

نمونه سوالات میانترم درس مدیریت پروژه های نرم افزاری (ترم بهمن ۱۴۰۴)

۱. کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های پروژه‌های نرم‌افزاری محسوب می‌شود؟ **گزینه ۱**

- گزینه ۱: ناملموس بودن محصول
- گزینه ۲: قطعیت کامل نیازمندی‌ها از ابتدا
- گزینه ۳: سادگی منطقی و فنی
- گزینه ۴: سهولت در تخمین زمان و هزینه

۲. در یک متدولوژی توسعه نرم‌افزار، تیم تصمیم می‌گیرد همزمان با نوشتن هر ماژول، تست آن ماژول را نیز انجام دهد و سپس ماژول بعدی را شروع کند. به عبارت دیگر، تست همزمان با پیاده‌سازی و حتی قبل از کامل شدن کل سیستم انجام می‌شود. در مدل کلاسیک SDLC، تست به طور سنتی در کدام مرحله پس از پیاده‌سازی انجام می‌شود؟ **گزینه ۴**

- گزینه ۱: تحلیل نیازها
- گزینه ۲: طراحی سیستم
- گزینه ۳: پیاده‌سازی
- گزینه ۴: تست

۳. فرض کنید نرم‌افزار حسابداری یک شرکت پس از استقرار با خطایی مواجه می‌شود که مربوط به تغییر قانون مالیاتی جدید است. این خطا در زمان اجرا و پس از ماه‌ها استفاده عادی رخ داده است. همچنین کاربر درخواست اضافه شدن یک گزارش جدید را دارد. این دو مورد (رفع خطا و افزودن قابلیت جدید) در کدام مرحله از SDLC باید انجام شوند؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: تست
- گزینه ۲: استقرار
- گزینه ۳: نگهداری
- گزینه ۴: طراحی سیستم

۵. در مدل آبشاری (Waterfall)، مراحل توسعه بر اساس چه رویکردی طراحی شده است؟ **گزینه ۱**

- گزینه ۱: خطی و متوالی
- گزینه ۲: تکراری و افزایشی
- گزینه ۳: مارپیچی و تدریجی
- گزینه ۴: موازی و غیرخطی

۶. کدام یک از موارد زیر از مزایای مدل آبشاری است؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: انعطاف‌پذیری بالا در برابر تغییرات
- گزینه ۲: شناسایی زود هنگام خطاها
- گزینه ۳: ساده و قابل فهم بودن
- گزینه ۴: عدم نیاز به مستندسازی

۷. در مدل آبشاری، هر مرحله چه شرطی برای شروع مرحله بعد دارد؟ **گزینه ۲**

- گزینه ۱: همزمان با مرحله قبل شروع می‌شود
- گزینه ۲: قبل از شروع مرحله بعد باید به طور کامل تکمیل شود
- گزینه ۳: فقط ۵۰ درصد از مرحله قبل باید تکمیل شود
- گزینه ۴: نیازی به تکمیل مرحله قبل نیست

۸. کدام یک از موارد زیر از معایب مدل آبشاری محسوب می‌شود؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: مستندسازی کامل
- گزینه ۲: برنامه‌ریزی و زمان‌بندی دقیق
- گزینه ۳: انعطاف‌پذیری کم
- گزینه ۴: ساده و قابل فهم بودن

۹. در مدل V، در مقابل مرحله «تحلیل نیازمندیها» کدام نوع تست قرار دارد؟ **گزینه ۴**

- گزینه ۱: تست واحد
- گزینه ۲: تست ادغام
- گزینه ۳: تست سیستم
- گزینه ۴: تست پذیرش کاربر

۱۰. هدف از تست پذیرش در مدل V چیست؟ **گزینه ۲**

- گزینه ۱: بررسی کد نویسی
- گزینه ۲: اطمینان از اینکه محصول انتظارات کاربر را برآورده می‌کند
- گزینه ۳: تست یکپارچگی ماژول‌ها
- گزینه ۴: تست عملکرد داخلی سیستم

۱۱. مدل V بیشتر بر چه چیزی تأکید دارد؟ **گزینه ۲**

- گزینه ۱: مستندسازی کامل بدون تست
- گزینه ۲: تست در مراحل مختلف توسعه
- گزینه ۳: حذف مرحله تست
- گزینه ۴: فقط تست نهایی در پایان پروژه

۱۲. مدل V از نظر ترتیب انجام تسک‌ها شبیه کدام مدل است؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: مدل مارپیچی
- گزینه ۲: مدل چابک

گزینه ۳: مدل آبشاری
گزینه ۴: مدل افزایشی

۱۳. مدل مارپیچی (Spiral) به طور خاص بر چه چیزی تمرکز دارد؟ **گزینه ۲**

گزینه ۱: مستندسازی کامل
گزینه ۲: ارزیابی و مدیریت ریسکها
گزینه ۳: تست در مراحل پایانی
گزینه ۴: حذف بازخورد

۱۴. کدام یک از موارد زیر از مزایای مدل مارپیچی است؟ **گزینه ۳**

گزینه ۱: سادگی و عدم پیچیدگی
گزینه ۲: هزینه و زمان کم
گزینه ۳: مدیریت ریسک و انعطاف پذیری
گزینه ۴: عدم نیاز به دانش و تجربه

۱۵. کدام گزینه از معایب مدل مارپیچی محسوب می شود؟ **گزینه ۳**

گزینه ۱: مدیریت آسان
گزینه ۲: مناسب برای پروژه‌های کوچک
گزینه ۳: پیچیدگی و هزینه‌بری
گزینه ۴: عدم نیاز به ارزیابی ریسک

۱۶. مدل چابک (Agile) اساس خود را بر چند اصل اصلی استوار کرده است؟ **گزینه ۳**

گزینه ۱: ۲ اصل (همکاری و تحویل مداوم)
گزینه ۲: ۳ اصل (همکاری، تحویل مداوم، بازخورد سریع)
گزینه ۳: ۴ اصل (افراد، مشتری، نرم افزار، تغییرات)
گزینه ۴: ۱۲ اصل

۱۷. بر اساس چهار ارزش اصلی توسعه چابک، کدام گزینه ارزش بیشتری دارد؟ **گزینه ۴**

گزینه ۱: فرایندها و ابزارها نسبت به افراد و تعاملات
گزینه ۲: مستندات جامع نسبت به نرم افزار قابل استفاده
گزینه ۳: پیروی از یک برنامه ثابت نسبت به پاسخ به تغییرات
گزینه ۴: همکاری با مشتری نسبت به قرارداد

۱۸. - بر اساس اصول مدل چابک، پیشرفت واقعی پروژه با چه چیزی سنجیده می شود؟ **گزینه ۲**

گزینه ۱: مستندات جامع تولید شده
گزینه ۲: تحویل محصولی که کار می کند

- گزینه ۳: تعداد جلسات برگزار شده
- گزینه ۴: رعایت دقیق برنامه زمانی اولیه

۱۹. کدام یک از اصول مدل چابک بر «تمرکز بر انجام کارهای ضروری و حذف کارهای غیرضروری» تأکید دارد؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: سرعت پایدار
- گزینه ۲: کیفیت فنی بالا
- گزینه ۳: سادگی
- گزینه ۴: بهبود مستمر

۲۰. چرخه‌های کوتاه توسعه در چارچوب اسکرام چه نام دارند؟ **گزینه ۲**

- گزینه ۱: تکرار
- گزینه ۲: اسپرینت
- گزینه ۳: فاز
- گزینه ۴: بک لاگ

۲۱. کدام یک از موارد زیر از ویژگی‌های کلیدی اسکرام نیست؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: توسعه تدریجی و افزایشی
- گزینه ۲: تمرکز بر تیم‌های خودسازمان‌یافته
- گزینه ۳: مستندسازی جامع قبل از شروع کدنویسی
- گزینه ۴: ارزش‌آفرینی سریع برای مشتری

۲۲. در چارچوب اسکرام، کدام یک از موارد زیر جلسات یا اجزای اصلی محسوب می‌شود؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: تحلیل ریسک
- گزینه ۲: نمونه سازی
- گزینه ۳: برنامه‌ریزی اسپرینت
- گزینه ۴: مدلسازی نیازمندیها

۲۳. کدام نقش در اسکرام مسئول تعریف نیازمندی‌ها در قالب Product Backlog و اولویت‌بندی نیازها بر اساس ارزش تجاری است؟ **گزینه ۳**

- گزینه ۱: استاد اسکرام (Scrum Master)
- گزینه ۲: تیم توسعه (Development Team)
- گزینه ۳: مالک محصول (Product Owner)
- گزینه ۴: تسهیل‌گر فرآیند

۲۴. در اسکرام، کدام نقش به عنوان «تسهیل‌گر فرآیند اسکرام» عمل می‌کند و موانع سر راه تیم توسعه را حذف می‌نماید؟ **گزینه ۲**

- گزینه ۱: مالک محصول
- گزینه ۲: استاد اسکرام

گزینه ۳: تیم توسعه

گزینه ۴: مشتری

۲۵. تیم توسعه در اسکرام چه ویژگی مهمی دارد؟ **گزینه ۲**

گزینه ۱: دارای یک رهبر رسمی که تصمیم‌گیرنده نهایی است

گزینه ۲: تیمی خودسازمان‌یافته با همه مهارت‌های لازم برای تحویل محصول

گزینه ۳: اعضای آن شامل نقش‌های رسمی مثل طراح و تستر نیلوفر است

گزینه ۴: فقط برنامه‌ریزی اسپرینت را انجام می‌دهد و اجرا نمی‌کند

۲۶. Product Backlog در اسکرام چیست؟ **گزینه ۳**

گزینه ۱: لیستی از باگ‌هایی که در حین تست شناسایی شده‌اند

گزینه ۲: مستندات فنی نرم‌افزار پس از استقرار

گزینه ۳: یک لیست اولویت‌بندی شده از تمام کارهای لازم برای توسعه محصول شامل User Story ها، باگ‌ها و بهبودها

گزینه ۴: برنامه زمانی انجام اسپرینت‌ها

۲۷. مدت زمان یک اسپرینت در اسکرام حداکثر چقدر است؟ **گزینه ۳**

گزینه ۱: ۱ هفته

گزینه ۲: ۲ هفته

گزینه ۳: ۱ ماه تقویمی

گزینه ۴: ۳ ماه

۲۸. کدام یک از موارد زیر در مورد اسپرینت درست نیست؟ **گزینه ۴**

گزینه ۱: مدت زمان ثابتی دارد

گزینه ۲: به آن Timeboxed می‌گویند

گزینه ۳: می‌تواند بین ۱ هفته تا ۱ ماه تقویمی باشد

گزینه ۴: در طول اسپرینت می‌توان اهداف را تغییر داد

۲۹. جلسه Daily Scrum (اسکرام روزانه) چند دقیقه است و برای چه کسانی است؟ **گزینه ۲**

گزینه ۱: ۳۰ دقیقه، برای کل تیم شامل مالک محصول

گزینه ۲: ۱۵ دقیقه، فقط برای تیم توسعه

گزینه ۳: ۱ ساعت، برای استاد اسکرام و مالک محصول

گزینه ۴: ۴۵ دقیقه، برای همه ذینفعان

۳۰. در جلسه Sprint Retrospective (بازاندیشی اسپرینت) چه کاری انجام می‌شود؟ **گزینه ۳**

گزینه ۱: برنامه‌ریزی برای اسپرینت بعدی

گزینه ۲: بررسی محصول قابل تحویل با مشتری

گزینه ۳: بررسی فرآیند و عملکرد تیم برای بهبود در اسپرینت بعدی

گزینه ۴: هماهنگی روزانه بین اعضای تیم

۳۱. - اسپرینت چه ویژگی از نظر طول مدت دارد؟ گزینه ۲

گزینه ۱: طول متغیر بر اساس حجم کار

گزینه ۲: بازه‌ای با زمان ثابت که حداکثر یک ماه تقویمی است

گزینه ۳: طول آن بستگی به تصمیم مالک محصول دارد

گزینه ۴: حداقل زمان آن یک ماه است

۳۲. - کدام یک از مصنوعات اسکرام «زنده» است و همیشه قابل به‌روزرسانی می‌باشد؟ گزینه ۱

گزینه ۱: Product Backlog

گزینه ۲: Sprint Backlog

گزینه ۳: Increment

گزینه ۴: Definition of Done

۳۳. - افزونه (Increment) در اسکرام چیست؟ گزینه ۳

گزینه ۱: لیست اولویت‌بندی شده تمام کارهای لازم برای توسعه محصول

گزینه ۲: زیرمجموعه‌ای از Product Backlog که در یک اسپرینت خاص قرار می‌گیرد

گزینه ۳: نسخه قابل استفاده و تکمیل شده‌ای از محصول که در پایان هر اسپرینت ساخته می‌شود

گزینه ۴: مستندات فنی نرم‌افزار پس از استقرار

۳۴. - کدام گزینه در مورد Increment درست نیست؟ گزینه ۳

گزینه ۱: باید قابل استفاده و تست شده باشد

گزینه ۲: هر افزونه نسخه‌ای قابل تحویل از محصول تا آنجای کار است

گزینه ۳: توسط استاد اسکرام آماده سازی می‌شود

گزینه ۴: شامل آیتم‌هایی است که تیم تصمیم گرفته در اسپرینت جاری تحویل دهد

۳۵. در اصطلاحات اسکرام، «حماسه» (Epic) به چه چیزی گفته می‌شود؟ گزینه ۲

گزینه ۱: یک قابلیت کوچک و ارزشمند از دید کاربر

گزینه ۲: یک قابلیت بزرگ که باید به چند استوری کوچک‌تر شکسته شود

گزینه ۳: کارهای فنی لازم برای تکمیل یک استوری

گزینه ۴: خطایی که باعث رفتار اشتباه نرم‌افزار می‌شود

۳۶. کدام اصطلاح به «کار تحقیقاتی برای فهم بهتر یک موضوع یا رفع ابهام فنی» اشاره دارد؟ گزینه ۳

گزینه ۱: وظیفه (Task)

گزینه ۲: بهبود (Improvement)

گزینه ۳: پژوهش فنی (Spike)

گزینه ۴: داستان کاربر (User Story)

۳۷. فرمت استاندارد نوشتن یک داستان کاربر (User Story) چگونه است؟ گزینه ۱

گزینه ۱: «به عنوان [نقش کاربر]، می‌خواهم [هدف] تا [مزیت]»

گزینه ۲: «به عنوان [توسعه‌دهنده]، می‌خواهم [وظیفه] تا [خروجی فنی]»

گزینه ۳: «کاربر باید بتواند [عملکرد] را انجام دهد»

گزینه ۴: «سیستم باید [قابلیت] را پشتیبانی کند»

۳۸. در ویژگی‌های یک استوری خوب (INVEST)، حرف «I» مخفف چیست و به چه معناست؟ گزینه ۱

گزینه ۱ - Independent: استوری نباید به استوری دیگری وابسته باشد

گزینه ۲ - Important: استوری باید حتماً اهمیت بالایی داشته باشد

گزینه ۳ - Immediate: استوری باید فوراً انجام شود

گزینه ۴ - Integrated: استوری باید با بقیه سیستم یکپارچه باشد

۳۹. - Definition of Done (DoD) در اسکرام به چه معناست؟ گزینه ۱

گزینه ۱: مجموعه معیارهایی که تیم تعریف می‌کند تا یک آیتم بک‌لاگ کاملاً کامل شده محسوب شود

گزینه ۲: زمان تحویل نهایی محصول به مشتری

گزینه ۳: مستندات پذیرش نهایی پروژه

گزینه ۴: لیست باگ‌هایی که باید در اسپرینت بعدی رفع شوند

۴۰. کدام یک از موارد زیر معمولاً جزء Definition of Done نیست؟ گزینه ۳

گزینه ۱: کدنویسی کامل شده و کد Review شده

گزینه ۲: تست واحد و تست یکپارچه‌سازی انجام شده

گزینه ۳: مستندات جامع ۵۰ صفحه‌ای برای هر ماژول

گزینه ۴: در سیستم اصلی ادغام شده و قابل انتشار باشد

۴۱. - در اسکرام چند ارزش اصلی وجود دارد که رفتار و فرهنگ تیم را شکل می‌دهد؟ گزینه ۳

گزینه ۱: ۳ ارزش

گزینه ۲: ۴ ارزش

گزینه ۳: ۵ ارزش

گزینه ۴: ۱۲ ارزش

۴۲. - کدام ارزش اسکرام به این معناست که اعضای تیم شجاعت داشته باشند مشکلات را مطرح کنند، تصمیم‌های سخت بگیرند و روش‌های بهتر را امتحان

کنند؟ گزینه ۴

گزینه ۱: تعهد (Commitment)

گزینه ۲: شفافیت (Openness)

گزینه ۳: احترام (Respect)

گزینه ۴: شجاعت (Courage)

۴۳. - کدام ارزش اسکرام به «شفاف بودن اعضای تیم درباره کارها، پیشرفت، مشکلات و چالش‌ها» اشاره دارد؟ گزینه ۲

گزینه ۱: تمرکز (Focus)

گزینه ۲: شفافیت/گشودگی (Openness)

گزینه ۳: تعهد (Commitment)

گزینه ۴: احترام (Respect)

۴۴. - کانبان در توسعه نرم‌افزار چه نوع روشی است؟ 2؟

گزینه ۱: یک مدل توسعه سنتی و خطی

گزینه ۲: یکی از روش‌های اجرای مدل چابک که جریان کار را مدیریت می‌کند

گزینه ۳: یک چارچوب مدیریت پروژه جایگزین اسکرام

گزینه ۴: یک روش مستندسازی برای پروژه‌های بزرگ

۴۵. - کدام یک از موارد زیر از تمرکزهای اصلی کانبان نیست؟ گزینه ۳

گزینه ۱: مشاهده جریان کار (Visualize Work)

گزینه ۲: محدود کردن کارهای در حال انجام (WIP Limit)

گزینه ۳: برنامه‌ریزی دقیق از قبل (Detailed Planning)

گزینه ۴: بهبود مداوم فرآیند (Continuous Improvement)

۴۶. - در کانبان، خطوط افقی که بُرد (Board) را به بخش‌های مختلف تقسیم می‌کنند چه نام دارند؟ گزینه ۳

گزینه ۱: کارت‌ها (Cards)

گزینه ۲: ستون‌ها (Columns)

گزینه ۳: خطوط مسئولیت (Swimlanes)

گزینه ۴: محدودیت WIP

۴۷. - کدام یک از موارد زیر از مزایای کانبان محسوب می‌شود؟ گزینه ۳

گزینه ۱: نیاز به پیش‌بینی دقیق تمام نیازمندی‌ها در ابتدای پروژه

گزینه ۲: مستندسازی کامل قبل از شروع کدنویسی

گزینه ۳: جلوگیری از شلوغی وظایف

گزینه ۴: دارای چرخه‌های ثابت زمانی به نام اسپرینت

۴۸. - مدیریت پروژه در پروژه‌های نرم‌افزاری چه نقشی دارد؟ گزینه ۴

گزینه ۱: افزایش هزینه و زمان پروژه

گزینه ۲: حذف کامل ریسک‌ها

گزینه ۳: جایگزینی نیروی انسانی با ابزارهای خودکار

گزینه ۴: نقش کنترل عدم قطعیت را ایفا می‌کند

۴۹. در محدودیت سه‌گانه پروژه (Triple Constraint)، تغییر در هر یک از سه عامل چه تأثیری بر دو عامل دیگر دارد؟ گزینه ۲

گزینه ۱: هیچ تأثیری ندارد

گزینه ۲: آنها را تحت تأثیر قرار می‌دهد

گزینه ۳: فقط زمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد

گزینه ۴: فقط هزینه را تحت تأثیر قرار می‌دهد

۵۰. کدام یک از گروه‌های فرایندی مدیریت پروژه مربوط به «پایش و کنترل» است؟ گزینه ۳

گزینه ۱: Initiating

گزینه ۲: Planning

گزینه ۳: Monitoring & Controlling

گزینه ۴: Closing

۵۱. در چرخه حیات پروژه‌های نرم‌افزاری (SDLC)، کدام مرحله شامل «طراحی معماری، طراحی دیتابیس و طراحی رابط کاربری» می‌شود؟ گزینه ۱

گزینه ۱: طراحی سیستم (System Design)

گزینه ۲: تحلیل نیازها (Requirements Analysis)

گزینه ۳: پیاده‌سازی (Implementation)

گزینه ۴: تست (Testing)

۵۲. کدام یک از موارد زیر از مزایای مدل نمونه سازی (Prototyping) است؟ گزینه ۱

گزینه ۱: توضیح بهتر نیازمندی‌ها

گزینه ۲: کاهش هزینه پروژه

گزینه ۳: کاهش زمان توسعه

گزینه ۴: جلوگیری از اشتباه گرفتن نمونه با محصول نهایی

۵۳. کدام یک از موارد زیر از مزایای برنامه‌ریزی پروژه نیست؟ گزینه ۴

گزینه ۱: شفاف‌سازی نقش‌ها و وظایف

گزینه ۲: فراهم کردن راهنمایی برای تیم پروژه

گزینه ۳: امکان ارزیابی و اندازه‌گیری پیشرفت پروژه

گزینه ۴: حذف کامل تمام ریسک‌ها و مشکلات غیرمترقبه

۵۴. محدوده یا اسکوپ پروژه شامل کدام یک از موارد زیر نمی‌شود؟ گزینه ۲

گزینه ۱: محدوده کاری که پروژه در بر می‌گیرد

گزینه ۲: جزئیات طراحی و معماری سیستم

گزینه ۳: محدودیت‌ها و فرضیات

گزینه ۴: نقاط کنترل و بازبینی

۵۵. بر اساس استاندارد PMBOK برای تعریف دامنه پروژه، کدام یک از موارد زیر جزء پنج بخش اصلی تعریف دامنه نیست؟ ۴

گزینه ۱: هدف پروژه

گزینه ۲: فرضیات (Assumptions)

گزینه ۳: محدودیت‌ها (Constraints)

گزینه ۴: جزئیات طراحی و معماری

۵۶. در برنامه‌ریزی پروژه، پس از تعریف اسکوپ پروژه، سه عنصر اصلی هر پروژه کدامند؟ گزینه ۳

گزینه ۱: کیفیت، ریسک، منابع

گزینه ۲: دامنه، کیفیت، ارتباطات

گزینه ۳: زمان، هزینه، تخصیص منابع

گزینه ۴: برنامه‌ریزی، اجرا، کنترل

۵۷. در تخصیص منابع به هر فعالیت، اولین گام چیست؟ گزینه ۱

گزینه ۱: شناسایی منابع مورد نیاز (نیروی انسانی، تجهیزات، مواد و منابع مالی)

گزینه ۲: تخصیص منابع موجود به فعالیت‌های مختلف

گزینه ۳: بررسی کافی بودن منابع

گزینه ۴: مدیریت و کنترل منابع تخصیص داده شده

۵۸. WBS یا ساختار شکست کار چه نقشی در پروژه دارد؟ گزینه ۲

گزینه ۱: افزایش پیچیدگی پروژه

گزینه ۲: ایجاد وضوح و شفافیت و تسهیل تخصیص منابع

گزینه ۳: حذف نیاز به زمان‌بندی

گزینه ۴: جایگزینی برای برنامه‌ریزی پروژه

۵۹. در ساختار WBS، سطح ۳ معمولاً شامل چه مواردی است؟ گزینه ۳

گزینه ۱: پروژه

گزینه ۲: فازهای اصلی پروژه

گزینه ۳: ماژول‌ها یا بخش‌های کاری

گزینه ۴: فعالیت‌ها یا Task ها

۶۰. قاعده ۱۰۰ درصد در ساختار شکست کار (WBS) به چه معناست؟ گزینه ۱

گزینه ۱: هر مجموعه عنصر در WBS یا فعالیت‌های زیرمجموعه آن باید دقیقاً صددرصد کارهای عنصر مادر خود را شامل شوند، نه کمتر و نه بیشتر

گزینه ۲: هر فعالیت باید حداقل ۱۰۰ ساعت کاری باشد

گزینه ۳: پروژه باید دقیقاً ۱۰۰ روز طول بکشد

گزینه ۴: تیم پروژه باید ۱۰۰ درصد زمان خود را صرف مستندسازی کند

۶۱. تخمین در برنامه‌ریزی پروژه چه نقشی دارد؟ گزینه ۲

گزینه ۱: تخمین فقط برای محاسبه هزینه نهایی پروژه استفاده می‌شود

گزینه ۲: تخمین قلب برنامه‌ریزی پروژه است و ورودی ساخت شبکه فعالیت‌ها و گانت چارت می‌باشد

گزینه ۳: تخمین فقط پس از اتمام پروژه انجام می‌شود
گزینه ۴: تخمین هیچ ارتباطی با WBS و تخصیص منابع ندارد

۶۲. تفاوت بین Duration و Effort در مدیریت پروژه چیست؟ گزینه ۱
گزینه ۱: Effort میزان کاری است که باید انجام شود (نفرساعت/نفرروز)، اما Duration مدت زمان تقویمی لازم برای انجام فعالیت است.
گزینه ۲: Effort همان Duration است و تفاوتی ندارند
گزینه ۳: Duration میزان کار و Effort مدت زمان تقویمی است
گزینه ۴: Effort فقط برای پروژه‌های سخت‌افزاری استفاده می‌شود

۶۳. روش تخمین Analogous در پروژه‌های نرم‌افزاری چگونه عمل می‌کند؟ گزینه ۱
گزینه ۱: استفاده از داده‌های پروژه‌های قبلی
گزینه ۲: گرفتن تخمین از افراد با تجربه
گزینه ۳: استفاده از رابطه ریاضی بین پارامترهای قابل اندازه‌گیری
گزینه ۴: استفاده از سه عدد خوشبینانه، محتمل و بدبینانه

۶۴. در انواع وابستگی بین فعالیت‌ها، کدام گزینه به معنای «پایان فعالیت A برای شروع فعالیت B لازم است» می‌باشد؟ گزینه ۴
گزینه ۱: SS (Start to Start)
گزینه ۲: FF (Finish to Finish)
گزینه ۳: SF (Start to Finish)
گزینه ۴: FS (Finish to Start)

۶۵. فرمول تخمین PERT (Three-Point Estimation) کدام است؟ گزینه ۳
گزینه ۱: $E = O + M + P$
گزینه ۲: $E = (O + M + P) / 3$
گزینه ۳: $E = (O + 4M + P) / 6$
گزینه ۴: $E = (O + 2M + P) / 4$

۶۶. در مفهوم Lag و Lead در مدیریت پروژه، Lag به چه معناست؟ گزینه ۴
گزینه ۱: فعالیت دوم زودتر از پایان فعالیت قبلی شروع می‌شود
گزینه ۲: فعالیت دوم همزمان با فعالیت قبلی شروع می‌شود
گزینه ۳: فعالیت دوم بدون هیچ تأخیری شروع می‌شود
گزینه ۴: فعالیت دوم با تأخیر نسبت به پایان فعالیت قبلی شروع می‌شود ($FS + 3d$)

۶۷. در نمودارهای شبکه‌ای پروژه (مانند PDM)، دایره‌ها (گره‌ها) و پیکان‌ها به ترتیب نشان‌دهنده چه چیزی هستند؟ گزینه ۱
گزینه ۱: گره‌ها بیانگر فعالیت‌ها و پیکان‌ها نشان‌دهنده رابطه بین فعالیت‌ها هستند
گزینه ۲: گره‌ها نشان‌دهنده منابع و پیکان‌ها نشان‌دهنده هزینه هستند

گزینه ۳: گره‌ها نشان‌دهنده زمان و پیکان‌ها نشان‌دهنده بودجه هستند
گزینه ۴: گره‌ها نشان‌دهنده ریسک و پیکان‌ها نشان‌دهنده کیفیت هستند

۶۸. مسیر بحرانی (Critical Path) در پروژه چیست؟ ۱

گزینه ۱: طولانی‌ترین زمان اجرای فعالیت‌های یک پروژه

گزینه ۲: کوتاه‌ترین زمان اجرای فعالیت‌های یک پروژه

گزینه ۳: مسیری که کمترین هزینه را دارد

گزینه ۴: مسیری که بیشترین تعداد فعالیت را دارد

۶۹. در روش تخمین پارامتریک (Parametric Estimation) از چه رابطه‌ای استفاده می‌شود؟ گزینه ۲

گزینه ۱: $\text{Effort} = \text{Size} + \text{Productivity Rate}$

گزینه ۲: $\text{Effort} = \text{Size} \times \text{Productivity Rate}$

گزینه ۳: $\text{Effort} = \text{Size} / \text{Productivity Rate}$

گزینه ۴: $\text{Effort} = \text{Productivity Rate} - \text{Size}$

۷۰. در روش تخمین سه‌نقطه‌ای (PERT)، اگر زمان خوشبینانه (O) برابر ۵ روز، زمان محتمل (M) برابر ۱۰ روز و زمان بدبینانه (P) برابر ۲۱ روز باشد، زمان

تخمینی فعالیت چقدر خواهد بود؟ ۴

گزینه ۱: ۱۰ روز

گزینه ۲: ۱۲ روز

گزینه ۳: ۱۵ روز

گزینه ۴: ۱۱ روز