



**Swedish Software Testing Board (SSTB)
International Software Testing Qualifications Board (ISTQB)**

Foundation Level Exam in Software Testing

Version 4.0

**Examinationsfrågor
2023-08-18**

**Tillåten tid: 1:00
(För den som inte har svenska som modersmål: 1:15)**

Antal frågor: 40

Rätt svar 1 poäng, fel svar 0 poäng

Totalt 40 poäng; Du behöver 26 poäng för godkänt (65%)

Fyll i svaren på svarsblanketten. Svar lämnade i detta dokument kommer inte att godkännas. Lämna exakt antalet svarsalternativ per fråga enligt anvisningar. Sudda ut eventuellt felaktigt svar och markera det nya svaret tydligt.

Du får inte behålla frågeformuläret eller andra dokument eller anteckningar. Alla papper måste lämnas till tentavakten efter examineringens slut

**Öppna INTE detta dokument förrän tentavakten givit
sitt tillstånd**

1.	Vilket av följande beskriver BÄST konceptet för felgissning? a) Felgissning innebär att du använder din personliga erfarenhet från utveckling och de misstag du gjorde som utvecklare b) Felgissning innebär att du använder din kunskap och erfarenhet av defekter som hittats tidigare och typiska fel gjorda av utvecklare c) Felgissning kräver att du snabbt duplicerar utvecklingsuppgiften för att identifiera vilken typ av fel en utvecklare kan göra d) Felgissning kräver att du föreställer dig att du är användaren av testobjektet och att gissa vilka fel som användaren kan göra när han interagerar med det Välj exakt 1 alternativ
2.	Vilka TVÅ av följande alternativ är avslutskriterier vid testning av ett system? a) Uppskattad defekttäthet har uppnåtts b) Möjligheten att logga in på testobjektet av testaren c) Kraven är översatta till given/when/then-format d) Regressionstester är automatiserade e) Testmiljön är klar Välj exakt 2 alternativ
3.	Vilket av följande påståenden om kodgrenstestning är KORREKT? a) Om ett program endast innehåller ovillkorliga kodgrenar, kan 100 % kodgrenstäckning uppnås utan att exekvera några testfall b) Om 100 % kodgrenstäckning har uppnåtts så har alla utfall i varje beslutssats i koden exekverats c) Om 100 % kodsatstäckning uppnås, så uppnås också 100 % kodgrenstäckning d) Om testfallen exekverar alla ovillkorliga grenar i koden, uppnås 100 % kodgrenstäckning Välj exakt 1 alternativ

4. **Din favoritbutik för daglig uthyrning av cyklar har precis introducerat ett nytt system för hantering av kundrelationer och bitt dig, en av deras mest lojala medlemmar, att testa det.**

De implementerade funktionerna är följande:

- Vem som helst kan hyra cykel, men medlemmar får 20 % rabatt
- Om tidsfristen för återlämning missas är rabatten inte längre tillgänglig
- Efter 15 uthyrningar får medlemmarna en gåva: en T-shirt

Nedan är den beslutstabell som beskriver de implementerade funktionerna

Villkor	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
Är medlem	T	T	T	T	F	F	F	F
Missad deadline	T	F	T	F	T	F	F	T
15:e uthyrningen	F	F	T	T	F	F	T	T
Åtgärder								
20% rabatt		X		X				
T-Shirt i present			X	X				X

Baserat ENDAST på funktionsbeskrivningen i systemet för hantering av kundrelationer, vilken av reglerna ovan beskriver en omöjlig situation?

- R6
- R2
- R8
- R4

Välj exakt 1 alternativ

5. Du testar en mobilapplikation som låter användare hitta en närliggande restaurang baserat på vilken typ av mat de vill äta.
Betrakta på följande lista med testfall, prioriteringar (1-3 där 1 är högsta prioritet) och beroenden:

Testfall	Testvillkor	Prioritet	Logiskt beroende
TC 001	Välj typ av mat	3	inget
TC 002	Välj restaurang	2	TC 001
TC 003	Hitta vägen dit	1	TC 002
TC 004	Ring restaurangen	2	TC 002
TC 005	Gör en reservation	3	TC 002

Vilket av följande testfall bör utföras som det tredje?

- a) TC 005
- b) TC 001
- c) TC 003
- d) TC 002

Välj exakt 1 alternativ

6. Vilken uppgift kan ledningen ta på sig vid en formell granskning?

- a) Ta övergripande ansvar för granskningen
- b) Besluta vad som ska granskas
- c) Säkerställa ett effektivt genomförande av granskningsmöten och medla vid behov
- d) Registrera granskningsinformation såsom granskningsbeslut

Välj exakt 1 alternativ

7. I ditt projekt har det blivit en försening i lanseringen av en helt ny applikation och testexekveringen startade sent.
Du har mycket detaljerad domänkunskap och goda analytiska kunskaper. Den fullständiga listan över krav har ännu inte presenterats för teamet, men ledningen vill ändå ha en presentation av några testresultat.

Vilken testteknik passar **BÄST** i denna situation?

- a) Utforskande testning
- b) Felgissning
- c) Kodgrenstestning
- d) Checklistebaserad testning

Välj exakt 1 alternativ

8.	Vilket av följande är kännetecknande för erfarenhetsbaserade testtekniker? a) Objekt som testas inom koddelen för gränssnitten används för att mäta täckning b) Teknikerna är starkt beroende av testarens kunskap om programvaran och affärsdomänen c) Testfall skapas baserat på detaljerad designinformation d) Testfallen används för att identifiera avvikelser från kraven Välj exakt 1 alternativ
9.	Du fick följande felrapport från utvecklarna som påstår att avvikelsen som beskrivs inte är reproducerbar. <i>Applikationen hänger sig</i> <i>2022-maj-03 – John Doe – Avvisad</i> <i>Applikationen hänger sig efter att man har angett "Indata: \$ä" i Namnfältet på skärmen för att skapa nya användare. Försökte logga ut, logga in med test_admin01-konto, samma problem. Försökte med andra testadministratörskonton, samma problem. Inget felmeddelande mottaget; loggen (se bifogad) innehåller ett allvarligt felmeddelande. Baserat på testfallet TC-1305 bör applikationen acceptera den tillhandahållna inmatningen och skapa användaren. Vänligen fixa med hög prioritet, den här funktionen är relaterad till REQ-0012, vilket är ett nytt kritiskt affärskrav.</i> Vilken viktig information SAKNAS i den här felrapporten som skulle ha varit användbar för utvecklarna? a) Testmiljö och testobjekt b) Referenser och defektstatus c) Förväntat resultat och faktiskt resultat d) Prioritet och allvarighetsgrad Välj exakt 1 alternativ
10.	Vilket av nedanstående är en potentiell risk för att genomföra testautomatisering? a) Den kan hända att man inte litar tillräckligt på testverktyg och tillhörande testvara b) Tillräckliga resurser för att underhålla testvaran kanske inte tilldelades c) Den kan minska tiden för manuell testning d) Den kan introducera okända regressioner i produktionen Välj exakt 1 alternativ

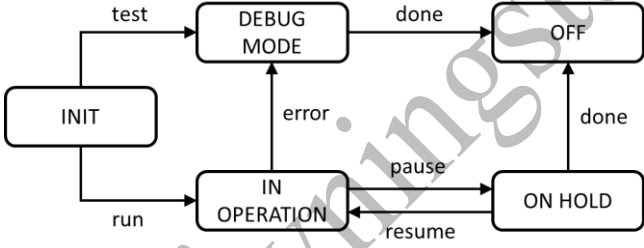
11.	Vilket av följande är INTE sant angående testpyramiden? a) För systemtestning och acceptanstestning skapas de automatiska testerna vanligtvis med GUI-baserade verktyg b) Ju närmare toppen av pyramiden, desto mer formell bör din testautomatisering vara c) Testpyramiden betonar att det ska vara ett större antal tester på de lägre testnivåerna d) Vanligtvis automatiseras komponenttestning och komponentintegreringstestning med hjälp av API-baserade verktyg Välj exakt 1 alternativ
12.	Vilka typer av felsymptom (1-4) passar BÄST på vilka testnivåer (A-D)? 1. Felsymptom hos systemets beteende då det avviker från användarens affärsbehov 2. Felsymptom i kommunikationen mellan komponenter 3. Felsymptom i logiken i en modul 4. Felsymptom i implementerade affärsregler A. Komponenttestning B. Komponentintegrationstestning C. Systemtestning D. Acceptanstestning a) 1C, 2B, 3A, 4D b) 1D, 2B, 3A, 4C c) 1D, 2B, 3C, 4A d) 1B, 2A, 3D, 4C Välj exakt 1 alternativ
13.	Du behöver uppdatera ett av de automatiska testskripten för att vara i linje med ett nytt krav. Vilken process indikerar att du skapar en ny version av testskriptet i databasen? a) Spårbarhetshantering b) Konfigurationshantering c) Kravhantering d) Underhållstestning Välj exakt 1 alternativ

14.	Vilket av följande är en fördel med tidig och frekvent återkoppling? a) Det är det enda sättet att mäta kvaliteten på förändringar b) Den förbättrar testprocessen för framtida projekt c) Den tvingar kunderna att prioritera sina krav utifrån överenskomna risker d) Den hjälper till att undvika missförstånd om kraven Välj exakt 1 alternativ								
15.	Som testare är du medlem i ett team som inkrementellt utvecklar ett nytt system. Du har märkt att inga ändringar har gjorts i de befintliga regressionstestfallen under flera iterationer och att inga nya regressionsfel har identifierats. Din chef är glad, men det är inte du. Vilken testprincip förklarar din skepsis? a) Tester slits ut b) Frånvaro-av-fel-fallgropen c) Uttömmande testning är omöjligt d) Ansamling av fel Välj exakt 1 alternativ								
16.	Betrakta följande testvara <table border="1" data-bbox="316 1205 1166 1422"> <tr> <td colspan="2">Test Charter #04.018 Sessionstid: 1h</td></tr> <tr> <td>Utforska:</td><td>Registreringssida</td></tr> <tr> <td>Med:</td><td>Olika uppsättningar av felaktiga indata</td></tr> <tr> <td>För att upptäcka:</td><td>Defekter relaterade till acceptans av registreringsprocessen med felaktiga indata</td></tr> </table> Vilken testaktivitet producerar denna testvara som utdata? a) Testplanering b) Testdesign c) Testanalys d) Testövervakning och styrning Välj exakt 1 alternativ	Test Charter #04.018 Sessionstid: 1h		Utforska:	Registreringssida	Med:	Olika uppsättningar av felaktiga indata	För att upptäcka:	Defekter relaterade till acceptans av registreringsprocessen med felaktiga indata
Test Charter #04.018 Sessionstid: 1h									
Utforska:	Registreringssida								
Med:	Olika uppsättningar av felaktiga indata								
För att upptäcka:	Defekter relaterade till acceptans av registreringsprocessen med felaktiga indata								

17.	Vilka TVÅ av följande uppgifter hör HUVUDSAKLIGEN till en testroll? a) Upprätthålla produktbackloggen b) Rapportera om uppnådd täckning c) Konfigurera testmiljöer d) Designa lösningar för nya krav e) Skapa testplan Välj exakt 2 alternativ
18.	Vilka TVÅ av följande alternativ visar fördelar med DevOps? a) Minskning av antalet regressionstester associerade med kodomstrukturering b) Att sätta upp ramverk för testautomatisering är billigt eftersom allt är automatiserat c) Ökar behovet av upprepade manuella tester d) Konstant tillgänglighet av exekverbar programvara e) Snabbare produktrelease och snabbare till marknaden Välj exakt 2 alternativ
19.	Du arbetar i ett team som utvecklar en mobilapplikation för matbeställning. I den nuvarande iterationen ska teamet implementera betalningsfunktionen. Vilket av följande alternativ är en del av testanalysen? a) Att använda gränsvärdesanalys (BVA) för att härleda testdata för testfallen som kontrollerar korrekt betalningshantering för det lägst tillåtna beloppet som ska betalas b) Att besluta om teamet ska testa möjligheten att fördela betalningen korrekt mellan många användare c) Att testa integrationen med betaltjänsten beräknas ta 8 arbetsdagar d) Att analysera avvikelsen mellan det faktiska resultatet och det förväntade resultatet efter att ha utfört ett testfall som kontrollerar betalningsprocessen med ett kreditkort, och skriva en felrapport Välj exakt 1 alternativ

20.	Risker har identifierats för en ny programvaruprodukt som ska utvecklas. Vilka TVÅ av nedanstående är projektrisker? a) Systemet överensstämmer inte med funktionssäkerhetsstandarder b) Systemets svarstid överstiger vad användarkraven säger c) Ledningen flyttar två erfarna testare till ett annat projekt d) Funktionshindrade har problem när de använder systemet e) Intressenterna har felaktiga förväntningar Välj exakt 2 alternativ
21.	Du testar ett förenklat formulär för lägenhetssökning som bara har två sökkriterier: • våning (med tre möjliga alternativ: bottenvåningen; första våningen; andra eller högre våning) • trädgårdstyp (med tre möjliga alternativ: ingen trädgård; liten trädgård; stor trädgård) Endast lägenheter på bottenvåningen får ha trädgård. Formuläret har en inbyggd valideringsmekanism som inte tillåter dig att använda sökkriterier som bryter mot denna regel. Varje test har två ingångsvärden: våning och trädgårdstyp. Du vill använda ekvivalensklassindelning (EP) för att täcka varje våning och varje trädgårdstyp i dina tester. Vad är det minsta antalet testfall för att uppnå 100 % EP-täckning? a) 3 b) 6 c) 5 d) 4 Välj exakt 1 alternativ

22.	Tänk på följande testkategorier (1-4) och agila testkvadranter (A-D): 1. Användbarhetstestning 2. Komponenttestning 3. Funktionell testning 4. Tillförlitlighetstestning A. Agil testning kvadrant Q1: teknologinära, stöder teamet B. Agil testning kvadrant Q2: businessnära, stöder teamet C. Agil testning kvadrant Q3: businessnära, kritiserar produkten D. Agil testning kvadrant Q4: teknologinära, kritiserar produkten Hur mappas följande testkategorier till de agila testkvadranterna? a) 1C, 2A, 3B, 4D b) 1D, 2A, 3C, 4B c) 1D, 2B, 3C, 4A d) 1C, 2B, 3D, 4A Välj exakt 1 alternativ
23.	Du fick i uppdrag att analysera och åtgärda orsakerna till fel i ett nytt system som skulle releasas. Vilken aktivitet utför du? a) Felhantering b) Debugging c) Kravelicitering d) Programvarutestning Välj exakt 1 alternativ

24.	Ett vinkällare använder en kontrollenhet som mäter vintemperaturen T (mätt i °C, avrundad till närmaste grad) och larmar användaren om den avviker från det optimala värdet på 12 °C, enligt följande regler: • om $T = 12$ visar enheten "optimal temperatur" • om $T < 12$ visar enheten, "temperaturen är för låg!" • om $T > 12$ visar enheten, "temperaturen är för hög!" Du vill använda 3-värdes gränsvärdesanalys (BVA) för att verifiera kontrollenhetens beteende. Testdata är en temperatur i °C som tillhandahålls av enheten. Vad är den MINSTA uppsättningen av testindata som behövs för att uppnå 100 % täckning? a) 11, 12, 13 b) 10, 11, 12, 13, 14 c) 10, 12, 14 d) 10, 11, 13, 14 Välj exakt 1 alternativ
25.	Du testar ett system vars livscykel modelleras av tillståndsdigrammet som visas nedan. Systemet startar i INIT-tillståndet och avslutar sin operation i OFF-tillståndet.  <pre> graph LR INIT[INIT] -- test --> DEBUG[DEBUG MODE] INIT -- run --> INOP[IN OPERATION] DEBUG -- done --> OFF[OFF] INOP -- pause --> ONHOLD[ON HOLD] ONHOLD -- resume --> INOP ONHOLD -- done --> OFF OFF --> OFF </pre> Vilket är det MINSTA antalet testfall för att uppnå giltig övergångstäckning? a) 5 b) 4 c) 3 d) 7 Välj exakt 1 alternativ

26.	Vilket av följande är INTE sant för white-box-testning? a) White-box-testning kan hjälpa till att identifiera luckor i kravimplementeringen b) White-box-testtekniker kan användas vid statisk testning c) Täckningsstatistik för white-box-testning kan hjälpa till att identifiera ytterligare tester för att öka kodtäckningen d) Under white-box-testning beaktas hela programvaruimplementeringen Välj exakt 1 alternativ
27.	Hur är hela teamet ansvar synligt i samspelet mellan testare och företagsrepresentanter? a) Testare hjälper företagsrepresentanter att definiera teststrategin b) Testare hjälper företagsrepresentanter att skapa lämpliga acceptanstester c) Företagsrepresentanter är inte en del av hela teamets ansvar d) Företagsrepresentanter beslutar om angreppssätt för testautomatisering Välj exakt 1 alternativ
28.	Vilken testaktivitet stöds av ett dataförberedelseverktyg? a) Testimplementation b) Testanalys c) Testavslut d) Testövervakning och styrning Välj exakt 1 alternativ
29.	Vilket av följande är INTE en fördel med statisk testning? a) Att åtgärda defekter som hittats under statisk testning är i allmänhet mycket billigare än att åtgärda defekter som hittas under dynamisk testning b) Upptäcka luckor och inkonsekvenser i krav c) Att ha en billigare felhantering eftersom det är lätt att upptäcka defekter senare i SDLC d) Att hitta kodningsfel som kanske inte har hittats genom enbart dynamisk testning Välj exakt 1 alternativ

30.	Vilka av följande färdigheter (i-v) är de viktigaste förmågorna hos en testare? i. Att ha domänkunskap ii. Att skapa en produktvision iii. Att vara en bra lagspelare iv. Att planera och organisera teamets arbete v. Kritiskt tänkande a) i, ii och v är viktiga; iii och iv är det inte b) ii och iv är viktiga; i, iii och v är det inte c) i, iii och v är viktiga; ii och iv är det inte d) iii och iv är viktiga; i, ii och v är det inte Välj exakt 1 alternativ
31.	Vilket av följande påståenden beskriver BÄST metoden för acceptanstestdriven utveckling (ATDD)? a) I ATDD skapas testfall främst vid komponenttestning och är kodorienterade b) I ATDD skapas acceptanskriterier vanligtvis baserat på Given/When/Then-formatet c) I ATDD skapas tester, baserade på acceptanskriterier, för att styra utvecklingen av den relaterade programvaran d) I ATDD är tester baserade på det önskade beteendet hos programvaran, vilket gör det lättare för teammedlemmar att förstå dem Välj exakt 1 alternativ
32.	Vilken av följande information i en teststatusrapport är MINST användbar för företagsrepresentanter? a) Kodgrenstäckningen uppnådd b) Hinder för testning c) Nya risker inom testcykeln d) Testframsteg Välj exakt 1 alternativ

33.	Vilket av följande beskriver BÄST det samarbetande angreppssättet för att skriva användarberättelser? a) Användarberättelser skapas på ett sätt så att de är oberoende, förhandlingsbara, värdefulla, uppskattade, små och testbara b) Användarberättelser skapas av företagsrepresentanter, utvecklare och testare tillsammans c) Användarberättelser skapas av testare och utvecklare och accepteras sedan av företagsrepresentanter d) Användarberättelser skapas av företagsrepresentanter och verifieras av utvecklare och testare Välj exakt 1 alternativ
34.	Tänk på följande användarberättelse: <i>Som redaktör Vill jag granska innehållet innan det publiceras så att jag kan försäkra mig om att grammatiken är korrekt</i> och dess acceptanskriterier: • Användaren kan logga in på innehållshanteringssystemet med rollen "Redaktör". • Redaktören kan se befintliga innehållssidor • Redaktören kan redigera sidans innehåll • Redaktören kan lägga till kommentarsmarkeringar • Redaktören kan spara ändringar • Redaktören kan ta rollen som "innehållsägare" för att göra uppdateringar Vilket av följande är det BÄSTA exemplet på ett ATDD-test för den här användarberättelsen? a) Testa om redaktören kan schemalägga det redigerade innehållet för publicering b) Testa om innehållsägaren kan logga in och göra uppdateringar av innehållet c) Testa om redaktören kan spara dokumentet efter att ha tagit bort sidinnehållet d) Testa om redaktören kan tilldela en annan redaktör att göra uppdateringar Välj exakt 1 alternativ

35.	Vilka av argumenten nedan skulle du använda för att övertyga din chef om att organisera en retrospektiv i slutet av varje releasecykel? a) Att organisera retrospektiver kommer att spara pengar hos organisationen eftersom slutanvändarrepresentanter inte ger omedelbar feedback om produkten b) Retrospektiver omfattar fem värderingar inklusive mod och respekt, som är avgörande för att upprätthålla ständiga förbättringar i organisationen c) Processsvagheter som identifierats under retrospektiven kan analyseras och fungera som en att göra-lista för organisationens kontinuerliga processförbättringsprogram d) Retrospektiver är mycket populära nuförtiden och kunder skulle uppskatta om vi lade till dem i våra processer Välj exakt 1 alternativ
36.	Tänk på följande regel: "för varje SDLC-aktivitet finns det en motsvarande testaktivitet". I vilka SDLC-modeller gäller denna regel? a) Endast i iterativ utvecklingsmodell b) Endast i sekventiell utvecklingsmodell c) I sekventiell, inkrementell och iterativ utvecklingsmodell d) Endast i iterativ och inkrementell utvecklingsmodell Välj exakt 1 alternativ
37.	Vilket av följande påståenden beskriver en tillämpbar testmålsättning? a) Att minska risknivån hos testobjektet och för att bygga förtroende för kvalitetsnivån b) Att bevisa att det inte kommer att finnas några felsymptom efter implementeringen av systemet i produktion c) Att bevisa att det inte finns några ej åtgärdade defekter i systemet som testas d) Att verifiera att det inte finns några otestade kombinationer av indata Välj exakt 1 alternativ

38.	Teststrategin hos din organisation säger att när ett system ska avvecklas så ska datamigrering testas. Vilken testning kommer MEST sannolikt att utföras? a) Regressionstestning b) Underhållstestning c) Integrationstestning d) Komponenttestning Välj exakt 1 alternativ																																
39.	Ditt team använder planning poker för att uppskatta testarbetet för en ny funktion. Det finns en regel i ditt team att om det inte finns tid att nå full överenskommelse och variationen i resultaten är liten, kan regler som "acceptera antalet som har flest röster" tillämpas. Efter två omgångar nåddes inte konsensus, så den tredje omgången inleddes. Du kan se testuppskattningsresultaten i tabellen nedan. <table border="1" data-bbox="314 1014 1109 1171"> <tr> <th></th><th colspan="7">Teammedlemmarnas uppskattning</th></tr> <tr> <td>Omgång 1</td><td>21</td><td>2</td><td>5</td><td>34</td><td>13</td><td>8</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Omgång 2</td><td>13</td><td>8</td><td>8</td><td>34</td><td>13</td><td>8</td><td>5</td></tr> <tr> <td>Omgång 3</td><td>13</td><td>8</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>13</td><td>8</td></tr> </table> Vilket av nedanstående är det BÄSTA förslaget till nästa steg? a) Acceptera 13 som den slutliga testuppskattningen eftersom denna har de flesta rösterna b) Ta bort den nya funktionen från den aktuella versionen eftersom konsensus inte har uppnåtts c) Produktägaren måste gå in och fatta ett slutgiltigt beslut d) Inga ytterligare åtgärder behövs. Konsensus har uppnåtts Välj exakt 1 alternativ		Teammedlemmarnas uppskattning							Omgång 1	21	2	5	34	13	8	2	Omgång 2	13	8	8	34	13	8	5	Omgång 3	13	8	13	13	13	13	8
	Teammedlemmarnas uppskattning																																
Omgång 1	21	2	5	34	13	8	2																										
Omgång 2	13	8	8	34	13	8	5																										
Omgång 3	13	8	13	13	13	13	8																										

40. De granskningar som används i din organisation har följande attribut:

- Det finns en roll som sekreterare
- Huvudsyftet är att utvärdera kvalitet
- Mötet leds av författaren till arbetsprodukten
- Det finns en individuell förberedelse
- En granskningsrapport tas fram

Vilken av följande granskningstyper används **MEST** sannolikt i detta fall?

- a) Informell granskning
- b) Inspektion
- c) Genomgång
- d) Teknisk granskning

Välj exakt 1 alternativ

Övningsstenta A2

Lämna tillbaka detta frågeformulär och eventuella anteckningspapper tillsammans med svarsformuläret vid avslutad tentamen.

Övningsstenta A2