



جامعة القاهرة

-

■ ■

■ ■

■

مشروع الطرق المؤدية إلى التعليم العالى

الشركاء

- كلية الهندسة، جامعة القاهرة. - مؤسسة فورد.
- جامعات: القاهرة، وعين شمس، وأسيوط، وحلوان، والمنيا، وجنوب الوادى، والفيوم، وبني سويف، وسوهاج.
- المجلس القومى للمرأة. - جمعية جيل المستقبل.

الكتب الانجليزية

- 1- Planning and Controlling.
- 2- Systems and Creative Thinking.
- 3- Research Methods and Writing Research Proposals.
- 4- Statistical Data Analysis.
- 5- Teams and Work Groups.
- 6- Risk Assessment and Risk Management.
- 7- Communication Skills.
- 8- Negotiation Skills.
- 9- Analytical Thinking.
- 10- Problem Solving and Decision Making.
- 11- Stress Management.
- 12- Accounting for Management and Decision Making.
- 13- Basics of Managerial Economics.
- 14- Economic Feasibility Studies.
- 15- Health, Safety and Environment.
- 16- Wellness Guidelines: Healthful Life.
- 17- General Lectures Directory.

موقع المشروع على شبكة الإنترنت

www.Pathways.cu.edu.eg

رسالة المشروع

رفع مهارات الطلاب والخريجين من الجامعات المختلفة لمساعدتهم على الاندماج السريع في المجتمع وصقل مهاراتهم بما يتناسب مع حاجة البحث العلمى وسوق العمل.

مطبوعات البرامج التدريبية الكتب العربية

- ١- المحاجة: طرق قياسها وأساليب تنميتها.
- ٢- القواعد اللغوية الأساسية للكتابة العلمية.
- ٣- دليل مشروعات التخرج من برنامج "تنمية مهارات البحث العلمى".
- ٤- التخطيط والرقابة.
- ٥- التفكير النمطى والإبداعى.
- ٦- مناهج البحث وكتابة المشروع المقترح للبحث.
- ٧- التحليل الإحصائى للبيانات.
- ٨- تكوين الفرق والعمل الجماعى.
- ٩- تقييم وإدارة المخاطر.
- ١٠- مهارات الاتصال.
- ١١- مهارات التفاوض.
- ١٢- التفكير التحليلى: القدرة والمهارة والأسلوب.
- ١٣- حل المشاكل وصنع القرار.
- ١٤- إدارة الضغوط.
- ١٥- المحاسبة للإدارة وصنع القرار.
- ١٦- أساسيات الاقتصاد الإدارى.
- ١٧- دراسات الجدوى الاقتصادية.
- ١٨- البيئة والتنمية المستدامة: الإطار المعرفى والتقييم المحاسبى.
- ١٩- إرشادات الصحة العامة: من أجل حياة صحية.
- ٢٠- المشروعات الصغيرة: الفرص والتحديات.
- ٢١- أضواء حول الموضوعات المعاصرة.

الناشر: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث - كلية الهندسة - جامعة القاهرة.
ت: ٣٥٧١٦٦٢٠ (+٢٠٢)، ٣٥٦٧٨٢١٦ (+٢٠٢) فاكس: ٣٥٧٠٣٦٢٠ (+٢٠٢)
الموقع على شبكة الإنترنت: www.capscu.eng.cu.edu.eg بريد إلكترونى: capscu@eng.cu.edu.eg

■ ■

■ ■

-

-

■

-

$$\begin{array}{ccccccc} & & & & & & \vdots \\ & & & & & & \vdots \\ & & & & & - & \\ (+) & & - & & - & & - & & \vdots \\ & & & & (+) & & & \vdots \end{array}$$

www.capscu.eng.cu.edu.eg :

www.Pathways.cu.edu.eg :

Pathways@Pathways.edu.eg :

/ :

ISBN 977-403-302-7 :

■

"

"

.

/

/

.

.

.

.

.

.

		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		• •	
		•	
		• •	
		• •	
		•	
		• •	
		•	
	—	• •	
		• •	
		•	

•

•

•

• • • •

•

•

||

||

•

—

—

—

—

•

—

—

•

• •

—

"

"

.

:

—

.

.

:

.

—

.

—

.

—

.

—

.

—

.

—

"

"

.

(-)

(-)

.

.

.

.

.

.

.

:

-

-

-

-

-

-

-

:

-

-

-

-

:

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

-

:

-

-

-

:

-

-

-

-

-

-

-

$$\begin{array}{rcl}
 & & : (\quad - \quad) \\
 & & : (\quad - \quad) \\
 & & : (\quad - \quad) \\
 - & & (\quad - \quad) \\
 - & & (\quad - \quad)
 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 & & : (\quad - \quad) \\
 & & : (\quad - \quad) \\
 & & : (\quad - \quad) \\
 & & : (\quad - \quad)
 \end{array}$$

:

-
-
-
-
-
-
-
-
-

:



.

.

.

.

%

%

.

.

"

"

(Nuclear Regulatory Commission)

.

.

.

.

"

"

.

.

-

.

:

.

-

.

-

.

-

.

-

.

.

.

:

.

.

.

.

-

-

-

-

.

-

:

:

.

.

:

:

-

:

-

:

-

.

•

.

•

.

:

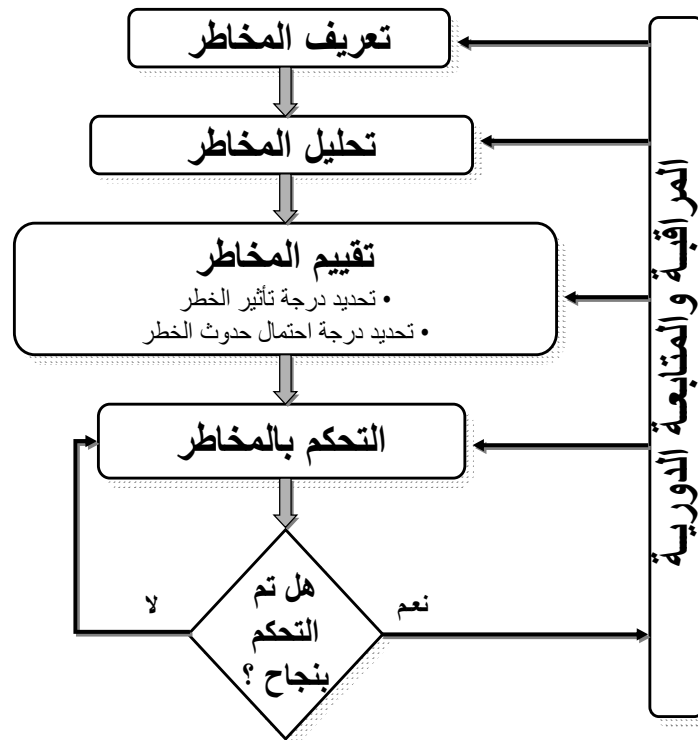
-

:

-

.

: (-)



: (-)

-

- -

- -

- -

:

.

(-)

.

.

:(-)

- -

.()

:

.

- -

.

-

-

8

1

—

●

●

●

—

●



—

●

●

●

■ ■

—

●

●

●

•

- -

•

•

•

- -

(.....)

•

.

-

:

- -

.

.

.

- -

.

()

:

-

.

-

.

.

- -

.

.

- -

.

.

- -

.

-

: .

.

-

-

.(-)

.

-

-

.

.

-

%

.

-

.

:

.

-

.

-

(-)

.

:(-)

: /

-) (

-)

:(-)

(

.

.

:(-)

.

8

.

-

%

%

:

- -

.

- -

.

(-)

.

.

:(-)

(-)

.

.

.

:(-)

()			
	-		A
	A		B
	A		C
	B, C		D

:

:

-

:

%

-

%

-

%

-

:

-

%

•

%

•

%

•

%

•

:

%

•

%

•

%

•

%

•

%

•

.

.

%

%

.

Nov.	Dec.	Jan	Feb.	Mar.	Apr.	Total
1	.75					
						75%
	.25	.25*.75				
						3%
		.25 *.25	.06*.5			
						2%
			.06*.5	.03*.75		
				.03*.035	1.0	
						1%

:(-)

-

"

"

"

" "

"

"

"

.

-

.

.

-

.(-)

()

:(-)

.....:			:		
			:		
			:		

.

.

-

.

.

-

.

.

.

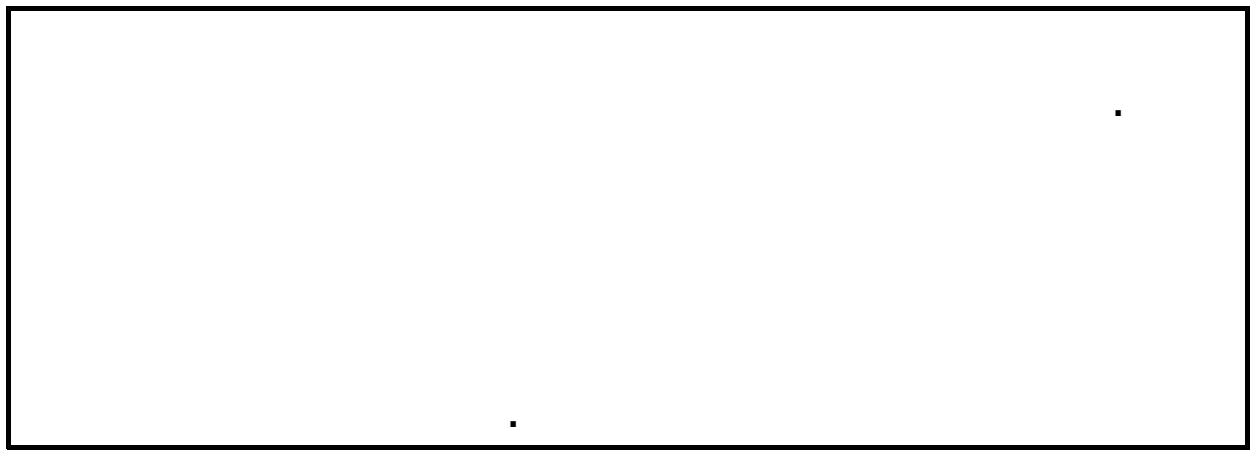
- -

)

(.....

.

.



- -

()

:

.

-
-
-
-

.

- -

.

- -

.

- -

.

.

:

:

-

.

: -

.

: -

.

: -

.

:

.

.

•

•

•

.

.

()

.

-

.

-

:

.

- -

.

.

- -

.

- -

.

.

.

-

.

.

.

.

•

.

•

.

•

.

•

-

.

.

.

.

.

.

.

.

% $\begin{smallmatrix} + \\ - \end{smallmatrix}$

%

.

.

.

-

.

.

-

.

-

:

-

.

-

.

-

.

-

.

.

-

-

-

-

-

-

:

.

-

.

■

8

8

1

1

1

•

•

•

•

/3 :

/3 :

/15 :

/15 :

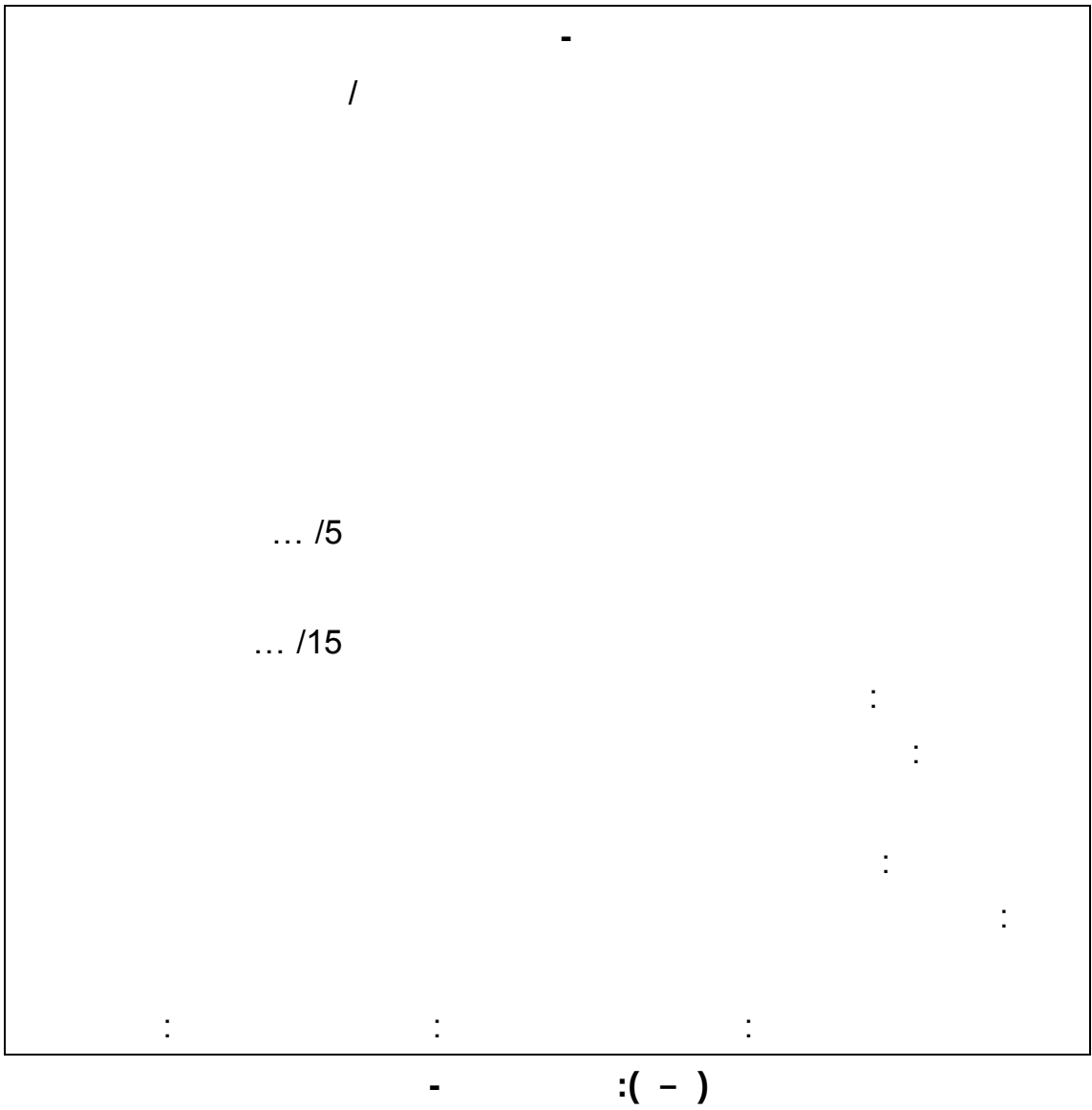
•

•

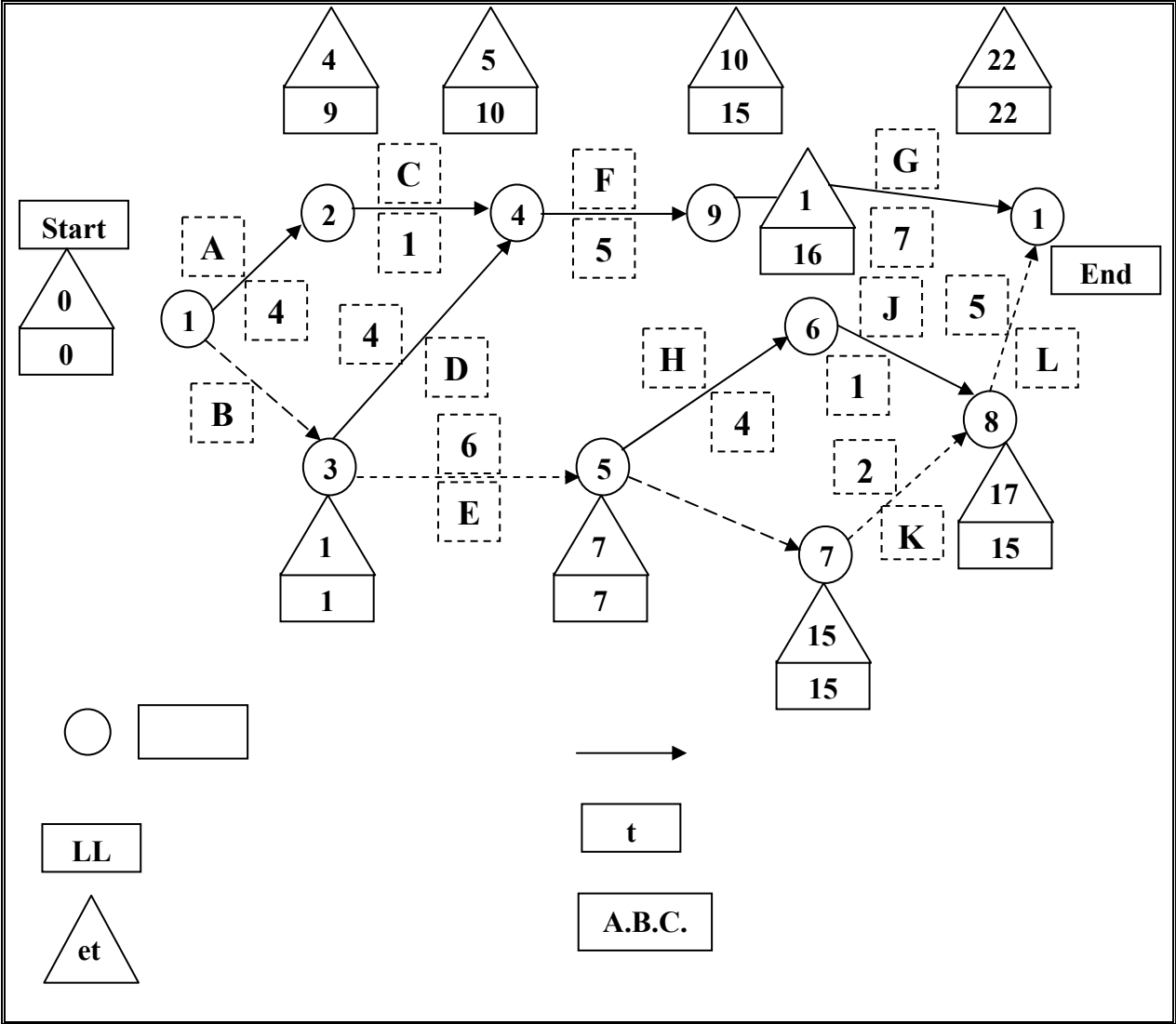
•

•

:(-)



None	A	4
None	B	1
A	C	1
B	D	1
B	E	6
C, D	F	5
F	G	7
E	H	4
E	I	8
H	J	1
I	K	2
J, K	L	5



-

:

-

-

()

-

()

-

()

-

() /

-

:

:

.

-

.

-

()

-

-

.()

.

-

.

-

.

.

.

.

-

.

.

- -

.

.

.

.

.

-

.

.

: -

- - - - -) :

.(- -

: -

.

:

.

- -

:

-

-

-

.

-

.

:

:

.

:

:

-

:

:

.

•

.

•

•
•
•
•
-
-
-

-
-
-

-
-

-
-
-
-
-

-
-

:

-

.

-

.

:

.

:

-

.

:

-

.

:

.

:

%

.

.

:

.

-

.

:

-

:

-

.

:

-

.

.

- -

-

.

.

.

-

.

- -

-

.

-

.

-

.

-

.

:

:

•

.()

-

.()

-

.()

-

.

:

•

.

:

•

:

:

-

.

:()

-

:

*

()

.

:

*

.

()

: - *

.

: - *

.

.

: *

()

-

.

.

:() •

:

.

:() •

.

.

:

:

.

:

.

:

:

-

•

.

•

.

•

.

•

.

•

.

•

.

:

-

•

.

•

.

•

.

•

.

•

.

•

.(- - -)

.

•

.

•

.

•

-

:

:

-

.

-

.

- -

:

:

-

.

.

:

-

.

.

.

:

-

-

.

.

.

.

.

:

-

.

.

-:

.

.

.

-

-

-

:

:

-

.

:

-

.

:

-

.() () ()

:)

.(

.

:

:

.

.

.

- -

" "

" " " "

. %

: ()

. /

:

:

:

-

.

.

:

-

:

:

.

$\div$
 $\% = , = \div$
 $\%$

$\%$

()

.

.()

:

(-)	(-)		-	
	-			
	-			
(-) =				

$$= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{\sum x_i^2 - n\bar{x}^2}{n} = \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2$$

(-)	(-)	-		
	-			
	-			
(-) =				

$$= \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} = \frac{\sum x_i^2 - n\bar{x}^2}{n} = \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2$$

$$^1 \text{ الانحراف المعياري لمجتمع} = \sqrt{\frac{\text{مجموع (س-س)}^2}{n}}$$

حيث أن س⁻: الوسط الحسابي للقيم س^١، س^٢، س^٣ و ن: عدد القيم

² إن المتوسط لا يعطى فكرة دقيقة عن المجموعة فلا يبين طبيعتها ولا كيفية توزيع مفرداتها، كما أن استخدام المتوسط فقط لمقارنة عدة مجموعات لا يكفي لظهار حقيقة المقارنة فقد يتساوى متوسط مجموعتين بينما تختلف المجموعتان عن بعضهما كل الاختلاف فقد تكون مفردات إحدى المجموعتين متقاربة بعضها من بعض (أى تتركز حول متوسطها) أو مبعثرة (مشتتة) فلنقارن المجموعتين بدقة ويجب ألا نقتصر على مقارنة متوسطى المجموعتين بل يجب أن نصف درجة اختلاف مفردات كل من المجموعتين بعضهما عن البعض أو عن متوسطاتهما.

والمجموعة المبعثرة (مشتتة)، ويقصد بالتشتت: التباعد أو الاختلاف بين مفردات المجموعة، ويتخذ مقدار التشتت كمقياس لتجانس المجموعات، ومقاييس التشتت مختلفة وهى تختلف فيما بينها من حيث الدقة وطريقة الحساب، ومن هذه المقاييس (الانحراف المعياري).

-

.

.

.

.

.

.

-

.

.

.

.

.

-

.

.

.

.

.

:

:

-

.

.

:

:

-

.

:

-

.

:

-

.

)

.

)

.

.

.

.

-

.

:

-

.

:

-

.

:

/

-

.

:

/

-

.

:

/

-

.

:

/

-

.

:

-

.

		:	
)		-	
		.(	
.		-	
		-	
.		-	
		:	
.			

.

(	)	-
(	)	-
		-
		-
		-
		-
		-

-

()

()

.

:

:

.

.

- -

.

:

-

.

:

:

-

.

()

.

:

()

:

()

.

.

()

.

:

-

.

:

.

:

-

.

:

-

.

.()

- -

-

:

•

:

.

-

.

-

.

-

.

:

•

.

:

•

:

-

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

)

•

.(

:

:

-

:

•

(

)

.

:

:

•

.

-

.

-

.

-

:

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.

-

.(-) -
.
.
.

.()

-

-

-

()

.

.

.

.

.

.

.

.

.

()

.

.

.

-

.

)

(

.

.

.

.

:

.

.

.

.

-

-

-

-

.

-

.()

)

(

.

.

Life Tables

.

.

()

.

.

-

.

.

-

.

"

"

.

.

.

.

.

.

.(- -)

.

-

:

.

-

.

-

:

.

:

:

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

•

.

.

•

.

.

.

.

.

.

.

.

.

·
·

-

.

.

.

-

.

.

()

.

-

:

.

•

.

()

•

.

•

:

- -

:

:

-

.

.

.

.

()

.

:

.

.

.

.

"

"

.

⋮

-

.

⋮

-

⋮

.

⋮

-

.

⋮

-

.

.

⋮

-

()

.

■ ■

■

—

□

□

■

.

- -

.

.

:

-

.

:

-

.

.

.

- -

:

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

:

.

:

-

.

.

.

:

-

.

.

.

.

:

:

-

•

.

.

•

.

:

-

:(

)

•

.

:

•

.

.

.

:

-

.

.

:

.

.

.

.

.

:

.(

)

()

)

()

(

-

-

:

()

.

()

.

.

.

.

.

:

-

.

.

.

.

:

÷

x

=

:

.

÷

x

=

=

÷

x

.

.

:

.

:

-

.

:

:

.

()

()

()

.

()

()

()

()

()

$$\begin{pmatrix} \cdot \\ \cdot \end{pmatrix}$$
$$= \div \times =$$
$$= \div \times =$$
$$= \div \times =$$
$$\begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \end{pmatrix}$$
$$\begin{pmatrix} \cdot \\ \cdot \end{pmatrix} \quad ()$$

$$\div \quad \times \quad =$$

$$= \div \times$$

☐	☐
☐	☐

$$= \div \times =$$
$$= \div \times =$$
$$= \div \times =$$

— ■

■ ■ ■
■ ■ ■

$$\begin{array}{ccccccc}
 = & \div & \times & & = & & \\
 = & \div & \times & & = & & \\
 = & \div & \times & & = & &
 \end{array}$$

.

.

.

:

:

—

—

.

.

:

—

.

.

:

.

.

.

-

:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-
- 6- Abd El-Moneim, A. M. (2005): "Risk Assessment and Risk Management", Center for Advancement of Postgraduate Studies and Research, Cairo University Press, Egypt.
 - 7- Bedford, T. and Cooke, R. (2002): "Probabilistic Risk Analysis: Foundations and Methods", Cambridge University Press.
 - 8- Hallows, J.E. (1998): "Information Systems Project Management", American Management Association, New York.
 - 9- Haimes, Y.Y. (2004): "Risk Modeling, Assessment, and Management", 2nd edition, Wiley Interscience.
 - 10- Todinov, M.T. (2005): "Reliability and Risk Models: Selling Reliability Requirements", John Wiley & Sons, Ltd.
 - 11- PMBOK® Guide (2004): "A Guide to the Project Management Body of Knowledge", Third Edition, an American National Standard.
 - 12- Turner, J.R. (1993): "The Handbook of Project – Based Management", McGraw – Hill, Book company, New York.
-

13- Kaseb, S. A. and El-Refaie, M. F. (2008): "Principles of Engineering Economy", Faculty of Engineering, Cairo University Press, Egypt.

:() -

14- <http://www.fda.gov/cber/gdlns/ichq9risk.htm>

15- <http://www.hse.gov.uk/risk/fivesteps.htm>

16- <http://engine.ieee.org/society/rs/>

17- http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards.htm

18- <http://www.pmi.org/Pages/default.aspx>

19- http://www.tbs-sct.gc.ca/pubs_pol/dcgpubs/RiskManagement/guide_e.asp

20- <http://www.theirm.org/publications/PUstandard.html>

21- <http://www.pathways.cu.edu.eg/>

22- <http://www.riskworld.com/>
