



Thầy LÊ PHẠM THÀNH

(Đề thi gồm có 5 trang)

KHOÁ LUYỆN ĐỀ BẮC TRUNG NAM 2020 MÔN HOÁ HỌC**ĐỀ CHUYỂN SỐ 53. THPT chuyên Vĩnh Phúc (2020 – Lần 3)**

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

VIDEO và LỜI GIẢI CHI TIẾT chỉ có tại website <http://hoc24h.vn>**[Truy cập tab: Khóa Học – Khóa: ĐỀ THI THỬ THPT QG 2020 BẮC + TRUNG + NAM - MÔN: HÓA HỌC]****Học online:** Các em nên tham gia học tập theo khóa học tại **Hoc24h.vn** để đảm bảo chất lượng tốt nhất!**Lưu ý:** Cuối đề có đáp án đúng. Để xem lời giải chi tiết các em xem lại Website: **hoc24h.vn****Xem hướng dẫn giải chi tiết tại link sau: <http://bit.ly/2NA7xFt>**

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Cho biết nguyên tử khối (theo đvC) của các nguyên tố: $H = 1; Li = 7; C = 12; N = 14; O = 16; Na = 23; Mg = 24; Al = 27; P = 31; S = 32; Cl = 35,5; K = 39;$ $Ca = 40; Cr = 52; Fe = 56; Cu = 64; Zn = 65; Rb = 85,5; Ag = 108; Cs = 133; Ba = 137.$ **Câu 41: [ID: 156063]** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm?

A. Al.

B. Ba.

C. Cu.

D. Na.

Hướng dẫn

Kim loại kiềm gồm Li, Na, K, Cs

Chọn D.**Câu 42: [ID: 156064]** Kim loại nào sau đây là kim loại kiềm thổ?

A. Ba.

B. Al.

C. Cr.

D. Fe.

Hướng dẫn

Kim loại kiềm thổ gồm Be, Mg, Ca, Ba, Sr

Chọn A.**Câu 43: [ID: 156065]** Quặng sắt manhetit có thành phần chính là

A. FeS.

B. Fe_3O_4 .C. Fe_2O_3 .D. $FeCO_3$.**Hướng dẫn**Quặng manhetit có thành phần chính là Fe_3O_4 **Chọn B.****Câu 44: [ID: 156066]** Nước muối sinh lí là dung dịch chất X nồng độ 0,9% dùng súc miệng để vệ sinh răng và họng. Công thức của X làA. KNO_3 .

B. KCl.

C. $NaNO_3$.

D. NaCl.

Hướng dẫn

X là NaCl

Chọn D.**Câu 45: [ID: 156067]** Kim loại nào sau đây được điều chế bằng phản ứng nhiệt luyện?

A. Fe.

B. Al.

C. Ca.

D. Na.

Hướng dẫn

Các kim loại đứng sau Al được điều chế bằng phương pháp nhiệt luyện

Câu 46: [ID: 156068] Metyl axetat có công thức hóa học là

A. $\text{CH}_3\text{COOC}_2\text{H}_5$.

B. HCOOCH_3 .

C. HCOOC_2H_5 .

D. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Hướng dẫn

Metyl axetat có công thức hóa học là $\text{CH}_3\text{COOCH}_3$

Chọn D.

Câu 47: [ID: 156069] Cacbohidrat chiếm thành phần chủ yếu trong mật ong là

A. fructozơ.

B. saccarozơ.

C. glucozơ.

D. tinh bột.

Hướng dẫn

Fructozơ là thành phần chủ yếu trong mật ong

Chọn A.

Câu 48: [ID: 156070] Công thức phân tử của glyxin là

A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$.

B. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}$.

C. $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$.

D. $\text{C}_6\text{H}_{14}\text{O}_2\text{N}$.

Hướng dẫn

Glyxin có CTCT là $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{COOH}$

→ CTPT là $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$

Chọn A.

Câu 49: [ID: 156071] Polime nào sau đây thuộc loại polime thiên nhiên?

A. tơ olon.

B. tơ axetat.

C. polietilen.

D. tơ tằm.

Hướng dẫn

Tơ tằm là polime thiên nhiên

Chọn D.

Câu 50: [ID: 156072] Chất béo là trieste của axit béo với

A. ancol etylic.

B. ancol metylic.

C. glixerol.

D. etylen glycol.

Hướng dẫn

Chất béo là trieste của axit béo với glixerol

Chọn C.

Câu 51: [ID: 156073] Lên men dung dịch chứa 300 gam glucozơ thu được 92 gam ancol etylic. Hiệu suất của quá trình lên men tạo thành ancol etylic là

A. 50%.

B. 70%.

C. 60%.

D. 80%.

Hướng dẫn

$$n_{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}} = 2 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{pu})} = 1 \text{ mol}$$

$$\rightarrow H = \frac{1.180}{300} \cdot 100\% = 60\%$$

Chọn C.

Câu 52: [ID: 156074] Trong các kim loại sau đây, kim loại có tính khử mạnh nhất là

A. Fe.

B. Mg.

C. Cu.

D. Al.

Hướng dẫn

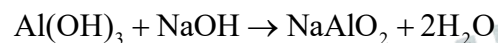
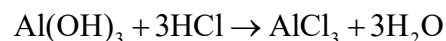
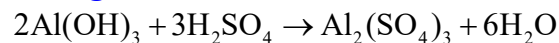
Kim loại có tính khử mạnh nhất là Mg

Chọn B.

Câu 53: [ID: 156075] $\text{Al}(\text{OH})_3$ không phản ứng với dung dịch nào sau đây?

- A. H_2SO_4 . B. Na_2SO_4 . C. HCl . D. NaOH .

Hướng dẫn

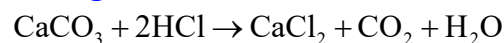


Chọn B.

Câu 54: [ID: 156076] Dung dịch nào sau đây tác dụng được với CaCO_3 ?

- A. NaOH . B. HCl C. Na_2S . D. NaCl .

Hướng dẫn

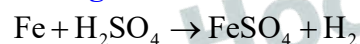


Chọn B.

Câu 55: [ID: 156077] Cho Fe tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được muối trong đó sắt có số oxi hóa là

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

Hướng dẫn



Chọn D.

Câu 56: [ID: 156078] Chất nào sau đây trong phân tử chỉ có liên kết xích ma?

- A. etilen. B. metan. C. butađien. D. axetilen.

Hướng dẫn

Ankan trong phân tử chỉ chứa liên kết xích ma

Chọn B.

Câu 57: [ID: 156079] Chất nào sau đây thuộc loại amin bậc một?

- A. CH_3NHCH_3 . B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NHCH}_3$ C. CH_3NH_2 . D. $(\text{CH}_3)_3\text{N}$

Hướng dẫn

Bậc của amin = số gốc hiđrocacbon liên kết với N

Chọn C.

Câu 58: [ID: 156080] Đun nóng xenlulozơ trong dung dịch H_2SO_4 70%, thu được chất X. Chất X tác dụng với H_2 (Ni, t°) thu được chất Y. Hai chất X và Y lần lượt là

- A. saccarozơ và fructozơ. B. saccarozơ và glucozơ. C. glucozơ và sobitol. D. fructozơ và sobitol.

Hướng dẫn

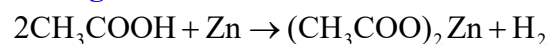
X là glucozơ và Y là sobitol

Chọn C.

Câu 59: [ID: 156081] Cho vào ống nghiệm một viên kẽm, sau đó cho tiếp 1-2 ml dung dịch chất X đậm đặc vào ống nghiệm. Sau một thời gian thấy bọt khí thoát ra, viên kẽm tan dần. Chất X là

- A. ancol etylic. B. glixerol. C. axit axetic. D. anđehit axetic.

Hướng dẫn



Chọn C.

Câu 60: [ID: 156082] Cho 15,6 gam hỗn hợp X gồm Al và Al_2O_3 tác dụng với lượng dư dung dịch NaOH, thu được 6,72 lít khí hydro (đktc). Khối lượng của Al_2O_3 trong 15,6 gam X là

- A. 2,7 gam. B. 5,4 gam. C. 10,2 gam. D. 12,9 gam.

Hướng dẫn

$$n_{\text{H}_2} = 0,3 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{Al}} = \frac{2}{3} n_{\text{H}_2} = 0,2 \text{ mol}$$

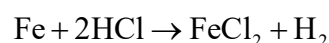
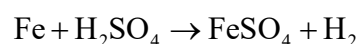
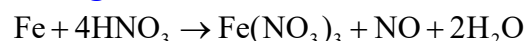
$$\rightarrow m_{\text{Al}_2\text{O}_3} = 15,6 - 0,2 \cdot 27 = 10,2 \text{ g}$$

Chọn C.

Câu 61: [ID: 156083] Kim loại Fe phản ứng với lượng dư dung dịch X, tạo muối sắt (III). Chất X là

- A. HNO_3 loãng. B. H_2SO_4 đặc, nguội. C. H_2SO_4 loãng. D. HCl đặc, nóng

Hướng dẫn



Chọn A.

Câu 62: [ID: 156084] Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch $\text{Ca}(\text{OH})_2$ tạo ra kết tủa?

- A. CaCl_2 . B. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$. C. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$. D. BaCl_2 .

Hướng dẫn



Chọn C.

Câu 63: [ID: 156085] Cacbon có tính khử trong phản ứng nào sau đây?

- A. $3\text{C} + 4\text{Al} \rightarrow \text{Al}_4\text{C}_3$. B. $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$. C. $\text{C} + 2\text{Mg} \rightarrow \text{Mg}_2\text{C}$. D. $\text{C} + 2\text{H}_2 \rightarrow \text{CH}_4$.

Hướng dẫn

C thể hiện tính khử khi tăng số oxi hóa lên +2 hoặc +4

Chọn B.

Câu 64: [ID: 156086] Cây xanh được coi là “lá phổi của Trái đất” vì trong quá trình quang hợp của cây xanh làm giảm nồng độ CO_2 và tạo ra khí

- A. N_2 . B. O_2 . C. CO. D. Cl_2 .

Hướng dẫn

Cây xanh quang hợp tạo ra khí O_2

Chọn B.

Câu 65: [ID: 156087] Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Anbumin là một loại protein đơn giản. B. Anilin là chất lỏng nhẹ hơn nước.
C. Axit aminoaxetic làm quỳ tím hóa đỏ. D. Phân tử Gly-Gly-Ala có 3 nguyên tử oxi.

Hướng dẫn

B sai, anilin nặng hơn nước, không tan trong nước

C sai, không đổi màu quỳ tím

D sai, có 4 nguyên tử O

Chọn A.

Câu 66: [ID: 156088] Cho các polime: polietilen, polibutadien, poli(vinyl clorua), policaproamit, xenlulozo trinitrat. Số polime được dùng làm chất dẻo là

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

Hướng dẫn

Các polime được dùng làm chất dẻo là: polietilen, poli(vinyl clorua).

Chọn D.

Câu 67: [ID: 156089] Thủy phân hoàn toàn 10,85 gam một tripeptit mạch hở X bằng 150 ml dung dịch NaOH 1M (vừa đủ), thu được a gam hỗn hợp muối của các amino axit (có dạng $\text{H}_2\text{NC}_n\text{H}_{2n}\text{COOH}$). Giá trị của a là

- A. 15,05. B. 14,15. C. 15,95. D. 16,85.

Hướng dẫn

$$n_{\text{NaOH}} = 0,15 \text{ mol} \rightarrow n_{\text{H}_2\text{O}} = 0,05 \text{ mol}$$

$$\text{BTKL} \rightarrow m_{\text{muối}} = 10,85 + 0,15 \cdot 40 - 0,05 \cdot 18 = 15,95\text{g}$$

Chọn C.

Câu 68: [ID: 156090] Cho hỗn hợp gồm Na_2O , CaO , Al_2O_3 và MgO vào lượng nước dư, thu được dung dịch X và chất rắn Y. Sục khí CO_2 đến dư vào X, thu được kết tủa là

- A. MgCO_3 . B. CaCO_3 . C. $\text{Mg}(\text{OH})_2$. D. $\text{Al}(\text{OH})_3$.

Hướng dẫn

Dung dịch X chứa Ca^{2+} , Na^+ , AlO_2^- (có thể có OH^-)

Chất rắn Y là MgO , có thể có Al_2O_3 dư

$\text{X} + \text{CO}_2$ dư $\rightarrow \text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$, NaHCO_3 và kết tủa là $\text{Al}(\text{OH})_3$

Chọn D.

Câu 69: [ID: 156091] Hòa tan hoàn toàn 13,8 gam hỗn hợp X gồm Al, Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, thu được 10,08 lít khí (đktc). Phần trăm về khối lượng của Al trong X là

- A. 39,13%. B. 76,91%. C. 58,70%. D. 20,24%.

Hướng dẫn

Gọi số mol Al và Fe lần lượt là x và y

$$\rightarrow m_X = 27x + 56y = 13,8 \quad (1)$$

$$\text{Bảo toàn electron: } 3x + 2y = 2,045 \quad (2)$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \rightarrow x = 0,2 \text{ và } y = 0,15$$

$$\rightarrow \%m_{\text{Al}} = \frac{0,2 \cdot 27}{13,8} \cdot 100\% = 39,13\%$$

Chọn A.

Câu 70: [ID: 156092] Thực hiện các thí nghiệm sau:

(a) Đốt dây sắt trong khí clo.

(b) Đốt nóng hỗn hợp bột Fe và S (trong điều kiện không có oxi).

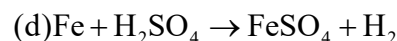
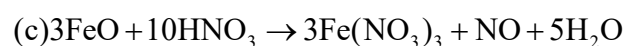
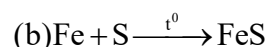
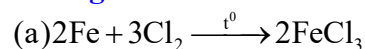
(c) Cho FeO vào dung dịch HNO_3 loãng dư.

(d) Cho Fe vào dung dịch H_2SO_4 loãng, dư.

Có bao nhiêu thí nghiệm tạo ra muối sắt (II)?

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

Hướng dẫn



Câu 74: [ID: 156096] Tiến hành các thí nghiệm sau:

- (a) Cho Mg vào dung dịch $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ dư.
- (b) Cho dung dịch FeCl_2 vào dung dịch AgNO_3 dư.
- (c) Dẫn khí H_2 dư qua Fe_2O_3 nung nóng.
- (d) Cho Zn vào dung dịch AgNO_3 .
- (e) Nung hỗn hợp gồm Al và CuO (không có không khí).
- (g) Điện phân nóng chảy NaCl với điện cực trơ.

Sau khi kết thúc các phản ứng, số thí nghiệm thu được kim loại là

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

Hướng dẫn

- (a) $\text{Mg} + \text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \rightarrow 2\text{FeSO}_4 + \text{MgSO}_4$
- (b) $\text{FeCl}_2 + 3\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Fe}(\text{NO}_3)_3 + 2\text{AgCl} + \text{Ag}$
- (c) $3\text{H}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow 2\text{Fe} + 3\text{H}_2\text{O}$
- (d) $\text{Zn} + 2\text{AgNO}_3 \rightarrow \text{Zn}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{Ag}$
- (e) $2\text{Al} + 3\text{CuO} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 3\text{Cu}$
- (g) $\text{NaCl} \xrightarrow{\text{đpnc}} \text{Na} + \frac{1}{2}\text{Cl}_2$

Chọn C.

Câu 75: [ID: 156097] Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp X gồm triglixerit Y và axit béo Z cần vừa đủ 8,31 mol O_2 , thu được 5,82 mol CO_2 . Mặt khác, m gam X tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được glixerol và dung dịch chỉ chứa 94,56 gam hỗn hợp muối natri panmitat, natri stearat. Giá trị của m là

- A. 80,6. B. 89,0. C. 83,4. D. 91,32.

Hướng dẫn

Các axit béo đều no nên quy đổi thành HCOOH (x mol), CH_2 (y mol), $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ (z mol), H_2O (-3z mol)

$$\rightarrow \begin{cases} n_{\text{O}_2} = 0,5x + 1,5y + 3,5z = 8,31 \\ n_{\text{CO}_2} = x + y + 3z = 5,82 \\ m_{\text{muoi}} = 68x + 14y = 94,56 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,32 \\ y = 5,2 \\ z = 0,1 \end{cases} \rightarrow m = 91,32\text{g}$$

Chọn D.

Câu 76: [ID: 156098] Hai este đơn chức X, Y là đồng phân cấu tạo, phân tử đều có vòng benzen, nguyên tố oxi chiếm 23,53% về khối lượng. Cho 0,04 mol hỗn hợp E gồm X và Y tác dụng được tối đa với dung dịch chứa 0,06 mol NaOH, thu được dung dịch T chứa hai muối. Khối lượng muối của axit cacboxylic trong T là

- A. 2,72 gam. B. 2,46 gam. C. 3,28 gam. D. 1,46 gam.

Hướng dẫn

$$M_{\text{este}} = \frac{32}{0,2353} = 136 \rightarrow \text{X và Y có cùng CTPT là } \text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2$$

$n_E < n_{\text{NaOH}} < 2n_E \rightarrow$ Hỗn hợp E chứa 1 este của ancol và 1 este của phenol

Sản phẩm tạo 2 muối nên E gồm $\text{HCOOCH}_2\text{C}_6\text{H}_5$ và $\text{HCOOC}_6\text{H}_4\text{CH}_3$

$$\rightarrow n_{\text{HCOONa}} = n_E = 0,04 \text{ mol} \rightarrow m_{\text{HCOONa}} = 2,72\text{g}$$

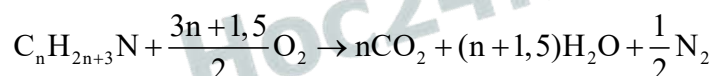
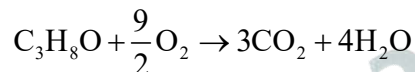
Chọn A.

Nhóm trao đổi học tập: <https://www.facebook.com/groups/hochoacungthaylephamthanh> Thầy LÊ PHAM THÀNH 0976.053.496

Câu 79: [ID: 156101] Đốt chất hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm ancol C_3H_8O và hai amin no, đơn chức, mạch hở Y, Z (số mol của Y gấp 3 lần số mol của Z, $M_Z = M_Y + 14$) cần vừa đủ 1,5 mol O_2 , thu được N_2 , H_2O và 0,8 mol CO_2 . Phần trăm khối lượng của Y trong E là

- A. 59,73% B. 39,20%. C. 23,23%. **D. 46,97%**

Hướng dẫn



Gọi số mol của ancol là a, số mol hai amin là b

$$\rightarrow 3a + nb = 0,8 \quad (1)$$

$$n_{O_2} = 4,5a + b(1,5n + 0,75) = 1,5 \quad (2)$$

$$(2) - 1,5(1) \rightarrow b = 0,4$$

Từ (1) $\rightarrow nb < 0,8 \rightarrow n < 2 \rightarrow Y: CH_5N$ (0,3 mol), $Z: C_2H_7N$ (0,1 mol)

$$\rightarrow n = \frac{1.3 + 2.1}{4} = 1,25$$

Từ (1) $\rightarrow a = 0,1 \rightarrow \%m_Y = 46,97\%$

Chọn D.

Câu 80: [ID: 156102] Đốt cháy hoàn toàn m gam hỗn hợp E gồm hai este mạch hở X, Y ($M_X < M_Y < 172$), thu được 0,54 mol CO_2 . Cho m gam E tác dụng vừa đủ với dung dịch NaOH, thu được hỗn hợp Z gồm các muối của axit cacboxylic và 7,36 gam hỗn hợp các ancol cùng dãy đồng đẳng. Đốt cháy hoàn toàn Z, thu được sản phẩm chỉ có CO_2 và 0,08 mol Na_2CO_3 . Khối lượng của Y trong m gam E là

- A. 5,10.** B. 4,38. C. 7,30. D. 8,50.

Hướng dẫn

E gồm $CH_3-OOC-COOC_3H_7$ (X: 0,05 mol) và $CH_3-OOC-C \equiv C-COO-C_3H_7$ (Y: 0,03 mol)

$$\rightarrow m_Y = 0,03.170 = 5,1 \text{ gam}$$

Sưu tầm và hướng dẫn giải: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: <http://hoc24h.vn>

🔗 Đăng ký khoá **LUYỆN ĐỀ - TỔNG ÔN GIAI ĐOẠN CUỐI (LIVE PRO)**: <https://bit.ly/LiveProHoa>

🔗 Liên hệ với các chị trợ giảng:

➤ Chị **Hồ Phúc**: <https://www.facebook.com/phuc.hoc24h> (SĐT: **0378.450.292**)

➤ Chị **Hoa Ban**: <https://www.facebook.com/hoaban1678> (SĐT: **0367.584.191**)

🔗 Link đề + hướng dẫn giải: <https://bit.ly/30pcpDZ>

🔗 Link khoá học: <http://bit.ly/2NA7xFt>

🔗 Link đề + hướng dẫn giải: <https://bit.ly/30pcpDZ>

🔗 Link khoá học: <http://bit.ly/2NA7xFt>

ĐÁP ÁN: ĐỀ CHUYÊN số 53. THPT chuyên Vĩnh Phúc (2020 – Lần 3)

41D	42A	43B	44D	45A	46D	47A	48A	49D	50C
51C	52B	53B	54B	55D	56B	57C	58C	59C	60C
61A	62C	63B	64B	65A	66D	67C	68D	69A	70A
71C	72B	73D	74C	75D	76A	77A	78B	79D	80A

Sưu tầm và giới thiệu: Thầy LÊ PHẠM THÀNH

Đăng kí **LUYỆN THI ONLINE** tại: <http://hoc24h.vn>

HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K3

🔗 Combo **LUYỆN THI THPT QG SUPER-2021** chỉ với **2400K**: <http://bit.ly/HocHoa2021>

🔗 Đăng ký sớm khoá **LUYỆN THI SUPER-1** chỉ với **800K**: <http://bit.ly/2OFVTcA>

HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K4

🔗 Khóa **HỌC TỐT HÓA HỌC 11**: <https://bit.ly/2NMnjfU>

🔗 Khóa **LUYỆN THI NÂNG CAO HÓA HỌC 11**: <https://bit.ly/3imzggW>

HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K5

🔗 Khóa **HỌC TỐT HÓA HỌC 10**: <https://bit.ly/33iJcMO>

🔗 Khóa **LUYỆN THI NÂNG CAO HÓA HỌC 10**: <https://bit.ly/2DhDHmO>

HỆ THỐNG CÁC KHÓA HỌC MÔN HÓA DÀNH RIÊNG CHO 2K2

🔗 Khoá **LUYỆN ĐỀ THI THỬ THPT QG 2020 Super-2**: <http://bit.ly/2RCTkID>

🔗 Khoá **LIVE PRO: LUYỆN ĐỀ - TỔNG ÔN GIAI ĐOẠN CUỐI**: <https://bit.ly/LiveProHoa>

🔗 Khoá **TỔNG ÔN – SUPER-3**: <https://bit.ly/33KTqE8>

🔗 Khoá **LUYỆN ĐỀ BẮC + TRUNG + NAM**: <http://bit.ly/2NA7xFt>

🔗 Khoá **NÂNG CAO CHINH PHỤC LÝ THUYẾT**: <http://bit.ly/2RAqCaQ>

🔗 Khoá **Super PLUS 2020** (mục tiêu **8 – 9 – 10** điểm Hoá): <http://bit.ly/2K7Q0Tu>

🔗 **LUYỆN THI THPT QG 2020**: <http://bit.ly/THPTQG2020>

🔗 Đăng ký học: gọi số **1900.7012** hoặc inbox cho chị **Hồ Phúc – Hoa Ban**

☞ Chị **Hồ Phúc**: <https://www.facebook.com/phuc.hoc24h> (SĐT: **0378.450.292**)

☞ Chị **Hoa Ban**: <https://www.facebook.com/hoaban1678> (SĐT: **0367.584.191**)