



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

Foundation Level Exam in Software Testing

Version 4.0 Övningstenta D

**Examinationsfrågor
2024-04-17**

**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 är en typisk testmålsättning? a) Att hitta och åtgärda defekter i testobjektet b) Att upprätthålla en effektiv kommunikation med utvecklarna c) Att validera att juridiska krav har uppfyllts d) Att skapa förtroende för testobjektets kvalitet Välj ETT alternativ.
2.	En designer dokumenterar en design för ett användargränssnitt som inte tillräckligt tar hänsyn till funktionshindrade användare. Detta eftersom designern är trött. Programmeraren implementerar användargränssnittet i linje med designen, men eftersom de arbetar under stark tidspress inkluderar de inte lämplig undantagshantering i sin programkod för bonusberäkningar. När det driftsatta systemet används klagar några funktionshindrade användare på gränssnittet och företaget bötfälls sedan av tillsynsmyndigheten. Ingen märkte att bonusberäkningarna ibland är felaktiga. Vilket av följande påståenden är KORREKT? a) Felberäkningen av bonusar är en defekt som inträffar ibland b) Böterna är, eftersom man inte har tagit hänsyn till vissa funktionshindrade användare, ett misslyckande c) Programmeraren som arbetade under hård tidspress är en grundorsak d) Utformningen av användargränssnittet innehåller ett designerfel Välj ETT alternativ.
3.	Testare använder testvillkor på hög nivå för att designa testfall och exekvera tester. Även om testvillkoren förblir desamma, varierar testfallen varje gång. Vilken av "principer för testning" avses genom variationen av testfall? a) Tester slits ut b) Frånvaro-av-fel-fallgropen c) Tidig testning sparar tid och pengar d) Ansamling av fel Välj ETT alternativ.

4.	Givet följande testuppgifter: 1. Härleda testfall från testvillkor 2. Identifiera återanvändbar testvara 3. Organisera testfall i testprocedurer 4. Utvärdera testbas och testobjekt Och följande testaktiviteter: A. Testanalys B. Testdesign C. Testimplementation D. Testavslut Vilket av följande alternativ matchar BÄST uppgifterna med aktiviteterna? a) 1B, 2A, 3D, 4C b) 1B, 2D, 3C, 4A c) 1C, 2A, 3B, 4D d) 1C, 2D, 3A, 4B Välj ETT alternativ.
5.	Givet följande testvara: i. Sammanfattande testrapport ii. Data i en databas som används för testinmatningar och förväntade resultat. iii. Förteckning över element som behövs för att bygga upp testmiljön. iv. Dokumenterade sekvenser av testfall i exekveringsordning. v. Testfall Vilket av följande alternativ visar BÄST den testvara som produceras som ett resultat av testimplementationen? a) ii, iv b) iii, v c) i, ii, v d) i, iii, iv Välj ETT alternativ.
6.	Vilket av följande är MEST troligt en beskrivning av en uppgift som utförs av någon i en testledningsroll? a) Utvärdera testbas och testobjekt b) Definiera krav på testmiljön c) Bedöma testbarhet för testobjektet d) Skapa en sammanfattande testrapport Välj ETT alternativ

7.	Vilken av följande är en fördel med "hela teamets ansvar"? a) Förbättrad kommunikation mellan teammedlemmarna b) Minskat individuellt ansvar för kvalitet c) Snabbare leverans av produkter till slutanvändarna d) Minskat samarbete med externa affärsanvändare Välj ETT alternativ.
8.	Givet följande fördelar och nackdelar med oberoende testning: i. Testarna arbetar på en annan plats än utvecklarna ii. Testarna ifrågasätter de antaganden som programmerarna gör när de skriver kod iii. En konfrontativ dynamik har etablerats mellan testare och utvecklare iv. Utvecklare har övertygat sig själva om att testare är mest ansvariga för kvaliteten v. Testarna har annat synsätt än utvecklarna Vilket alternativ är MEST troligt att betraktas som fördelar? a) i, iv b) ii, v c) i, iii, iv d) ii, iii, v Välj ETT alternativ.
9.	Vilket av följande är en bra testpraxis som gäller för alla livscyklar för programvaruutveckling? a) Varje testnivå har specifika och tydliga testmål b) Implementation och exekvering av tester för en given testnivå bör påbörjas under motsvarande utvecklingsfas c) Testare bör påbörja testdesign så snart utkast av de relevanta arbetsprodukterna finns tillgängliga d) Varje aktivitet för dynamisk testning har en motsvarande aktivitet för statisk testning Välj ETT alternativ.

10.	Vilket av följande är ett exempel på ett test-first-angreppssätt för utveckling? a) Beteendedriven utveckling b) Testnivådriven utveckling c) Funktionsdriven utveckling d) Prestandadriven utveckling Välj ETT alternativ.
11.	Vilket av följande är mest sannolikt en utmaning när du implementerar DevOps? a) Se till att icke-funktionella kvalitetsegenskaper inte förbises b) Hantera ständigt föränderliga testmiljöer c) Behovet av fler manuella testare med lämplig erfarenhet d) Etablering av testautomatiseringen som en del av leveranspipeline Välj ETT alternativ.
12.	Vilket av följande beskriver BÄST retrospektiv? a) Retrospektiv gör det möjligt för teammedlemmar att identifiera andra teammedlemmar som inte till fullo bidrog till att uppnå den kvalitet som krävs av 'hela teamets ansvar'. b) Retrospektiv ger testare en möjlighet att identifiera aktiviteter som var framgångsrika så att dessa behålls när potentiella förbättringar görs i framtiden c) Retrospektiv är där agila teammedlemmar tillåts uttrycka sina farhågor om ledning och kunder i en klanderfri miljö d) Retrospektiv ger agila teammedlemmar ett forum där de fokuserar på att diskutera planen och tekniska beslut för nästa iteration Välj ETT alternativ.
13.	Vilket av följande tester kommer MEST sannolikt att utföras som en del av funktionstestning? a) Tester som kontrollerar att sorteringsfunktionen placerar elementen i listan eller matrisen i stigande ordning b) Tester som kontrollerar om sorteringsfunktionen slutför sorteringen inom en sekund efter start c) Tester som kontrollerar hur enkelt sorteringsfunktionen kan ändras från sortering stigande till sortering fallande d) Tester som kontrollerar att sorteringsfunktionen fortfarande fungerar korrekt när den flyttas från en 32-bitars till en 64-bitars arkitektur Välj ETT alternativ.

14.	Vilken av följande är MEST sannolikt en trigger som leder till underhållstestning av ett valutaväxlingssystem? a) Utvecklarna rapporterade att det var svårt att ändra valutaväxlingssystemet och testarna bestämde sig för att kontrollera om detta var sant b) Valutaväxlingssystemets återbetalningsalternativ togs bort eftersom det inte alltid betalade tillbaka rätt belopp till kunderna c) Det agila teamet har börjat utveckla en användarberättelse som lägger till en ny kundlojalitetsfunktion till valutaväxlingssystemet d) Valutaväxlingssystemet konfigurerades om för att stödja både engelska och lokala valutatransaktioner Välj ETT alternativ.
15.	Vad kan INTE testas med statisk testning? a) Kontrakt b) Testplan c) Krypterad kod d) Testcharter Välj ETT alternativ.
16.	Vilket av följande påståenden om värdet med statisk testning är KORREKT? a) De defektyper som hittas vid statisk testning skiljer sig från de defektyper som kan hittas med dynamisk testning b) Dynamisk testning kan upptäcka defektyper som kan hittas genom statisk testning plus några ytterligare defektyper c) Dynamisk testning kan identifiera några av de defekter som kan hittas genom statisk testning men inte alla av dem d) Statisk testning kan identifiera de defektyper som kan hittas genom dynamisk testning samt några extra defektyper Välj ETT alternativ.

17.	Givet följande beskrivningar av granskningsaktiviteter: 1. Upptäckta anomalier övervägs och beslut fattas om deras status, ägande och eventuella ytterligare åtgärder som behövs 2. Problem registreras och alla nödvändiga uppdateringar åtgärdas innan arbetsprodukten accepteras 3. Granskare använder tekniker för att komma med förslag och frågor om arbetsprodukten och för att upptäcka anomalier 4. Målet med granskningen och dess tidsplan är fastställda för att säkerställa en fokuserad och effektiv granskning 5. Deltagare ges tillgång till objektet som granskas Vilket av följande är den RÄTTA sekvensen i granskningen av de aktiviteter som motsvarar beskrivningarna? a) 4 – 3 – 5 – 2 – 1 b) 4 – 5 – 3 – 1 – 2 c) 5 – 4 – 1 – 3 – 2 d) 5 – 4 – 3 – 2 – 1 Välj ETT alternativ.
18.	Vilken deltagare i granskningsprocessen ansvarar för att granskningsmötena löper effektivt och att alla på mötena kan uttrycka sina åsikter fritt? a) Chef b) Moderator c) Ordförande d) Granskningsledare Välj ETT alternativ.
19.	Du utför systemtestning av en e-handelswebbapplikation och har detta krav: <i>REQ 05-017. Om den totala kostnaden för köp överstiger 100 USD får kunden 5 % rabatt på efterföljande köp. Annars får kunden ingen rabatt.</i> Vilka testtekniker kommer att vara MEST användbara för att designa testfall baserat på detta krav? a) White-box-testtekniker b) Black-box-testtekniker c) Erfarenhetsbaserad testtekniker d) Riskbaserade testtekniker Välj ETT alternativ.

20.	Systemet för försäljning av biobiljetter beräknar rabatttypen baserat på kundens födelseår (BY) och på aktuellt år (CY) enligt följande: Låt D vara skillnaden mellan CY och BY, det vill säga $D = CY - BY$. - Om $D < 0$ skriv ut felmeddelandet "födelseår kan inte vara större än innevarande år" - Om $0 \leq D < 18$ tillämpas studentrabatten - Om $18 \leq D < 65$ tillämpas ingen rabatt - Om $D \geq 65$ tillämpas pensionärsrabatten Din testsvit innehåller redan två testfall: - BY = 1990, CY = 2020, förväntat resultat: ingen rabatt - BY = 2030, CY = 2029, förväntat resultat: skriv ut felmeddelande Vilka TVÅ av följande testdatauppsättningar ska läggas till för att uppnå full giltig ekvivalensklassindelning för rabatttypen? a) BY = 2001, CY = 2065 b) BY = 1900, CY = 1965 c) BY = 1965, CY = 1900 d) BY = 2011, CY = 2029 e) BY = 2000, CY = 2000 Välj TVÅ alternativ.
21.	Du testar ett temperaturkontrollsystem för ett kyllager i en trädgårdsanläggning. Systemet registrerar temperaturen (heltal, grader Celsius) som indata. Om temperaturen är 0-2 grader visar systemet "temperatur OK". För lägre temperaturer visar systemet "temperatur för låg" och för högre temperaturer visar det "temperatur för hög". Vilken av följande uppsättningar testdata ger den högsta nivån av gränsvärdestäckning med två-värdes gränsvärdesanalys? a) -1, 3 b) 0, 2 c) -1, 0, 2, 3 d) -2, 0, 2, 4 Välj ETT alternativ.

22. Du designar testfall utifrån följande beslutstabell.

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
C1: Ålder	0-18	19-65	19-65	>65	0-18	19-65	>65
C2: Erfarenhet	-	0-4	>4	-	-	-	-
C3: Registrerad?	NEJ	NEJ	NEJ	NEJ	JA	JA	JA
Category	A	A	B	B	B	D	C

Hittills har du designat följande testfall:

- TC1: 19-årig, oregistrerad man utan erfarenhet; förväntat resultat: kategori A
- TC2: 65-årig, oregistrerad kvinna med 5 års erfarenhet; förväntat resultat: kategori B
- TC3: 66-årig, registrerad man utan erfarenhet; förväntat resultat: kategori C
- TC4: 65-årig, registrerad kvinna med 4 års erfarenhet; förväntat resultat: kategori D

Vilket av följande testfall, när det läggs till den befintliga uppsättningen testfall, kommer att öka beslutstabellens täckning?

- 66-årig, oregistrerad man utan erfarenhet; förväntat resultat: kategori B
- 55-årig, oregistrerad kvinna med 2 års erfarenhet; förväntat resultat: kategori A
- 19-årig, registrerad kvinna med 5 års erfarenhet; förväntat resultat: kategori D
- Inget ytterligare testfall kan öka den redan uppnådda beslutstabelltäckningen

Välj **ETT** alternativ.

23. Du tillämpar tillståndsbaserad testning av ett bokningssystem för hotellrum som är modellerat enligt nedanstående tillståndsövergångstabell, med fyra tillstånd och fem händelser:

	Händelser				
Tillstånd	Ledigt	Bokat	BytRum	Avbryt	Betala
S1: Begäran	S2	S3			
S2: Bekräftad			S1	S4	S4
S3: Väntelista	S2			S4	
S4: End					

Om vi antar att alla testfall startar i tillståndet "Begäran", vilket av följande testfall, representerade som händelsesekvenser, uppnår den högsta giltiga övergångstäckningen?

- a) Bokat, Ledigt, BytRum, Bokat, Avbryt
- b) Ledigt, BytRum, Bokat, Ledigt, Betala
- c) Ledigt, Bytrum, Ledigt, Bytrum, Bokat
- d) Bokat, Avbryt, BytRum, Ledigt, Betala

Välj **ETT** alternativ.

24. Din testsvit S för ett program P uppnår 100 % kodsatstäckning. Den består av tre testfall, som vart och ett uppnår 50 % kodsatstäckning.

Vilket av följande påståenden är **KORREKT**?

- a) Exekvering av S kommer att orsaka alla möjliga felsymptom i P
- b) S uppnår 100 % kodgrenstäckning för P
- c) Varje exekverbar sats i P som innehåller en defekt har exekverats minst en gång under exekveringen av S
- d) Efter att ha tagit bort ett testfall från S, kommer de återstående två testfallen fortfarande att uppnå 100 % kodsatstäckning

Välj **ETT** alternativ.

25.	Varför underlättar white-box-testning felupptäckt även när programvaruspecifikationen är vag, föråldrad eller ofullständig? a) Testfall designas utifrån testobjektets struktur snarare än specifikationen b) För varje white-box-testteknik kan täckningen vara väldefinierad och lätt att mäta c) White-box-testtekniker är mycket väl designade för att upptäcka utelämnanden i kraven d) White-box-testtekniker kan användas i både statisk testning och dynamisk testning Välj ETT alternativ.
26.	Vilket av följande förutses INTE av testaren när felgissning tillämpas? a) Utvecklaren missförstod formeln i användarberättelsen för att beräkna räntan b) Utvecklaren skrev "$FA = A * (1 + IR^N)$" istället för "$FA = A * (1 + IR)^N$" i källkoden c) Utvecklaren missade seminariet om ny lagstiftning om sammansatt ränta d) Noggrannheten för den ränta som beräknas av systemet är inte tillräckligt exakt Välj ETT alternativ.
27.	Vilket av följande är sant om utforskande testning? a) Testfall designas innan den utforskande testsessionen startar b) Testaren kan utföra testexekvering, men kan inte utföra testdesign c) Testresultat från utforskande testning är bra indikatorer på antalet kvarvarande defekter d) Under utforskande testning kan testaren använda black-box-testtekniker Välj ETT alternativ.
28.	Vilken praxis för att skriva användarberättelser i samarbete gör det möjligt för teamet att uppnå en kollektiv förståelse för vad som behöver levereras? a) Planning poker, så att ett team kan uppnå konsensus om den arbetsinsats som krävs för att implementera en användarberättelse b) Granskningar, så att ett team kan upptäcka inkonsekvenser och motsägelser i en användarberättelse c) Iterationsplanering, så att användarberättelser med högsta affärsvärde för en kund kan prioriteras för implementering d) Konversation, så att teammedlemmar kan förstå hur programvaran kommer att användas Välj ETT alternativ.

29.	Du har precis börjat designa testfall för följande användarberättelse. <i>Som kund, Vill jag kunna filtrera sökresultat efter prisklass, så att jag lättare kan hitta produkter inom min budget.</i> Acceptanskriterier: 1. Filtret bör fungera för alla versioner av applikationen från version 3.0 och uppåt 2. Filtret ska tillåta kunden att sätta ett prisintervall med ett lägsta och ett maxpris 3. Sökresultaten ska uppdateras dynamiskt när kunden justerar prisintervallsfiltret För alla testfall är förutsättningen följande: det finns bara två produkter tillgängliga, produkterna A och B. Produkt A kostar \$100 och produkt B kostar \$110. Vilket av följande är det BÄSTA exemplet på ett testfall för den här användarberättelsen? a) Logga in på webbsidan och ställ in filter för att visa priser mellan \$90 och \$100. Förväntat resultat: resultat visar endast produkt A. Sätt maxpriset till \$110. Förväntat resultat: resultaten inkluderar nu både produkter A och B b) Logga in på webbsidan. Förväntat resultat: de förinställda minimi- och maxpriserna är \$100 respektive \$110. Lägg till produkt C i lager, med pris \$120. Uppdatera klientens webbsida. Förväntat resultat: standardmaxpriset ändras till \$120 c) Logga in på webbsidan och ställ in filter för att visa priser mellan \$90 och \$115. Förväntat resultat: resultaten visar både produkter A och B. Ändra valuta från USD till EUR. Förväntat resultat: filterintervallet ändras korrekt till EUR-värden, enligt den aktuella växelkursen d) Logga in på webbsidan med tre olika webbläsare: Edge, Chrome och Opera. I varje webbläsare ställ in filter mellan \$90 och \$110. Förväntat resultat: resultaten inkluderar både produkter A och B och resultatlayouten är densamma i alla tre webbläsare Välj ETT alternativ.
30.	Vilka TVÅ av följande definierar BÄST avslutskriterier i ett testprojekt? a) Budgeten är godkänd b) Budgeten överskrids c) Testbasen är tillgänglig d) Testfallen uppnådde minst 80 % av kodsatstäckning e) Alla testanalytiker är ISTQB-certifierade på Foundation Level Välj TVÅ alternativ.

31. Teamet vill uppskatta den tid det tar för en testare att exekvera fyra testfall för en programvarukomponent.

Teamet har bedömt följande för den den arbetsinsats som används för att exekvera ett enda testfall:

- Bästa scenariot: 1 timme
- Värsta scenariot: 8 timmar
- Mest troligt scenario: 3 timmar

Med tanke på att trepunktsuppskattningstekniken används, vad är den slutliga uppskattningen av den tid som krävs för att exekvera alla fyra testfallen?

a) 14 timmar
b) 3,5 timmar
c) 16 timmar
d) 12 timmar

Välj **ETT** alternativ.

32. Tabellen nedan visar en spårbarhetsmatris från testfall till krav.
"X" betyder att ett givet testfall täcker motsvarande krav.

	Req1	Req2	Req3	Req4	Req5	Req6	Req7
TC1	X		X	X			X
TC2	X				X		X
TC3					X	X	
TC4		X					

Du vill prioritera testfallen efter tekniken för prioritering av ytterligare täckning.
Du exekverar alla fyra testfallen.

Vilket testfall ska köras som det **SISTA**?

a) TC1
b) TC2
c) TC3
d) TC4

Välj **ETT** alternativ.

33.	Hur kan testkvadranterna vara fördelaktiga för testningen? a) De hjälper till med testplanering genom att dela upp testprocessen i fyra steg, motsvarande de fyra grundläggande testnivåerna: komponent-, integrations-, system- och acceptanstestning b) De hjälper till att bedöma täckningen på hög nivå (t.ex. kravtäckning) baserat på täckning på låg nivå (t.ex. kodtäckning) c) De hjälper icke-tekniska intressenter att förstå de olika typerna av tester och att vissa testtyper är mer relevanta för vissa testnivåer än andra d) De hjälper agila team att utveckla en kommunikationsstrategi baserad på att klassificera människor enligt fyra grundläggande psykologiska typer och på att modellera relationerna mellan dem Välj ETT alternativ.
34.	För en given risk är risknivån \$1000 och risksannolikheten uppskattas till 50%. Vilket alternativ nedan visar riskpåverkan? a) \$500 b) \$2000 c) \$50000 d) \$200 Välj ETT alternativ.
35.	Vilka TVÅ av följande är produktrisker? a) Omfattningskrypning b) Dålig arkitektur c) Kostnadsbesparingar d) Dåligt verktygsstöd e) För lång svarstid Välj TVÅ alternativ.
36.	Vilket av följande är INTE ett giltigt syfte med en testrapport? a) Spåra testframsteg och identifiera områden som kräver ytterligare uppmärksamhet. b) Tillhandahålla information om de utförda testerna, deras resultat och eventuella problem eller defekter som hittats c) Tillhandahålla information om varje defekt, såsom stegen för att återskapa den. d) Tillhandahålla information om planerade tester för nästa period Välj ETT alternativ.

37.	Användaren rapporterade ett felsymptom i programvaran. En ingenjör från supportteamet bad användaren om programversionsnumret där felet observerades. Baserat på versionsnumret återskapade teamet alla filer som utgjorde releasen. Detta gjorde det senare möjligt för en utvecklare att utföra analys, hitta defekten och åtgärda den. Vilket av följande gjorde det möjligt att utföra ovanstående aktivitet av teamet? a) Riskhantering b) Testövervakning och kontroll c) Hela teamets ansvar d) Konfigurationshantering Välj ETT alternativ.
------------	---

Övningsstenta D

38. Givet följande felrapport för ett bibliotekssystem.

Defekt ID: 001 | **Titel:** Kan inte återlämna en bok | **Allvarlighet:** Hög | **Prioritet:** Miljö: Windows 10, Google Chrome

Beskrivning: När du försöker återlämna en bok med återlämningsfunktionen, registrerar inte systemet återlämningen och boken förblir utlånad till användaren.

Steg för att reproducera:

Logga in på bibliotekssystemet som en användare som har lånat en bok.
Klicka på knappen "Bokåterlämning" för boken som har blivit utlånad.
Systemet registrerar inte återlämningen och boken förblir utlånad.

Förväntat resultat: Boken ska återlämnas och inte längre visas som utlånad för användaren.

Faktiskt resultat: Boken förblir utlånad till användaren och registreras inte som återlämnad i systemet.

Bilagor: [tom lista]

Vilket av följande är mest sannolikt att hjälpa utvecklaren att reproducera felet snabbt?

- a) Lägga till information om vilka användare och vilka böcker som problemet påverkar i avsnittet "Beskrivning".
- b) Fyll i det saknade värdet för fältet "Prioritet".
- c) Lägga till minnesdumpar och databasögonblicksbilder tagna efter varje steg som beskrivs i avsnittet "Steg för att reproducera" till avsnittet "Bilagor".
- d) Upprepa samma testfall för olika miljöer och skriva felrapporter för var och en av dem separat

Välj **ETT** alternativ.

39.	Givet följande testverktygskategorier: i. Samarbetsverktyg ii. DevOps-verktyg iii. Hanteringsverktyg iv. Testverktyg för icke-funktionell testning v. Verktyg för testdesign och testimplementation Vilka verktyg från kategorierna ovan underlättar mest sannolikt testexekveringen? a) i, v b) ii, iv c) i, iii, v d) ii, iii, iv Välj ETT alternativ.
40.	Vilket av följande är mest sannolikt en risk för testautomatisering? a) Detektering av ytterligare allvarliga defekter b) Tillhandahållandet av åtgärder som är för komplicerade för människor att genomföra c) Inkompatibilitet med utvecklingsplattformen d) Avsevärt minskade testexekveringstider Välj ETT alternativ.

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

Övningsstenta D