**Question 1: Choose the correct answer (10 Degrees)**

1. **Software is defined as...**
✅ **(a) set of programs, documentation & configuration of data**
**شرح:** السوفت وير مش بس برامج، لكن كمان بيشمل الوثائق والإعدادات الخاصة بالبيانات علشان يشتغل النظام.
2. **What is Software Engineering?**
✅ **(b) Application of engineering principles to the design a software**
**شرح:** هندسة البرمجيات هي تطبيق مبادئ الهندسة (زي التخطيط، التحليل، التصميم) على تطوير البرمجيات.
3. **What is a Functional Requirement?**
✅ **(b) the tasks the program must complete**
**شرح:** المتطلبات الوظيفية هي المهام اللي المفروض البرنامج ينفذها فعليًا لتلبية احتياجات المستخدم.
4. **Which of the following is an essential principle of architecture?**
✅ **(d) All of the mentioned**
**شرح:** المبادئ الأساسية للعمارة تشمل فصل العناصر، التعاون بين الفرق، واستخدام abstraction.
5. **Attributes of good software is...**
✅ **(b) Maintainability & functionality**
**شرح:** أهم صفات البرمجيات الجيدة هي سهولة صيانتها وتنفيذ الوظائف المطلوبة بدقة.
6. **Which of the following is not a part of Software evolution?**
✅ **(d) Negotiating with client**
**شرح:** التطوير المستمر للسوفت وير بيتضمن تحليل، تطوير، صيانة. التفاوض مش من خطوات التطوير.
7. **Software Debugging is known as...**
✅ **(d) finding and correcting errors in the program code**
**شرح:** التصحيح (debugging) هو عملية اكتشاف الأخطاء في الكود وإصلاحها.
8. **The first step in the software development lifecycle?**
✅ **(d) Preliminary Investigation and Analysis**
**شرح:** أول خطوة هي تحليل مبدئي لتحديد المشاكل والفرص وحلها.
9. **System view shows the system hardware and how software components are distributed across the processors in the system.**
✅ **(a) physical**
**شرح:** الـ Physical View بتوضح توزيع المكونات الفيزيائية مثل المعالجات ومكان تشغيل كل جزء من النظام.
10. **Which of the following view shows that the system is composed of interacting processes at run time?**
✅ **(d) process**
**شرح:** الـ Process View بيركز على العمليات اللي بتحصل وقت التشغيل والتفاعل بينها.
11. **Which view in architectural design shows the key abstractions in the system as objects or object classes?**
✅ **(c) logical**
**شرح:** الـ Logical View بيوضح المكونات المنطقية للنظام، مثل الكائنات (objects) والـ classes والعلاقات بينهم.
12. **...... includes in Architecture based process.**
✅ **(d) All of the above**
**شرح:** عملية التصميم المعماري تشمل تقييم العمارة، وفهم المتطلبات، وتبرير الجدوى الاقتصادية للنظام.
13. **The purpose of the software process is to deliver the software...**
✅ **(c) Both A & B**
**شرح:** الهدف من العملية هو إنتاج سوفت وير في الوقت المحدد وبجودة مقبولة.
14. **Which of these models is not appropriate for accommodating any change?**
✅ **(a) Waterfall Model**
**شرح:** نموذج الشلال (Waterfall) بيمشي خطوة بخطوة وماينفعش نرجع نغير حاجة بسهولة.
15. **Service Oriented Architecture (SOA) is...**
✅ **(b) Loosely Coupled**
**شرح:** SOA مبنية على مكونات مستقلة (loose coupling) بتتواصل عبر خدمات واضحة.
16. **In many, analysts and engineers communicate with the client and end-users to know their ideas.**
✅ **(a) Requirement Gathering**
**شرح:** مرحلة جمع المتطلبات هدفها فهم أفكار العميل والمستخدم النهائي قبل كتابة أي كود.
17. **Design components are represented by...**
✅ **(b) arcs**
**شرح:** في مخططات التصميم، الـ arcs بتعبر عن العلاقة أو الاتصال بين المكونات المختلفة.
18. **...... represent sources and destination and main system process**
✅ **(b) Context DFD**
**شرح:** مخطط الـ Context DFD بيعرض النظام ككتلة واحدة ويُظهر تدفق البيانات من وإلى النظام.
19. **...... specify which actions are to be followed for a given set of conditions.**
✅ **(c) Rules**
**شرح:** القواعد (rules) بتوضح السلوك أو القرار المطلوب في حالة تحقق شروط معينة.
20. **...... is an entity that receives data from the system**
✅ **(a) Sink**
**شرح:** الـ Sink هو الكيان اللي بيستقبل البيانات من النظام ومابيطلعش منها أي بيانات.