C , 1 bar): 6,1975 L	0,25
	c. Tính khối lượng sản phẩm thu được: 14,2 g	0,25
Câu 22 (1,0đ)	a. Kháng nguyên: Là những chất khi xâm nhập vào cơ thể có khả năng kích thích cơ thể tạo ra các kháng thể tương ứng.	0,5
	b. Con người sống trong môi trường chứa nhiều vi khuẩn có hại nhưng vẫn có thể sống khỏe mạnh vì cơ thể có khả năng nhận diện, ngăn cản sự xâm nhập của mầm bệnh, đồng thời chống lại mầm bệnh khi nó đã xâm nhập vào cơ thể, đó gọi là khả năng miễn dịch của cơ thể.	0,5

Câu 23 (0,5đ)	- Bạn Khải làm như vậy là sai. Vì những sản phẩm khi hết hạn sử dụng sẽ bị biến tính và có thể sinh ra các tác nhân gây bệnh đặc biệt là vi khuẩn. Do đó, khi ăn những thực phẩm đã quá hạn sử dụng sẽ tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây hại hệ tiêu hóa thậm chí là tính mạng con người như gây ngộ độc cấp tính hoặc gây nhiễm độc mạn tính.	0,5
--------------------------------	--	-----

Lưu ý: HS có cách giải khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa ở mỗi câu (ý).

HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CUỐI KÌ I - NĂM HỌC 2024 -2025
MÔN: KHOA HỌC TỰ NHIÊN 8
Mã đề: B

I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm) Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Trả lời	D	B	A	B	C	D	A	B	C	A	B	D	A	D	B	A

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 17 (0,5đ)	Khi quần áo được chải sạch bằng bàn chải lông, do cọ xát mà quần áo bị nhiễm điện nên nó hút các hạt bụi và lông tơ.	
Câu 18 (1,5đ)	Tóm tắt: $m = 200\text{g} = 0,2 \text{ kg}$ $D_v = 1800 \text{ kg/m}^3$ $d_n = 10000 \text{ N/m}^3$.	
	a/Vật chìm hay nổi? vì sao?	0,25
	b/ F_A ?	0,25
	Giải a. Trọng lượng riêng của vật: $d_v = 10. D_v = 10. 1800 = 18000 \text{ (N/m}^3)$ $d_v > d_n \text{ (} 18000 > 10000)$ nên: Vật chìm trong nước. b. Thể tích của vật: $V = m: D_v = 0,2: 1800 = 1,1. 10^{-5} \text{ m}^3$ Lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật: $F_A = d_n. V = 10000. 1,1. 10^{-5} = 0,11 \text{ N}$	0,25
Câu 19 (0,5đ)	Chất xúc tác là chất làm tăng tốc độ phản ứng nhưng sau phản ứng vẫn giữ nguyên về khối lượng và tính chất hoá học.	0,5
Câu 20 (1,0đ)	a. Các bước lập phương trình hoá học. - Bước 1: Viết sơ đồ phản ứng. - Bước 2: Cân bằng số nguyên tử của mỗi nguyên tố ở 2 vế. - Bước 3: Viết phương trình hoá học của phản ứng. b. PTHH: $2\text{Al} + 6\text{HCl} \longrightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2$ Số nguyên tử Al: Số phân tử HCl: Số phân tử AlCl_3 : Số phân tử H_2 $= 2: 6: 2: 3$	0,5
		0,25
Câu 21 (1,0đ)	a. PTHH: $3\text{Fe} + 2\text{O}_2 \longrightarrow \text{Fe}_3\text{O}_4$ $0,045 \text{ mol} \rightarrow 0,03 \text{ mol} \rightarrow 0,015 \text{ mol}$	0,5
	b. Tính được thể tích khí O_2 cần dùng (ở 25°C , 1 bar): 0,7437 L	0,25
	c. Tính được khối lượng sản phẩm thu được: 3,48 g	0,25
Câu 22 (1,0đ)	a. Kháng thể là những phân tử protein do một loại bạch cầu (tế bào lympho B) tạo ra để chống lại các kháng nguyên.	0,5
	b. Con người sống vẫn có thể sống khỏe mạnh dù sống trong môi trường chứa nhiều vi khuẩn có hại vì cơ thể có khả năng nhận diện, ngăn cản sự xâm nhập của mầm bệnh, đồng thời chống lại mầm bệnh khi nó đã xâm nhập vào cơ thể, đó gọi là khả năng miễn dịch của cơ thể.	0,5
Câu 23 (0,5đ)	- Bạn Linh làm như vậy là sai. Vì những những loại hoa quả khi bị dập úng và bị hư sẽ bị biến tính và	0,5

	có thể sinh ra các tác nhân gây bệnh đặc biệt là vi khuẩn. Do đó, khi ăn những loại hoa quả bị hư và dập úng sẽ tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây hại hệ tiêu hóa thậm chí là tính mạng con người như gây ngộ độc cấp tính hoặc gây nhiễm độc mạn tính.	
--	---	--

Lưu ý: HS có cách giải khác mà đúng vẫn cho điểm tối đa ở mỗi câu (ý).

