

Lam Học Kì 3
a Thủ Lao 4

ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc
ĐẠI HỌC QUỐC GIA TP HCM
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

CÁN DÂN THÍ SINH

Số phận
(Do hội đồng
chấm thi ghi)

BÀI THI MÔN

DIỄM KẾT LUẬN CỦA BÀI THI		Họ, tên và chữ ký của cán bộ chấm thi thứ 1	CÁN DÂN THÍ SINH
Ghi bằng số	Ghi bằng chữ	Họ, tên và chữ ký của cán bộ chấm thi thứ 2	
		Chú ý: Cán bộ chấm thi phải ghi rõ cả họ tên của mình và ký vào tất cả các tờ giấy thi.	<p>Trước khi nộp bài thi sinh phải ghi rõ tổng số tờ giấy thi đã làm bài và số nộp cho cán bộ coi thi.</p> <p>tờ (Ghi bằng số) tờ (Ghi bằng chữ)</p>

Điều 27: *Đang chờ*

Điểm từng câu,
điểm thường
(nếu có) và
điểm toàn bài:
Câu... điểm

Lâu 1:

- Tacô :
- (1) : $I \rightarrow K(GT)$.
- (2) : $I_0 \rightarrow KO$ (lồng trùm O từ (1)).
- (3) : $KO \rightarrow AI(GT)$.
- (4) : $IO \rightarrow AI$ (lồng I vào $(2), (3)$).
- (5) : $IO \rightarrow AI_0$ (lồng trùm O từ (4)).
- (6) : $NO \rightarrow P(GT)$.
- (7) : $ZO \rightarrow P$ (lồng Z vào $(5), (6)$).

Câu 2:

a) $IHL^T_F = \{ IKL, M \}$ không khép kín
vậy $IHL \rightarrow M$ là bóng dưới sey danh từ F .

b) $W = \{ IHL, MN \} - \{ LM, IN \}$

$LN^T_F = \{ LH, I \}$ không khép kín

$D = \{ LM, IH \} - \{ IKL, M \} = \emptyset$.

$L = \{ IKL, MN \} - \{ AI \}$

$= \{ IAH \}$

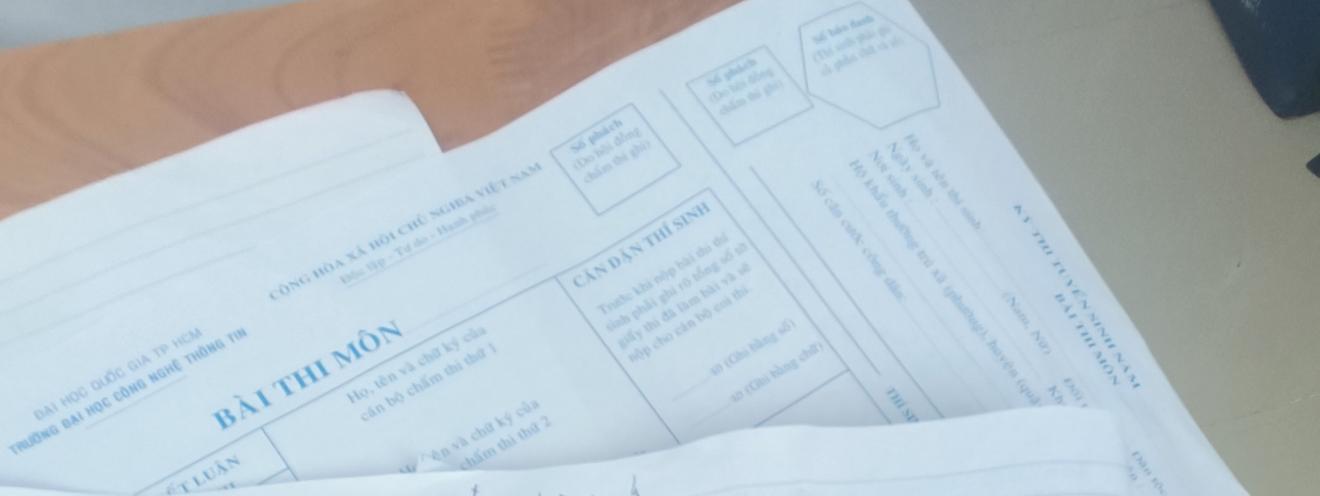
các tập con của L : $\{ I \}, \{ K \}, \{ M \}, \{ H \},$
 $\{ IM \}, \{ KM \}, \{ IKM \}, \{ LH \}, \{ IL \}, \{ HK \},$
 $\{ ML \}, \{ KL \}, \{ IML \}$.

THI SINH CẦN GIÚP ĐỦ CÁC SỰC Ở PHẦN TRÊN

CHÚ Ý: Cán bộ coi thi ghi rõ cả họ và tên mình
và ký vào tất cả các tờ giấy thi.

Họ tên và chữ ký của
cán bộ coi thi thứ 1

Họ tên và chữ ký của
cán bộ coi thi thứ 2



**KHÔNG ĐƯỢC VIẾT VÀO PHẦN CÓ GẠCH CHÉO
THÍ SINH**

$\{I, K, M, L\}^F = \{IND\}$
 $\{I, K, M, L\}^F = \{KOM\}$.
 $\{MNL\}^F = \{MNK\}$.
 $\{LNI\}^F = \{LN\}$.
 $\{IMAI\}^F = \{IMAIKL\} = Q$. Vậy $IMAI$ là khóa bô
 $\{KLM\}, \{IML\}$.
 $\{KMLN\}^F = \{KMLN\}$.
 $\{ILN\}^F = \{IL\}$.
 $\{KLN\}^F = \{KLAN\}$. Q. Vậy KLN là khóa, bô
 $\{KML\}$.
 $\{MLN\}^F = \{MLNKI\} \neq Q$, Vậy $MLNK$ là khóa.
~~- $\{MLN\}^F = \{MLNKI\}$ là khóa bô~~ Vì I là khóa bô $\{KLN\}$.
 $\{IKNL\}^F = \{IKALM\}$. Q. Vậy $IKALM$ là khóa.
Đáp án:
 Vậy có 4 khóa bô chính là $\{IKAN\}, \{IMNL\}, \{KLN\}, \{IMLNL\}$.

(cont'd): $F = \{ f_1: A \rightarrow B \text{ } | \text{ } C \quad f_2: D \rightarrow ABE$
 $f_3: G \rightarrow HIJKL \quad f_4: L \rightarrow MNO.$
 $f_5: DG \rightarrow QP \quad f_6: ADG \rightarrow EP.$

$$a) M = \{A B C D E G H I K L M N O P\} - \{A B C E H I N L M N O P\}$$

$\{DG\}_P^L = \{DG\}$
 $\{DG\}_P^R = \{DG\} \cap ABE \subset \{HIKL, MNO\} = Q$. Vậy DG là
 pháo 10F tháp M2

b) Taek PTH:

11: $A \rightarrow BC : A \rightarrow B, A \rightarrow C$
 $\vdash A \rightarrow BE : D \rightarrow A, D \rightarrow B, D \rightarrow E$

$$42: D \rightarrow ABE: D \rightarrow A, D \rightarrow B, D \rightarrow C \\ C \rightarrow HIKL: G \rightarrow I, G \rightarrow K, G \rightarrow H, G \rightarrow L$$

$$f_3: G \rightarrow HIKL : G \mapsto L, H \mapsto R, I \mapsto S, K \mapsto O \\ f_4: L \rightarrow MNOP : L \mapsto M, N \mapsto P, O \mapsto O, M \mapsto N$$

4: L → MNQ, L → P,
5: ADG → EP, ADG → E, ADG → P

15. PADG \rightarrow EP, p. 16.

$$F = \{ f_1 : A \rightarrow B, f_2 : A \rightarrow C, f_3 : D \rightarrow A \}$$

Key $T = 3$ $A \rightarrow V$
 $15. D \rightarrow B$ $4. 5. 8 \rightarrow E$ $16. G \rightarrow H$

$$f_5: D \rightarrow D, \quad f_6: G \rightarrow K, \quad f_7: G \rightarrow I, \quad f_8: G \rightarrow L$$

$$f_7: G \rightarrow L \quad f_{11}: L \rightarrow M \quad f_{12}: L \rightarrow O.$$

110: $L \rightarrow m$
113: $ADG \rightarrow E$ 114: $ADG \rightarrow P$. 115: $E \rightarrow P$

...and the world was created.



MÔN: Chuyên đề CSDL nâng
Ngày: 11/06/2025 - Thời gian: 90 p
(Sinh viên được sử dụng tài liệu)

κ, L, M, N, O, P và tập phụ thuộc hàm:

$N; NO \rightarrow P; I \rightarrow L; KL \rightarrow M;$
strong, hãy chứng minh rằng $IO \rightarrow P$ là
tập hế $Q(I, K, L, M, N)$ và tập phụ thuộ
 $L \rightarrow I; I_4: M \rightarrow K;$

$IKL \rightarrow MN$ có được suy diễn từ F khô
i thiếu của quan hệ Q .

$Vi(A), TenHocHamHocVi(B),$
 $HeDaoTao(I), DiemKLTN(K),$
 $etHuongDan(P)$

$TamHocVi(B), DonGiaThuLao($
, $TenHocHamHocVi(B), TenG$
(I), $DiemKLTN(K), MaKLTN$
 $enTiengAnh(N), YeuCau(O);$
 $Dan(P);$

$V(G) \rightarrow TenGV(E), SoTietI$

iểu của quan hệ QLY_KLTN
uộc hàm F .

$f(Q)$ về dạng chuẩn 3NF si
êu sau khi chuẩn hóa ở Câ

bản đồ các phai tối thiểu
f13: $ADG \rightarrow E$

~~$D^+F = \{AB, EC\}$~~

$D^+F = \{AB, EC\}$ chia E , thay f13 bằng f5.

f14: $ADG \rightarrow P$

$D^+F = \{DG, P, AB, C, I, K, H, L, MN, O\}$ chia P ,
thay f14 bằng f15:

f15: $DCr \rightarrow P$

$\{D^+F = \{DABE, C\}\}$

$\{G^+F = \{Cr, HI, KL, MN, O\}\}$

vậy giữ nguyên $DG \rightarrow P$, $\{M, Cr, UV, m, SU\} \rightarrow f5$
LectHuongDan.

Loại các phai thuộc hàm:

$A^+F = f1 = \{A, C, B\}$ không chứa B .

$A^+F = f2 = \{A, B, C\}$ không chứa C .

$D^+F = f3 = \{D, B, E\}$ không chứa A .

$D^+F = f4 = \{D, A, F, B, C\}$ không chứa $B \rightarrow$ loại f4.

$D^+F = f5 = \{D, A, B, C\}$ không chứa F .

$D^+F = f6 = \{G, I, K, L, M, N, O\}$ không chứa

H

$G^+F = f7 = \{G, H, K, L, M, N, O\}$ không chứa I .

$G^+F = f8 = \{G, H, J, L, M, N, O\}$ không chứa K .

$G^+F = f9 = \{G, I, F, K\}$ không chứa L .

$L^+F = f10 = \{L, A, I, O\}$ không chứa m .

$L^+F = f11 = \{L, M, O\}$ không chứa u .

$L^+F = f12 = \{L, M, n\}$ không chứa O .

$DCr^+F = f15 = \{DG, P, AB, C, I, K, H, L, MN, O\}$ không chứa P .

vậy phai tối thiểu là:

f1: $A \rightarrow B$

f5: $D \rightarrow E$

f8: $G \rightarrow H$

f11: $L \rightarrow M$

f2: $A \rightarrow C$

f6: $G \rightarrow I$

f9: $G \rightarrow L$

f12: $L \rightarrow O$

f3: $D \rightarrow A$

f7: $G \rightarrow J$

f10: $L \rightarrow m$

f15: $DG \rightarrow P$

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

BÀI THI MÔN

Số phiếu
(Đo hiệu đồng
chiếm thí ghi)

Số báo danh
(Thí sinh phải ghi
cả phần chữ và số)

Họ và tên thí sinh:
Bùi Lê Phat Trung
(Name, Name)
Đối tượng thi tiên:
Khu vực tuyển sinh (KV):
Nơi sinh:
Hồ khẩu thường trú xã (phường), huyện (quận), tỉnh (thành phố):

Số cần cắm cảng dán

TU SINH CẨM GIẤY ĐÚC CÁC MỤC Ổ PHẦN TRÊN

CHÚ Ý: Cần bô coi thi ghi rõ cả họ và tên mình
và ký vào tất cả các tờ giấy thi.

BÀI THI MÔ

ĐIỂM KẾT LUẬN CỦA BÀI THI	
Ghi bằng số	Ghi bằng chữ

Thí sinh gõ/giữ theo đường kẻ này

Láy 1:	
→ Tarcó	
(1) : I →	
(2) : I0 →	
(3) : I0 -	
(4) : I0	
(5) : I0	
(6) : N	
(7) : Z	

Láy 2:	
a) IHL	
Vậy I	
b) W =	
LN ¹	
khoá	
D =	
L =	
=	
Các	
{IMY}	
{ML}	

- ⇒ Vay j: {Ma Hoc Ham Vi} \rightarrow {Ten Hoc Ham Hoc Vi},
 j2: {Ma Hoc Ham Vi, Y} \rightarrow {Doi Giai Thu Tao},
 j3: {Ma Hoc Ham Vi} \rightarrow {Ma Hoc Ham Vi},
 j4: {Ma GV} \rightarrow {Ten GV},
 j5: {Ma SV} \rightarrow {Ten SV},
 j6: {Ma SV} \rightarrow {He Dao Tao},
 j7: {Ma SV} \rightarrow {Dca KLT/TV},
 j8: {Ma SV} \rightarrow {Hakl TA13},
 j9: {Ma KLT/TV} \rightarrow {Ten Tieng Viet},
 j10: {Ma KLT/TV} \rightarrow {Ten Tieng Anh},
 j11: {Ma KLT/TV} \rightarrow {Ten Tieng Anh},
 j12: {Ma KLT/TV} \rightarrow {Ten Tieng Anh},
 j13: {Ma GV}, {Ma SV} \rightarrow {So Tiet Huong Deu}.

c) Khó là DG

\rightarrow F không đạt dạng chuẩn \Rightarrow PTIH không đạt \Rightarrow PTIH
 bênh câu / giàn tiếp \rightarrow PTIH \rightarrow ABC D \rightarrow ABE
 Tách thành 2 câu mới

R1 \in (D, G, P)

R2 \in (P, G, A, B, C, E, H, I, K, L, M, N, O, D)

(1). G (DG ABC E H I K L M N O, P)

G không đạt chuẩn 3 A/F vì PTIH lặp câu DG \rightarrow
 4, A \rightarrow B (\rightarrow Tách thành 2 câu mới)

R1 (A, B, C) \rightarrow đạt chuẩn 3

R2 (DG A E H I K L M N O)

R2 không đạt chuẩn 3 vì PTIH lặp câu DG \rightarrow L
 L \rightarrow MNIO

R21 (L M N I O) \rightarrow đạt chuẩn 3

R22 (DG E H I K L P) \rightarrow

R22 không đạt chuẩn 2 vì PTIH rỗng phần G \rightarrow H I K L

\rightarrow Tách R221 (G H I K L) \rightarrow đạt chuẩn 3,
 R222 (DG P) đạt chuẩn 3

vậy sau khi chuyển hóa tách thành
 R1 (Ma Hoc Ham Vi, Ten Hoc Ham Hoc Vi, Doi Giai Thu Tao)

JHM (ao).

BÀI THI MÔN

DIỂM KẾT LUẬN CỦA BÀI THI		Họ, tên và chữ ký của cán bộ chấm thi thứ 1	CĂN DẶN THÍ SINH
Ghi bằng số	Ghi bằng chữ	Họ, tên và chữ ký của cán bộ chấm thi thứ 2	
		<p><i>Chú ý:</i> Cán bộ chấm thi phải ghi rõ cả họ tên của mình và ký vào tất cả các tờ giấy thi.</p>	<input type="text"/> (Ghi bằng số) <input type="text"/> (Ghi bằng chữ)

Tulip sẽ gửi giấy theo đường bưu điện

BÀI LÀM

R2: (Ma klati, Lien Trung Việt, Tuy Khuê Anh, Khu
Cuu)

R3: (Ma GU, Ma hoc Nam Sac Vi, Lien GU)

R4 (Ma SU, Ten SU, Hu Dao Yao, Dien KLTai Makon)

R5 (Ma GU, Ma SU, Sa TETX Huong Dan)

THÍ SINH CẦN GHI DẤY DỨC CÁC MỤC Ở PHẦN TRÊN

CHÚ Ý: Cán bộ coi
và ký vào tờ

Họ và tên :
Ngày sinh :
Nơi sinh :

(Thí sinh
cả phần

Khu vực tuyển sinh :
(Nam, Nữ)

Nơi sinh :

Hộ khẩu thường trú xã (phường), huyện (quận), tỉnh (thành phố) :

Số căn cước công dân:
Số