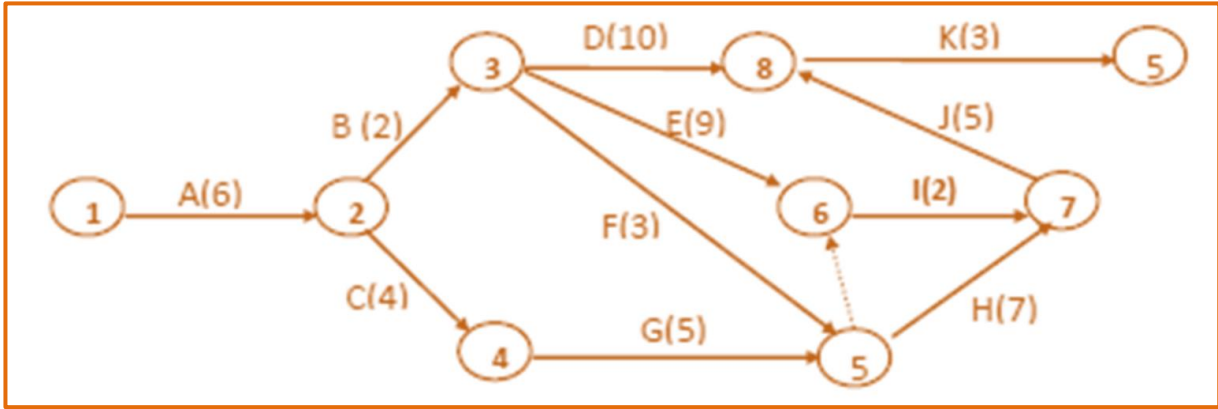




## سلسلة تمارين في تقنيات جدولة المشاريع

**التمرين الأول:** ليكن المشروع الممثل بالشبكة التالية:



**المطلوب :** 1- إيجاد المسار الحرج ثم النشاطات المكونة له.  
2- إذا تأخر النشاط D ، F هل يؤثر ذلك التأخر على الوقت الكلي للمشروع

**التمرين الثاني:** أوكلت لأحد المسيرين المسؤولية عن تخطيط وتنسيق برنامج الربيع القادم التدريبي لإدارة المبيعات للشركة. أدرج لنا معلومات الأنشطة التالية لهذا المشروع:

النشاط	الرمز	النشاط السابق	المدة(اسبوع)
اختيار المكان	A	/	2
تحديد المتدخلين	B	/	3
تحضير مخطط سفر و استقبال المتدخلين	C	A ,B	2
تحضير و ارسال المطبوعات	D	A,B	2
استيلاء الحجوزات	E	D	3

**المطلوب:** 1. قم ببناء مخطط المشروع .  
2. أوجد كل المسارات الخاصة بالمشروع  
3. أوجد الزمن المبكر، الزمن المتأخر، والفائض لكل نشاط، واستخدم هذه المعلومات في تحديد المسار الحرج.  
4. بعد الأسبوع الأول تمكن المسير من اختيار المكان المناسب للتدريب،

ويستطيع المضي قدما في باقي أنشطة المشروع، هل سينخفض زمن إنجاز المشروع نتيجة تخفيض زمن النشاط الأول المتعلق باختيار المكان؟ ولماذا؟

**التمرين الثالث:** يظهر الجدول التالي مجموعة من الأنشطة التي يتكون منها مشروع تخرج طالب ليسانس ادارة الاعمال و كذا أوقات تنفيذها و الانشطة التي تسبق كل نشاط:

النشاط	الرمز	النشاط السابق	المدة ( اسبوع)
البحث عن المشرف	A	/	4
اقترح موضوع البحث و تحرير المقدمة	B	/	6
مراجعة أدبيات الموضوع	C	/	12
البحث عن الوسائل المالية	D	A	2
تحرير الفصلين الأول و الثاني	E	A .B.C	10
تصحيح المشرف	F	E	4
استيلاء مراجع خاصة من قبل المشرف	G	A.C	5
اعداد الفصل الثالث و الخاتمة	H	E.G	10
التصحيح الأخير	I	F.H	2

**المطلوب:** . اذا كانت السنة الدراسة تنطلق في 10 سبتمبر 2024 ، في أي تاريخ يمكن للطلاب البدء في عملية طباعة عمله لتقديمه للإدارة.

. ما هي الأنشطة التي يجب على الطالب تسييرها بعناية حتى لا يتجاوز تاريخ انتهاء المشروع.

**التمرين الرابع:** لإنجاز مستودع قامت المؤسسة المكلفة بإنجازه الى تجزئة هذا المشروع الى 14 نشاط ، مدة تنفيذ كل نشاط و منطقية تتابع الأنشطة مبينة في الجدولين التاليين:

النشاط	الرمز	المدة (أشهر)
الحصول على مخطط المشروع	A	3
تحضير الأرضية	B	1
طلب لوازم البناء	C	1
حفر الأساسات	D	5
طلب الأبواب و النوافذ	E	2
تسليم اللوازم	F	3
وضع الاساسات	G	4
وضع الجدران و الاسقف	H	3
تركيب الابواب و النوافذ	I	2
تبليط الارضية	J	5
تمديد الكهرباء	K	2
أعمال الدهن	L	5
أعمال السطح	M	4

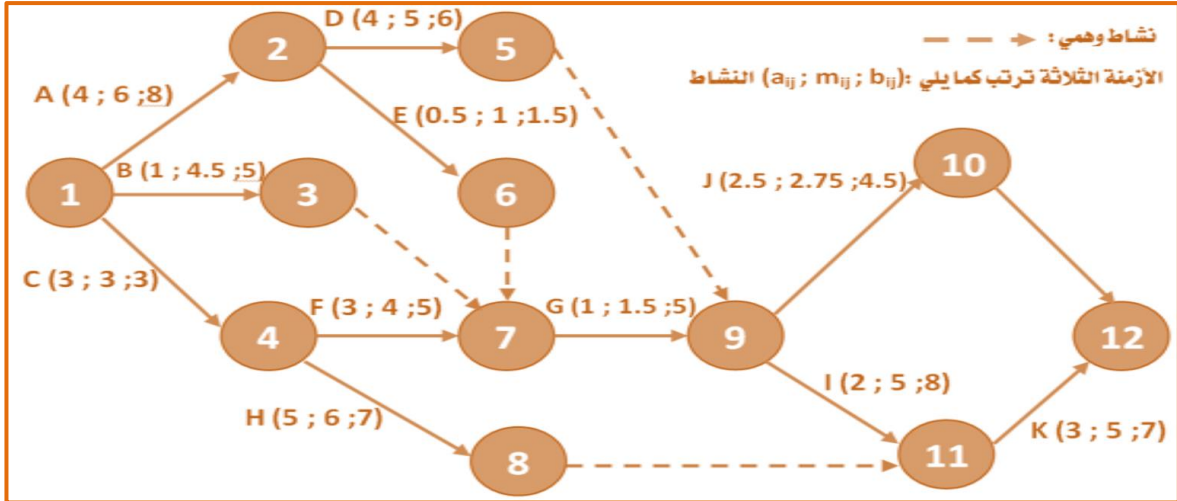
النشاط	B .C	E.D	H.G.F	J.I	K	L	M
النشاط السابق	A	C	B	G.F	G.H	I	J.K.D.E

المطلوب: . رسم الشبكة و تحديد مدة انجاز المشروع.

. اعداد جدولة لأنشطة المشروع.

. تحديد المسار الحرج و اظهاره في الشبكة.

**التمرين الخامس:** يسعى Ken Johnston مدير قواعد بيانات مؤسسة Stanley Morgan Bank ، للتخطيط لمشروع إدراج نظام معلومات جديد . بعد تحديد 14 نشاطا يتشكل منها هذا المشروع، والعلاقات التتابعية بين الأنشطة، والزمن المقدر لكل نشاط و المعبر عنه بالاسبوع ، تحصل Ken على الشبكة التالية:



المطلوب: 1. اعادة رسم المخطط الشبكي بعد التخلص من الانشطة الوهمية غير الضرورية

2. حساب الزمن المتوقع للمشروع ، و تحديد المسار الحرج

3. حساب احتمال انجاز المشروع في 30 اسبوع

**التمرين السادس:** يبين الجدول التالي الأنشطة الرئيسية المطلوبة لتصميم و تصنيع منتج ، وذلك وفقا للمدة الموضحة في الجدول

التالي (اسبوع) :

النشاط	A	B	C	D	E	F	G	H	I
النشاط السابق	/	/	A	B	B	A*+4	F.C.E	D.E.C	H
الزمن المتفائل	1	10	2	5	4	4	2	0	2
الزمن المتشائم	13	10	8	11	10	10	2	6	14
الزمن الاكثر احتمالا	7	10	5	11	4	7	2	6	8

A\*+4: تعني أن النشاط يمكنه أن يبدأ بعد أربعة اسابيع فقط من بدء النشاط A

المطلوب: 1. إيجاد الزمن المتوقع لإنهاء المشروع و كذا تباينه.

2. إيجاد نسبة احتمال انجاز المشروع في 30 اسبوع .

3. إيجاد الزمن المتوقع الذي يقابل نسبة احتمال انجاز المشروع 79.1 %

التمرين السابع: شركة lockhead aircraft جاهزة لبدء مشروع لتطوير طائرة مقاتلة جديدة للقوات الجوية الامريكية ، والمتضمن على 13 نشاط ، اما العلاقات الاسبقية و التقديرات الزمنية الثلاث لكل نشاط يظهر في الجدول التالي :

النشاط	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
النشاط السابق	G.M	H.I	B	/	.H	/	/	G.M	D	A.K.H.F	/	C.E	D
الزمن المتفائل	2	3	4	2	10	4	1	3	4	2	4	1	3
الزمن المحتمل	3	6	7	4	13	5	2	4	5	4	5	2	4
الزمن المتشائم	4	9	10	6	16	6	3	5	6	6	6	3	5

المطلوب: 1. أوجد الزمن المتوقع للمشروع و كذا تباينه.

2. أوجد نسبة احتمال انهاء المشروع في 29 أسبوع

3. أحسب الزمن المتوقع الذي يقابل نسبة احتمال انجاز المشروع 11,51%

4. ماذا يحدث للمشروع : أ/ لو يتأخر النشاط [ب 4أسابيع . ب/ لو يتأخر النشاط G ب 5أسابيع.