

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
BỘ MÔN LOGISTICS VÀ QUẢN LÝ CHUỖI CUNG ỨNG

ĐỀ THI, ĐÁP ÁN/RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Kỹ thuật ra quyết định đa mục tiêu		
Mã học phần:	71SCMN40313	Số tín chỉ:	03
Mã nhóm lớp học phần:	242_71SCMN40313_01,02		
Hình thức thi: Tự luận	Thời gian làm bài:	75	phút
☐ Đề thi có sử dụng phần mềm riêng	GV ghi cụ thể tên phần mềm:		
<i>Thí sinh được tham khảo tài liệu:</i>	☒ Có	☐ Không	

Giảng viên nộp đề thi, đáp án bao gồm cả **Lần 1 và Lần 2 trước ngày 17/11/2024.**

Cách thức nộp bài (Giảng viên ghi rõ yêu cầu):

- Upload file excel hoặc file word
- SV được mang tài liệu.

1. Format đề thi

- Quy ước đặt tên file đề thi:
 - + Mã học phần_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TUL_De 2_Trang1
 - + Mã học phần_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TUL_De 2_Mã đề_Trang1 (*Nếu sử dụng nhiều mã đề cho 1 lần thi*).

2. Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (***nén lại và đặt mật khẩu file nén***) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhất Linh).

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Nắm bắt và hiểu các khái niệm về kỹ thuật ra quyết định đa mục tiêu	Tự luận	10%	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2	10	2
CLO2	Vận dụng kiến thức về các kỹ thuật ra quyết định đa tiêu chí (MADM) và đa mục tiêu (MODM) để xây dựng mô hình phù hợp nhằm giải quyết vấn đề ra quyết định trong kinh doanh	Tự luận	20%	2.1, 2.2	9	1,8
CLO3	Vận dụng kiến thức về tập mờ để giải quyết các bài toán ra quyết định trong môi trường không chắc chắn	Tự luận	20%	2.1, 2.2	9	1,8
CLO4	Kỹ năng xác định vấn đề ra quyết định và lập mô hình ra quyết định phù hợp	Tự luận	20%	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2	10	2
CLO5	Kỹ năng giải các bài toán ra quyết định và diễn giải kết quả	Tự luận	20%	2.1, 2.2	9	1,8

Chú thích các cột:

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý không đưa vào bảng này các CLO không dùng bài thi kết thúc học phần để đánh giá (có một số CLO được bố trí đánh giá bằng bài kiểm tra giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá bằng bài thi kết thúc học phần). Trường hợp một số CLO vừa được bố trí đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa được bố trí đánh giá kết thúc học phần thì vẫn đưa vào cột (1)

(2) Nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình, ..., phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số mức độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên ra đề thi quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số ... hoặc từ câu hỏi số... đến câu hỏi số...) dùng để kiểm tra người học đạt các CLO tương ứng.

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi hoặc phần thi.

(7) Trong trường hợp đây là học phần cốt lõi - sử dụng kết quả đánh giá CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt được PLO/PI - cần liệt kê ký hiệu PLO/PI có liên quan vào hàng tương ứng. Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO/PI. Trường hợp học phần không có CLO nào phục vụ việc đo lường đánh giá mức đạt PLO/PI thì để trống cột này.

III. Nội dung câu hỏi thi

Phần 1: Trắc nghiệm (4 câu, 0.25 điểm/câu):

Ưu điểm chính của Fuzzy AHP so với AHP truyền thống là gì?

- A. Xử lý được sự không chắc chắn và mơ hồ trong đánh giá của con người
- B. Sử dụng dữ liệu thực thay vì đánh giá
- C. Không cần so sánh cặp đôi
- D. Loại bỏ bước chuẩn hóa dữ liệu

ANSWER: A

Trong Fuzzy TOPSIS, số mờ thường được sử dụng ở bước nào?

- A. Xác định trọng số và mức đánh giá các phương án
- B. Tính toán tỉ lệ nhất quán
- C. Tổng hợp thứ hạng
- D. Tính điểm trung bình

ANSWER: A

Trong ma trận so sánh cặp của AHP, loại thang đo nào thường được sử dụng?

- A. Thang đo 1 đến 9 của Saaty
- B. Thang đo tỷ lệ từ 0 đến 1
- C. Thang đo Likert từ 1 đến 5
- D. Thang đo khoảng

ANSWER: A

Khi sử dụng Fuzzy SAW, số mờ thường được làm sắc (defuzzify) bằng phương pháp nào?

- A. Phương pháp trọng tâm (centroid)
- B. Alpha-cut

- C. Trung bình hình học
D. Phân phối xác suất

ANSWER: A

Phần 2: Tự luận (9.0 điểm):

Câu hỏi 1: (5 điểm)

Một doanh nghiệp cần tuyển chọn 1 trong 3 ứng viên cho vị trí Quản lý Dự án:

- Ứng viên X
- Ứng viên Y
- Ứng viên Z

Việc lựa chọn dựa trên 3 tiêu chí chính:

1. Kinh nghiệm làm việc (C1)
2. Kỹ năng lãnh đạo (C2)
3. Kỹ năng quản lý thời gian (C3)

Các chuyên gia đánh giá mức độ quan trọng của các tiêu chí bằng số tam giác mờ (TFN):

Tiêu chí	C1 so với C2	C1 so với C3	C2 so với C3
TFN	(3,4,5)	(4,5,6)	(1,2,3)

Các chuyên gia đánh giá các nhà cung cấp theo các tiêu chí, sử dụng cặp so sánh mờ như sau:

Đánh giá các địa điểm theo từng tiêu chí:

Theo tiêu chí C1 (Kinh nghiệm làm việc)

Ứng viên	X so với Y	X so với Z	Y so với Z
TFN	(4,5,6)	(3,4,5)	(1,2,3)

Theo tiêu chí C2 (Kỹ năng lãnh đạo)

Ứng viên	X so với Y	X so với Z	Y so với Z
TFN	(2,3,4)	(3,4,5)	(2,3,4)

Theo tiêu chí C3 (Kỹ năng quản lý thời gian)

Ứng viên	X so với Y	X so với Z	Y so với Z
TFN	(1,2,3)	(4,5,6)	(2,3,4)

Yêu cầu

- Tính trọng số tiêu chí bằng phương pháp Fuzzy AHP (Geometric Mean) và thực hiện bước kiểm tra tính nhất quán. (2 điểm)
- Tính trọng số các ứng viên theo từng tiêu chí, thực hiện bước kiểm tra tính nhất quán. (1.5 điểm)
- Tính tổng điểm của mỗi ứng viên bằng cách tổng hợp trọng số tiêu chí. (1 điểm)
- Xếp hạng ứng viên (0.5 điểm)

Câu hỏi 2: (4 điểm)

Một công ty chuẩn bị tung ra một dòng sản phẩm mới và đang lựa chọn 1 trong 3 đại lý phân phối tiềm năng:

- Đại lý A, Đại lý B, Đại lý C

Công ty đưa ra 3 tiêu chí đánh giá:

1. Phạm vi phủ sóng thị trường (C1)
2. Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...) (C2)
3. Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị (C3)

Trọng số các tiêu chí (được chuyên gia đánh giá bằng TFN):

Tiêu chí	Trọng số (TFN)
----------	----------------

C1 - Phạm vi phủ sóng thị trường	(0.4, 0.5, 0.6)
C2 - Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...)	(0.3, 0.4, 0.5)
C3 - Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị	(0.2, 0.3, 0.4)

Ma trận đánh giá nhà cung cấp (TFN):

Tiêu chí	Đại lý A	Đại lý B	Đại lý C
C1 - Phạm vi phủ sóng thị trường	(7, 8, 9)	(6, 7, 8)	(5, 6, 7)
C2 - Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...)	(4, 5, 6)	(3, 4, 5)	(5, 6, 7)
C3 - Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị	(6, 7, 8)	(5, 6, 7)	(7, 8, 9)

Sử dụng phương pháp Fuzzy TOPSIS, hãy:

- Chuẩn hóa ma trận ra quyết định mờ (TFN) (1 điểm)
- Tính ma trận ra quyết định có trọng số mờ (Weighted fuzzy decision matrix) (1 điểm) (1 điểm)
- Xác định giải pháp lý tưởng dương (FPIS) và lý tưởng âm (FNIS) và Tính khoảng cách của từng phương án đến FPIS và FNIS (1 điểm)
- Tính chỉ số ưu tiên (Closeness Coefficient - CC) và xếp hạng (1 điểm)

ĐÁP ÁP VÀ THANG ĐIỂM

Phần câu hỏi	Nội dung đáp án									Thang điểm	Ghi chú																																																						
I. Trắc nghiệm										1.0																																																							
1	Xử lý được sự không chắc chắn và mơ hồ trong đánh giá của con người									0.25																																																							
2	Xác định trọng số và mức đánh giá các phương án									0.25																																																							
3	Thang đo 1 đến 9 của Saaty									0.25																																																							
4	Phương pháp trọng tâm (centroid)									0.25																																																							
II. Tự luận																																																																	
Câu 1										5.0																																																							
Nội dung a.	<table><tr><td>Tiêu chí</td><td colspan="3">C1</td><td colspan="3">C2</td><td colspan="3">C3</td></tr><tr><td>C1</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>3.000</td><td>4.000</td><td>5.000</td><td>4.000</td><td>5.000</td><td>6.000</td></tr><tr><td>C2</td><td>0.200</td><td>0.250</td><td>0.333</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>2.000</td><td>3.000</td></tr><tr><td>C3</td><td>0.167</td><td>0.200</td><td>0.250</td><td>0.333</td><td>0.500</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td><td>1.000</td></tr></table>									Tiêu chí	C1			C2			C3			C1	1.000	1.000	1.000	3.000	4.000	5.000	4.000	5.000	6.000	C2	0.200	0.250	0.333	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000	3.000	C3	0.167	0.200	0.250	0.333	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000	2.0															
	Tiêu chí	C1			C2			C3																																																									
	C1	1.000	1.000	1.000	3.000	4.000	5.000	4.000	5.000	6.000																																																							
	C2	0.200	0.250	0.333	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000	3.000																																																							
	C3	0.167	0.200	0.250	0.333	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000																																																							
	(0.5 điểm)																																																																
	<table><tr><td></td><td colspan="3">Rj</td><td colspan="3">Wj = Rj * Sum^-1</td><td>Defuzzy</td><td>W</td></tr><tr><td>6.000</td><td>2.289</td><td>2.714</td><td>3.107</td><td>0.483</td><td>0.683</td><td>0.954</td><td>0.707</td><td>0.67498516</td></tr><tr><td>3.000</td><td>0.585</td><td>0.794</td><td>1.000</td><td>0.123</td><td>0.200</td><td>0.307</td><td>0.210</td><td>0.20061935</td></tr><tr><td>1.000</td><td>0.382</td><td>0.464</td><td>0.630</td><td>0.081</td><td>0.117</td><td>0.193</td><td>0.130</td><td>0.12439548</td></tr><tr><td>Sum</td><td>3.256</td><td>3.972</td><td>4.737</td><td></td><td></td><td></td><td>1.047</td><td></td></tr><tr><td>Sum^-1</td><td>0.211</td><td>0.252</td><td>0.307</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>										Rj			Wj = Rj * Sum^-1			Defuzzy	W	6.000	2.289	2.714	3.107	0.483	0.683	0.954	0.707	0.67498516	3.000	0.585	0.794	1.000	0.123	0.200	0.307	0.210	0.20061935	1.000	0.382	0.464	0.630	0.081	0.117	0.193	0.130	0.12439548	Sum	3.256	3.972	4.737				1.047		Sum^-1	0.211	0.252	0.307							
		Rj			Wj = Rj * Sum^-1			Defuzzy	W																																																								
	6.000	2.289	2.714	3.107	0.483	0.683	0.954	0.707	0.67498516																																																								
	3.000	0.585	0.794	1.000	0.123	0.200	0.307	0.210	0.20061935																																																								
1.000	0.382	0.464	0.630	0.081	0.117	0.193	0.130	0.12439548																																																									
Sum	3.256	3.972	4.737				1.047																																																										
Sum^-1	0.211	0.252	0.307																																																														
(0.5 điểm)																																																																	

	Tinh CR											
	Ma trận A											
	Tiêu chí		C1	C2	C3	Geometric mea		Normalized w _i		A*W _i		
	C1		1.000	4.000	5.000	2.714		0.683		2.067		
	C2		0.250	1.000	2.000	0.794		0.200		0.604		
	C3		0.200	0.500	1.000	0.464		0.117		0.353		
			SUM			3.972						
Tinh lamdamax		A*W _i	W _i	(A*W _i)/W _i								
C1		2.067	0.683	3.0246								
C2		0.604	0.200	3.0246								
C3		0.353	0.117	3.0246								
		Mean		3.0246		CI		0.0123				
						CR		0.0212				
(1 điểm)												
Nội dung b.	C1											1.5
	A			B			C					
	A	1.000	1.000	1.000	4.000	5.000	6.000	3.000	4.000	5.000		
	B	0.167	0.200	0.250	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000	3.000		
	C	0.200	0.250	0.333	0.333	0.500	1.000	1.000	1.000	1.000		
	R _j		W _j = R _j * Sum ⁻¹		Defuzzy		W					
	5.000	2.289	2.714	3.107	0.486	0.687	0.957	0.710	0.67849239			
	3.000	0.550	0.737	0.909	0.117	0.186	0.280	0.194	0.1857523			
	1.000	0.405	0.500	0.693	0.086	0.127	0.214	0.142	0.13575531			
	Sum	3.245	3.951	4.709			1.047					
Sum ⁻¹	0.212	0.253	0.308									
(1.0 điểm)												
Tinh CR												
Ma trận A												
Tiêu chí		C1	C2	C3	Geometric me		Normalized v		A*W _i			
C1		1,000	5,000	4,000	2,714		0,687		2,126			
C2		0,200	1,000	2,000	0,737		0,186		0,577			
C3		0,250	0,500	1,000	0,500		0,127		0,392			
		SUM			3,951							
Tinh lamdamax		A*W _i	W _i	(A*W _i)/W _i								
C1		2,126	0,687	3,0940								
C2		0,577	0,186	3,0940								
C3		0,392	0,127	3,0940								
		Mean		3,0940		CI		0,0470				
						CR		0,0810				
(0.5 điểm)												
C2												
A			B			C						
A	1,000	1,000	1,000	2,000	3,000	4,000	3,000	4,000	5,000			
B	0,250	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	2,000	3,000	4,000			
C	0,200	0,250	0,333	0,250	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000			
R _j		W _j = R _j * Sum ⁻¹		Defuzzy		W						
5,000	1,817	2,289	2,714	0,402	0,614	0,911	0,642	0,60655377				
4,000	0,794	1,000	1,260	0,175	0,268	0,423	0,289	0,27278524				
1,000	0,368	0,437	0,550	0,081	0,117	0,185	0,128	0,12066099				
Sum	2,979	3,726	4,525			1,059						
Sum ⁻¹	0,221	0,268	0,336									
(1.0 điểm)												

Tính CR						
Ma trận A						
Tiêu chí	C1	C2	C3	Geometric me	Normalized v	A*Wi
C1	1,000	3,000	4,000	2,289	0,614	1,888
C2	0,333	1,000	3,000	1,000	0,268	0,825
C3	0,250	0,333	1,000	0,437	0,117	0,360
			SUM	3,726		
Tính lamdamax	A*Wi	Wi	(A*Wi)/Wi			
C1	1,888	0,614	3,0735			
C2	0,825	0,268	3,0735			
C3	0,360	0,117	3,0735			
		Mean	3,0735	CI	0,0368	
				CR	0,0634	

(0.5 điểm)

C3	A			B			C		
A	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000
B	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000	1,000	2,000	3,000	4,000
C	0,167	0,200	0,250	0,250	0,333	0,500	1,000	1,000	1,000

	Rj			Wj = Rj * Sum^-1			Defuzzy	W
6,000	1,587	2,154	2,621	0,335	0,542	0,805	0,561	0,566
4,000	0,874	1,145	1,587	0,184	0,288	0,488	0,320	0,323
1,000	0,347	0,405	0,500	0,073	0,102	0,154	0,110	0,111
Sum	2,808	3,705	4,708				0,990	
Sum^-1	0,212	0,270	0,356					

(1.0 điểm)

Tính CR						
Ma trận A						
Tiêu chí	A	B	C	Geometric me	Normalized v	A*Wi
A	1,000	2,000	5,000	2,154	0,582	1,747
B	0,500	1,000	3,000	1,145	0,309	0,928
C	0,200	0,333	1,000	0,405	0,109	0,329
			SUM	3,705		
Tính lamdamax	A*Wi	Wi	(A*Wi)/Wi			
A	1,747	0,582	3,0037			
B	0,928	0,309	3,0037			
C	0,329	0,109	3,0037			
		Mean	3,0037	CI	0,0018	
				CR	0,0032	

(0.5 điểm)

Nội
dung
c.

Wj	0.483	0.683	0.954	0.123	0.200	0.307	0.081	0.117	0.193
	C1			C2			C3		
X	0.486	0.687	0.957	0.402	0.614	0.911	0.335	0.542	0.805
Y	0.117	0.186	0.280	0.175	0.268	0.423	0.184	0.288	0.488
Z	0.086	0.127	0.214	0.081	0.117	0.185	0.073	0.102	0.154

BNP			De-fuzzyBNP
0.3115268	0.65558304	1.34937573	0.772161855
0.09298684	0.21472217	0.49142147	0.266376826
0.05755947	0.12182159	0.29035575	0.156578937

hoặc

Giải mờ xong xếp hạng

FINAL	C1	C2	C3	RANK
A	0,67849239	0,60655377	0,566	0,6500918
B	0,1857523	0,27278524	0,323	0,22030205
C	0,13575531	0,12066099	0,111	0,12960615
W	0,67498516	0,20061935	0,12439548	

(1.0 điểm)

1.0

Nội dung d.	Hạng I: Ứng viên X Hạng II: Ứng viên Y Hạng II: Ứng viên Z										0.5				
Câu 2											4.0				
Nội dung a.	Tiêu chí	C1 - Phạm vi phủ sóng thị trường +			C2 - Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...) -			C3 - Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị +			1.0				
	Đại lý A	7	8	9	4	5	6	6	7	8					
	Đại lý B	6	7	8	3	4	5	5	6	7					
	Đại lý C	5	6	7	5	6	7	7	8	9					
	U+ MaxUij	9			7			9							
	L- MinLij	5			3			5							
	Chuẩn hoá	C1 - Phạm vi phủ sóng thị trường +			C2 - Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...) -			C3 - Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị +							
	Đại lý A	0.78	0.89	1	0.5	0.6	0.75	0.67	0.78	0.89					
	Đại lý B	0.67	0.78	0.889	0.6	0.75	1	0.56	0.67	0.78					
	Đại lý C	0.56	0.67	0.778	0.43	0.5	0.6	0.78	0.89	1					
	Wj	0.4	0.5	0.6	0.3	0.4	0.5	0.2	0.3	0.4					
	Nội dung b.	MTQĐ	C1 - Phạm vi phủ sóng thị trường +			C2 - Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...) -			C3 - Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị +				1.0		
		Đại lý A	0.31	0.44	0.6	0.15	0.24	0.38	0.13	0.23					0.36
Đại lý B		0.27	0.39	0.533	0.18	0.3	0.5	0.11	0.2	0.31					
Đại lý C		0.22	0.33	0.467	0.13	0.2	0.3	0.16	0.27	0.4					
FPIS A+		0.31	0.44	0.6	0.18	0.3	0.5	0.16	0.27	0.4					
FNIS A-		0.22	0.33	0.467	0.13	0.2	0.3	0.11	0.2	0.31					

Nội dung c.	Khoảng cách tới FPIS A+	C1 - Phạm vi phủ sóng thị trường +	C2 - Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...) -	C3 - Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị +	1.0	
	Đại lý A	0	0.081904416	0.034545848		
	Đại lý B	0.056291423	0	0.069091697		
	Đại lý C	0.112582846	0.132469994	0		
	Khoảng cách tới FNIS A-	C1 - Phạm vi phủ sóng thị trường +	C2 - Chi phí hợp tác (chiết khấu, hỗ trợ...) -	C3 - Khả năng triển khai chiến dịch tiếp thị +		
	Đại lý A	0.112582846	0.050610222	0.034545848		
	Đại lý B	0.056291423	0.132469994	0		
	Đại lý C	0	0	0.069091697		
Nội dung d.		Khoảng cách tới FPIS A+	Khoảng cách tới FNIS A-	Ci	Xếp hạng	1.0
	Đại lý A	0.116450264	0.197738916	0.629362589	1	
	Đại lý B	0.125383119	0.188761417	0.600874422	2	
	Đại lý C	0.24505284	0.069091697	0.219936013	3	
	Điểm tổng					10.0

Người duyệt đề



Nguyễn Viết Tịnh

 TP. Hồ Chí Minh, ngày 14 tháng 04 năm 2025
 Giảng viên ra đề



Tổng Chỉ Thông