

كلية التقنية الالكترونية – طرابلس

قسم هندسة الحاسب الالى

خريف 2019

أستاذ المادة : محمد الفرجاني

الامتحان النهائي في مقرر : هندسة البرمجيات

الزمن : ساعتان

الاسم : رقم القيد :

الجزء الاول : أحب على 6 أسئلة فقط كل سؤال = 10 درجات.

س1 : عرف المصطلحات التالية :

1- علم هندسة البرمجيات (Software engineering)

2- Software project stakeholders

3- Software reuse

4- software Quality Assurance Attributes

س2) أ) لم يستخدم نموذج CMM (Capability Maturity Model)

ب) أعد ترتيب المراحل التي يتضمنها نموذج CMM حسب أولوية التقييم .

Managed - Defined - Initial - Optimized - repeatable

س3) أ) مرحلة تجميع و هندسة المتطلبات Requirements Engineering في بناء البرمجيات

تعتبر من أصعب المراحل ، لماذا؟

ب) أذكر 5 أمثلة من نظم البرمجيات التي تصنف على أساس نظم برمجيات حرجة

Safety critical systems

س4) أ) ما هي العمليات الأساسية التي يتضمنها نشاط إدارة المخاطر Software Risk

Management . ب) أوضح تصنيف المخاطر التي تواجه مشروع البرمجيات مع ذكر مثالين من عندك لكل صنف .

س5) أ) أذكر 3 ميزات و 3 عيوب لمنهجية النمذجة السريعة fast prototyping .

ب) أذكر أوجه الاستفادة من استخدام مخطط غانت GANTT CHART في إدارة مشروع البرمجيات.

س6) أ) ما هي أهم القيم التي تستند إليها منهجية AGILE .

ب) تكلم باختصار عن منهجية Agile Kanban .

س7) أ) أذكر 5 من القواعد الأساسية التي يجب مراعاتها عند تصميم واجهات البرمجيات . مع شرح

مختصر لأحد هذه القواعد.

ب) أكمل العبارة :

Requirement Engineering process include : requirement elicitation ,

Requirement , Requirement

س8) أ) ما المقصود بمصطلح software Ethics و ما هي أهم مبادئ أخلاقيات المهنة التي يجب أن

تتجسد في شخصية مهندس البرمجيات.

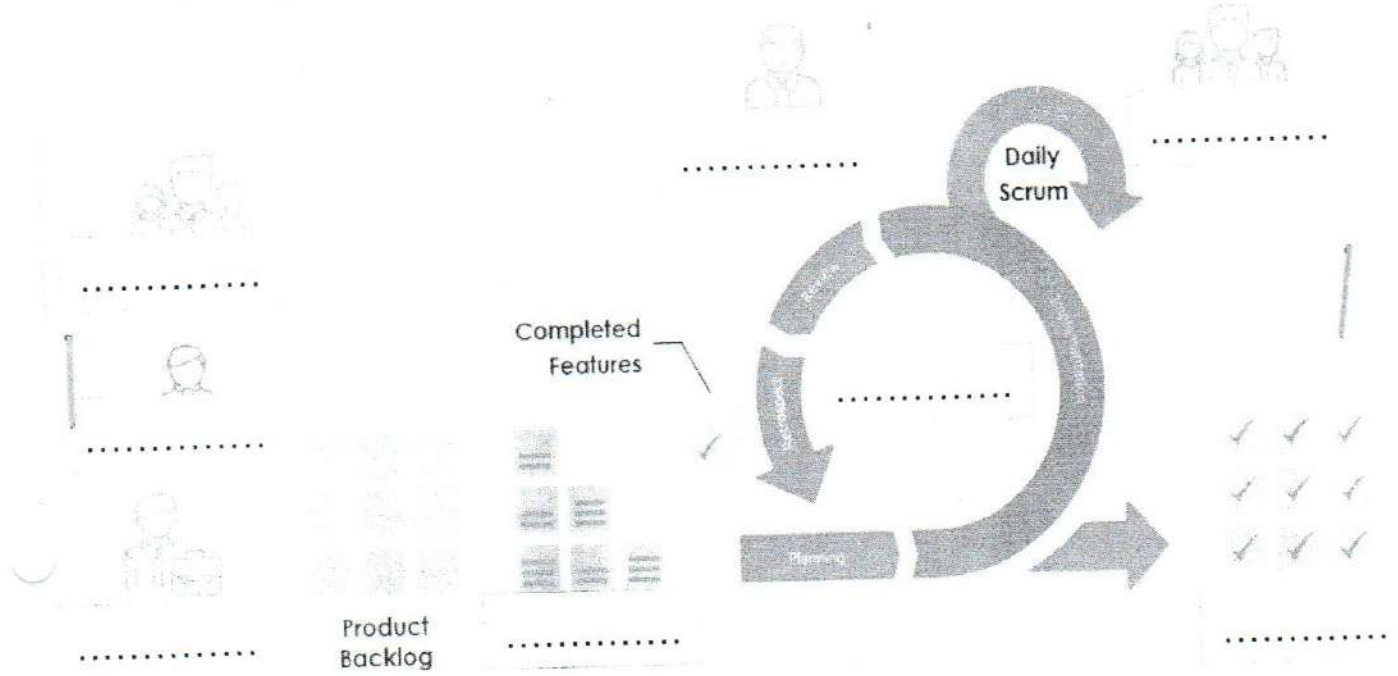
ب) أكمل العبارة :

Software Error found by , software Bug found by

and software failure found by

الجزء الثاني: أجب على السؤالين التاليين = 30 درجة.

س9) الشكل التالي يمثل نمذجة لمنهجية Agile scrum أكمل الفراغات الموجودة بالشكل : (10 درجات)

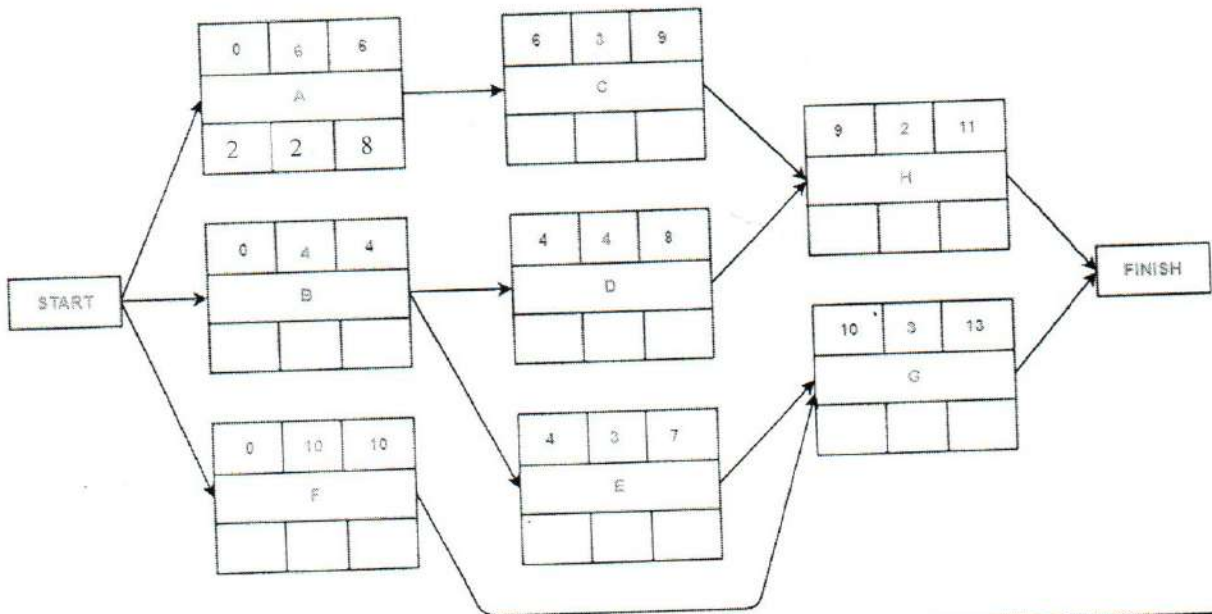


س10) بافتراض مخطط أنشطة المشروع التالي : project activity diagram كل node نشاط لها المواصفات الموضحة أدناه. المطلوب :

- 1- احسب الوقت الإضافي المتاح slack time لكل نشاط .
- 2- أكمل الفراغات في المخطط بتحديد الوقت المتأخر للبداية و النهاية في كل نشاط بعد معرفة الـ slack time

إرشاد : $T_j = CP - JP$ Slack time for task

(20 درجة)



Earliest Start	Duration	Earliest Finish
Activity Label		
Latest Start	Float	Latest Finish