

# Harjoituskoe – Kysymykset

Harjoituskoe A

Käännösversio 1.0

Perustuu alkuperäiseen koeversioon 1.4

## ISTQB® Sertifioitu testaaja Perustaso

Yhteensopiva sertifikaattisisällön version 4.0 kanssa

---

International Software Testing Qualifications Board

---



## Tekijänoikeuslauseke

Tekijänoikeus © International Software Testing Qualifications Board (jäljempänä ISTQB®). ISTQB® on International Software Testing Qualifications Boardin rekisteröity tavaramerkki.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Kirjoittajat siirtävät tekijänoikeudet täten ISTQB®:lle. Kirjoittajat (nykyisinä tekijänoikeuksien haltijoina) ja ISTQB® (tulevana tekijänoikeuden haltijana) ovat hyväksyneet seuraavat käyttöehdot:

Tästä asiakirjasta saa kopioida ei-kaupalliseen käyttöön tarkoitettuja otteita, jos lähde mainitaan

Kuka tahansa akkreditoitu koulutustarjoaja voi käyttää tätä harjoituskoea koulutuksessaan, jos tekijät ja ISTQB® mainitaan lähteinä ja harjoituskokeen tekijänoikeuksien omistajina, ja edellyttäen, että tällaisen kurssin mainonnassa saa mainita sertifikaattisällön vasta sen jälkeen, kun ISTQB®:n tunnustamalta jäsenyhdistykseltä on saatu virallinen hyväksyntä koulutusmateriaalille.

Kuka tahansa yksilö tai ryhmä voi käyttää tätä harjoituskoea artikkeleiden ja kirjojen pohjana, jos kirjoittajat ja ISTQB® mainitaan lähteinä ja harjoituskokeen tekijänoikeuksien omistajiksi.

Tämän harjoituskokeen muu käyttö on kielletty ilman ISTQB®:n kirjallista hyväksyntää.

Jokainen ISTQB®:n tunnustama jäsenyhdistys voi kääntää tämän harjoituskokeen edellyttäen, että se sisällyttää yllä olevan tekijänoikeusilmoituksen harjoituskokeen käännettyyn versioon.

## Vastuu asiakirjasta

Tästä asiakirjasta vastaa ISTQB® Examination Working Group.

Tätä asiakirjaa ylläpitää ISTQB® Syllabus Working Groupista ja Exam Working Groupista koostuva ydintyöryhmä.

## Kiitokset

Tämän asiakirjan tuotti ISTQB®:n ydintyöryhmä: Laura Albert, Wim de Coutere, Arnika Hryszko, Gary Mogyorodi, (technical reviewer), Meile Posthuma, Gandhinee Rajkomar, Stuart Reid, Jean-François Riverin, Adam Roman, Lucjan Stapp, Stephanie Ulrich, Yaron Tsubery ja Eshraga Zakaria.

Ydintyöryhmä kiittää katselmoijia: Amanda Alderman, Alexander Alexandrov, Jürgen Beniermann, Rex Black, Young jae Choi, Nicola De Rosa, Klaudia Dussa-Zieger, Klaus Erlenbach, Joëlle Genois, Tamás Gergely, Dot Graham, Matthew Gregg, Gabriele Haller, Chinthaka Indikadahena, John Kurowski, Ine Lutterman, Isabelle Martin, Patricia McQuaid, Dénes Medzihradzky, Blair Mo, Gary Mogyorodi, Jörn Münzel, Markus Niehammer, Ingvar Nordström, Fran O'Hara, Raul Onisor, Dénes Orosz, Arnd Pehl, Horst Pohlmann, Nishan Portoyan, Ale Rebon Portillo, Stuart Reid, Ralf Reissing, Liang Ren, Jean-Francois Riverin, Lloyd Roden, Tomas Rosenqvist, Murian Song, Szilard Szell, Giancarlo Tomasig, Joanne Tremblay, François Vaillancourt, Daniel van der Zwan, André Verschelling ja Paul Weymouth heidän ehdotuksistaan ja panoksestaan.

## Versiohistoria

Versio	Alkup. versio	Päivämäärä	Huomautukset
1.0	1.4	15.1.2024	

## Kysymykset

### Kysymys #1 (1 Piste)

Mikä seuraavista väittämistä kuvaa kelpollista testauksen tavoitetta?

- a) Todistaa, että testattavassa järjestelmässä ei ole korjaamattomia vikoja
- b) Todistaa, että järjestelmän käyttöönoton jälkeen tuotannossa ei esiinny häiriöitä
- c) Alentaa testauksen kohteen riskitasoa ja kasvattaa luottamusta laatutasoon
- d) Varmistaa, että testaamattomia syöteyhdistelmiä ei ole

Valitse YKSI vaihtoehto.

### Kysymys #2 (1 Piste)

Mikä seuraavista vaihtoehdoista on esimerkki onnistumiseen vaikuttavista testaustoimenpiteistä?

- a) Testaajien osallistuminen erilaisiin ohjelmistokehityksen elinkaaren toimenpiteisiin auttaa löytämään vikoja tuotoksista
- b) Testaajat yrittävät olla häiritsemättä toteuttajia koodauksen aikana, jotta toteuttajat kirjoittavat parempaa koodia
- c) Testaajien yhteistyö loppukäyttäjien kanssa auttaa parantamaan komponentti-integraatio- ja järjestelmätestauksen vikaraporttien laatua
- d) Sertifioidut testaajat suunnittelevat paljon parempia testitapauksia kuin ei-sertifioidut testaajat

Valitse YKSI vaihtoehto.

### Kysymys #3 (1 Piste)

Sinut on nimetty testaajaksi tiimiin, joka toteuttaa uutta järjestelmää inkrementaalisesti. Olet huomannut, että olemassa oleviin regressiotestitapauksiin ei ole tehty muutoksia useiden iteraatioiden aikana eikä uusia regressiovikoja ole tunnistettu. Esimiehesi on iloinen, mutta sinä et. Mikä testausperiaate selittää skeptisyytesi?

- a) Testit menettävät tehonsa
- b) Vikojen puuttumisen harhaluulo
- c) Viat kasaantuvat yhteen
- d) Täysin kattava testaus on mahdotonta

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #4 (1 Piste)

Työskentelet tiimissä, joka kehittää mobiilisovellusta ruoan tilaamiseen. Tämänhetkisessä iteraatioissa tiimi päätti toteuttaa maksutoiminnon.

Mikä seuraavista toimenpiteistä on osa testianalyysiä?

- a) Sen arvioiminen, että integraation maksupalvelun testaaminen kestää 8 henkilötyöpäivää
- b) Sen päättäminen, että tiimin tulisi testata, onko mahdollista jakaa maksu oikein useiden käyttäjien kesken
- c) Raja-arvoanalyysin käyttäminen testiaineiston johtamiseen testitapauksia varten, jotka tarkistavat maksun oikean käsittelyn, kun maksettava summa on pienin sallittu
- d) Todellisen ja odotetun tuloksen välisen eron analysointi sen jälkeen, kun on suoritettu testitapaus, joka testaa luottokortilla maksamisen, ja vian raportointi

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #5 (1 Piste)

Millä seuraavista tekijöistä (i – v) on MERKITTÄVÄ vaikutus testiprosessiin?

- i. Ohjelmistokehityksen elinkaarimalli
  - ii. Aiemmissa projekteissa havaittujen vikojen määrä
  - iii. Tunnistetut tuoteriskit
  - iv. Uudet muodollista lasilaatikkotestausta edellyttävät sääntelyvaatimukset
  - v. Testausympäristö
- 
- a) i, ii vaikuttavat huomattavasti
  - b) i, iii, iv vaikuttavat huomattavasti
  - c) ii, iv, v vaikuttavat huomattavasti
  - d) iii, v vaikuttavat huomattavasti

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #6 (1 Piste)

Mitkä **KAKSI** seuraavista tehtävistä kuuluvat PÄÄASIASSA testaajan rooliin?

- a) Testausympäristöjen konfigurointi
- b) Tuotteen kehitysjonon ylläpito
- c) Uusien vaatimusten ratkaisujen suunnittelu
- d) Testaussuunnitelman laatiminen
- e) Saavutetusta kattavuudesta raportointi

Valitse **KAKSI** vaihtoehtoa.

## Kysymys #7 (1 Piste)

Mitkä seuraavista taidoista (i-v) ovat TÄRKEIMMÄT testaajalle?

- i. Toimialatuntemus
- ii. Tuotevision luominen
- iii. Hyvä joukkuepelaaja
- iv. Tiimin työn suunnittelu ja organisointi
- v. Kriittinen ajattelu

- a) ii ja iv ovat tärkeitä
- b) i, iii ja v ovat tärkeitä
- c) i, ii ja v ovat tärkeitä
- d) iii ja iv ovat tärkeitä

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #8 (1 Piste)

Miten tiimiperustainen lähestymistapa näkyy testaajien ja liiketoiminnan edustajien välisessä vuorovaikutuksessa?

- a) Liiketoiminnan edustajat päättävät testiautomaation lähestymistavoista
- b) Testaajat auttavat liiketoiminnan edustajia määrittelemään testausstrategian
- c) Liiketoiminnan edustajat eivät ole osa tiimiperustaista lähestymistapaa
- d) Testaajat auttavat liiketoiminnan edustajia luomaan sopivia hyväksymistestejä

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #9 (1 Piste)

Mieti seuraavaa sääntöä: "Jokaiselle ohjelmistokehityksen elinkaaren toteutustehtävälle on vastaava testaustoimenpide". Missä ohjelmistokehityksen elinkaarimalleissa tämä sääntö pätee?

- a) Vain peräkkäiselinkaarimalleissa
- b) Vain iteratiivisissa elinkaarimalleissa
- c) Vain iteratiivisissa ja inkrementaalisissa elinkaarimalleissa
- d) Peräkkäis-, inkrementaalisissa ja iteratiivisissa elinkaarimalleissa

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #10 (1 Piste)

Mikä seuraavista väittämistä PARHAITEN kuvaa hyväksymistestiohjatun kehityksen (ATDD) lähestymistapaa?

- a) ATDD:ssä hyväksymiskriteerit luodaan tyypillisesti Kun/jos/sitten -muodon perusteella
- b) ATDD:ssä testitapaukset luodaan pääasiassa komponenttitestauksessa ja ne ovat koodisuuntautuneita
- c) ATDD:ssä testit luodaan hyväksymiskriteerien perusteella ohjaamaan kyseessä olevan ohjelmiston toteutusta
- d) ATDD:ssä testit perustuvat ohjelmiston toivottuun käyttäytymiseen, minkä vuoksi tiimin jäsenten on helpompi ymmärtää niitä

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #11 (1 Piste)

Mikä seuraavista EI ole esimerkki Shift-left -lähestymistavasta?

- a) Käyttäjävaatimusten tarkistaminen ennen kuin sidosryhmät hyväksyvät ne muodollisesti
- b) Komponenttitestin kirjoittaminen ennen vastaavan koodin kirjoittamista
- c) Komponentin suorituksen tehokkuuden testaaminen komponenttitestauksen aikana
- d) Testiskriptin kirjoittaminen ennen kokoonpanonhallintaprosessin määrittämistä

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #12 (1 Piste)

Mitä alla olevista perusteista käyttäisit saadaksesi esimiehesi järjestämään jälkipalaverin jokaisen julkaisukierroksen lopussa?

- a) Jälkipalaverit ovat nykyään erittäin suosittuja, ja asiakkaat arvostaisivat sitä, jos lisäisimme ne prosesseihimme
- b) Jälkipalaverien järjestäminen säästää organisaatiolle rahaa, koska ilman niitä loppukäyttäjien edustajat eivät anna välitöntä palautetta tuotteesta
- c) Jälkipalaverin aikana havaitut prosessin heikkoudet voidaan analysoida ja ne voivat toimia tehtäväluettelona organisaation jatkuvassa prosessinparannusohjelmassa
- d) Jälkipalaverit noudattavat viittä arvoa, mukaan lukien rohkeus ja kunnioitus, jotka ovat ratkaisevan tärkeitä organisaation jatkuvan kehittymisen ylläpitämiseksi

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #13 (1 Piste)

Minkä tyyppiset häiriöt (1 - 4) liittyvät TYYPILLISIMMIN mihinkin testaustasoon (A - D)?

1. Järjestelmän käyttäytymiseen liittyvät häiriöt, kun se poikkeaa käyttäjän liiketoimintatarpeista
  2. Häiriöt komponenttien välisessä viestinnässä
  3. Häiriöt moduulin logiikassa
  4. Häiriöt väärin toteutetuissa liiketoimintasäännöissä
- A. Komponenttitestaus (yksikkötestaus)  
B. Komponentti-integraatiotestaus  
C. Järjestelmätestaus  
D. Hyväksymistestaus

- a) 1D, 2B, 3A, 4C  
b) 1D, 2B, 3C, 4A  
c) 1B, 2A, 3D, 4C  
d) 1C, 2B, 3A, 4D

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #14 (1 Piste)

Olet testaamassa käyttäjätarinaa kolmella hyväksymiskriteerillä: AC1, AC2 ja AC3. AC1 testataan testitapauksella TC1, AC2 TC2:lla ja AC3 TC3:lla. Testien suoritushistoriassa on kolme testikierrosta kolmella peräkkäisellä ohjelmistoversiolla seuraavasti:

	Kierros 1	Kierros 2	Kierros 3
<b>TC1</b>	(1) Hylätty	(4) Hyväksytty	(7) Hyväksytty
<b>TC2</b>	(2) Hyväksytty	(5) Hylätty	(8) Hyväksytty
<b>TC3</b>	(3) Hylätty	(6) Hylätty	(9) Hyväksytty

Testit toistetaan, kun sinulle ilmoitetaan, että kaikki testiajossa havaitut viat on korjattu ja ohjelmistosta on saatavilla uusi versio.

Mitkä edellä mainituista testeistä on suoritettu regressiotesteinä?

- a) Vain 4, 7, 8, 9  
b) Vain 5, 7  
c) Vain 4, 6, 8, 9  
d) Vain 5, 6

Valitse YKSI vaihtoehto.



## Kysymys #15 (1 Piste)

Mikä seuraavista EI ole staattisen testauksen hyöty?

- Halvempi vikojenhallinta, koska viat on helppo havaita myöhemmin ohjelmistokehityksen elinkaaren aikana
- Staattisen testauksen aikana havaittujen vikojen korjaaminen on yleensä paljon halvempaa kuin dynaamisen testauksen aikana havaittujen vikojen korjaaminen
- Sellaisten koodausvirheiden löytäminen, joita ei ehkä olisi löydetty tekemällä vain dynaamista testausta
- Puutteiden ja epäjohtonmukaisuuksien havaitseminen vaatimuksissa

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #16 (1 Piste)

Mikä seuraavista on aikaisen ja säännöllisen palautteen hyöty?

- Se parantaa testausprosessia tulevia projekteja varten
- Se pakottaa asiakkaat priorisoimaan vaatimuksensa hyväksytyjen riskien perusteella
- Se on ainoa tapa mitata muutosten laatua
- Se auttaa välttämään vaatimusten väärinymmärryksiä

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #17 (1 Piste)

Organisaatiossasi käytössä oleviin katselmoiteihin liittyvät seuraavat ominaisuudet:

- Käytössä on kirjurin rooli
- Pää tarkoitus on arvioida laatua
- Kokousta johtaa materiaalin tekijä
- Prosessiin kuuluu yksilöllinen valmistautuminen
- Katselmoinnista laaditaan katselmointiraportti

Mitä seuraavista katselmointityypeistä **TODENNÄKÖISIMMIN** on käytössä?

- Epämuodollinen katselmointi
- Läpikäynti
- Tekninen katselmointi
- Tarkastus

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #18 (1 Piste)

Mikä näistä väitteistä EI ole tekijä, joka myötävaikuttaa katselmointien onnistumiseen?

- Osallistujien on varattava katselmointiin riittävästi aikaa
- Suurten tuotosten jakaminen pieniin osiin, jotta vaadittu työ olisi vähemmän intensiivistä
- Osallistujien tulee välttää käyttäytymistä, joka saattaa viitata tylsyyteen, ärtymykseen tai vihamielisyyteen muita osallistujia kohtaan
- Havaitut häiriöt tulee tunnustaa, niitä tulee arvostaa ja ne pitää käsitellä objektiivisesti

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #19 (1 Piste)

Mikä seuraavista on kokemukseen pohjautuvien testaustekniikoiden ominaisuus?

- Testitapaukset luodaan yksityiskohtaisten suunnittelutietojen perusteella
- Rajapintakoodiosassa testattuja kohteita käytetään kattavuuden mittaamiseen
- Tekniikat perustuvat vahvasti testaajan tietämykseen ohjelmistosta ja liiketoiminta-alueesta
- Testitapauksien avulla tunnistetaan poikkeamia vaatimuksista

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #20 (1 Piste)

Testaat yksinkertaistettua asunnonhakulomaketta, jossa on vain kaksi hakueta:

- kerros (kolme vaihtoehtoa: pohjakerros; ensimmäinen kerros; toinen tai ylempi kerros)
- puutarhatyyppi (kolme mahdollista vaihtoehtoa: ei puutarhaa; pieni puutarha; suuri puutarha)

Vain pohjakerroksen huoneistoissa on puutarha. Lomakkeessa on sisäänrakennettu tarkistusmekanismi, joka ei salli sinun käyttää hakueta, jotka rikkovat tätä sääntöä.

Jokaisella testillä on kaksi syötearvoa: kerros ja puutarhatyyppi. Haluat käyttää ekvivalenssisuosituksista kattamaan testeilläsi jokaisen kerroksen ja puutarhatyyppin.

Mikä on pienin määrä testitapauksia 100 % ekvivalenssiluokkakattavuuden saavuttamiseksi?

- 3
- 4
- 5
- 6

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #21 (1 Piste)

Testaat järjestelmää, joka laskee opiskelijan lopullisen kurssiarvosanan.

Lopullinen arvosana annetaan lopputuloksen perusteella seuraavien sääntöjen mukaisesti:

- 0 – 50 pistettä: hylätty
- 51 – 60 pistettä: välttävä
- 61 – 70 pistettä: tyydyttävä
- 71 – 80 pistettä: hyvä
- 81 – 90 pistettä: kiitettävä
- 91 – 100 pistettä: erinomainen

Olet valmistellut seuraavat testitapaukset:

	<b>Loppu- tulos</b>	<b>Lopullinen arvosana</b>
<b>TT1</b>	91	erinomainen
<b>TT2</b>	50	hylätty
<b>TT3</b>	81	kiitettävä
<b>TT4</b>	60	välttävä
<b>TT5</b>	70	tyydyttävä
<b>TT6</b>	80	hyvä

Mikä on kaksiarvoraja-arvoanalyysin kattavuus, joka saavutetaan nykyisillä testitapauksilla?

- a) 50 %
- b) 60 %
- c) 33.3 %
- d) 100 %

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #22 (1 Piste)

Suosikkipyörävuokraamosi on juuri ottanut käyttöön uuden asiakkuudenhallintajärjestelmän ja pyytänyt sinua, yhtä heidän uskollisimmista jäsenistään, testaamaan sitä. Toteutetut ominaisuudet ovat seuraavat:

- Kuka tahansa voi vuokrata polkupyörän, mutta jäsenet saavat 20 % alennuksen
- Jos palautusaika kuitenkin ylittyy, alennus ei ole enää käytettävissä
- 15 vuokrauksen jälkeen jäsenet saavat lahjan: T-paidan

Toteutettuja ominaisuuksia kuvaava päätöstaulu näyttää seuraavalta:

Ehdot	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
On jäsen	T	T	T	T	E	E	E	E
Palautusajan ylitys	T	E	T	E	T	E	E	T
15. vuokraus	E	E	T	T	E	E	T	T
<b>Toimenpiteet</b>								
20 % alennus		X		X				
Lahja-T-paita			X	X				X

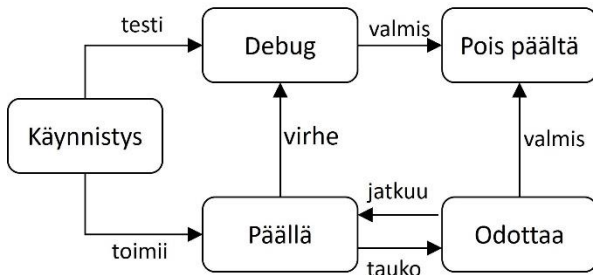
Mikä yllä olevista säännöistä kuvaa PELKÄSTÄÄN asiakkuudenhallintajärjestelmän ominaisuuskuvauksen perusteella mahdotonta tilannetta?

- a) R4
- b) R2
- c) R6
- d) R8

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #23 (1 Piste)

Testaat järjestelmää, jonka elinkaari on mallinnettu alla olevan tilasiirtymäkaavion avulla. Järjestelmä käynnistyy Käynnistys-tilasta ja lopettaa toimintansa Pois päältä -tilaan.



Mikä on VÄHIMMÄISMÄÄRÄ testitapauksia kelvollisten siirtymien kattavuuden saavuttamiseksi?

- a) 4
- b) 2
- c) 7
- d) 3

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #24 (1 Piste)

Testijoukkosi tuotti 100 % lausekattavuuden. Mikä on tämän tosiasian seuraus?

- a) Jokainen koodin käsky, joka sisältää vian, on suoritettu vähintään kerran
- b) Mikä tahansa testijoukko, joka sisältää enemmän testitapauksia kuin sinun testijoukkosi, saavuttaa myös 100 % lausekattavuuden
- c) Jokainen koodin polku on suoritettu vähintään kerran
- d) Jokainen syötearvojen yhdistelmä on testattu vähintään kerran

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #25 (1 Piste)

Mikä seuraavista EI päde lasilaatikkotestaukseen?

- a) Lasilaatikkotestauksen aikana otetaan huomioon koko ohjelmiston toteutus
- b) Lasilaatikkotestauksen kattavuusmittarit voivat auttaa tunnistamaan lisätestejä koodikattavuuden kasvattamiseksi
- c) Staattisessa testauksessa voidaan käyttää lasilaatikkotekniikoita
- d) Lasilaatikkotestaus voi auttaa tunnistamaan puutteita vaatimusten toteutuksessa

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #26 (1 Piste)

Mikä seuraavista PARHAITEN kuvaa virheenarvauksen taustalla olevaa periaatetta?

- a) Virheenarvauksessa käytetään tietoasi ja kokemustasi aiemmin löydettyistä vioista sekä toteuttajien tyypillisesti tekemistä virheistä
- b) Virheenarvauksessa käytetään henkilökohtaista kokemustasi toteutuksesta ja toteuttajana tekemistäsi virheistä
- c) Virheenarvaus edellyttää, että kuvittelet olevasi testattavan kohteen käyttäjä ja yrität arvata virheitä, joita käyttäjä voisi tehdä kohdetta käyttäessään
- d) Virheenarvaus edellyttää, että toistat toteutustehtävän nopeasti, jotta voit tunnistaa, millaisia virheitä toteuttaja voi tehdä

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #27 (1 Piste)

Projektissasi upouuden sovelluksen julkaisu on viivästynyt ja testien suoritus alkoi myöhässä, mutta sinulla on erittäin yksityiskohtaista liiketoimintaosaamista ja hyvät analyttiset taidot. Lopullista luetteloa vaatimuksista ei ole vielä jaettu tiimille, mutta johto pyytää esittämään joitain testituloksia.

Mikä testaustekniikka sopii parhaiten tähän tilanteeseen?

- a) Tarkistuslistoihin perustuva testaus
- b) Virheenarvaus
- c) Tutkiva testaus
- d) Haaratestaus

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #28 (1 Piste)

Mikä seuraavista PARHAITEN kuvaa tapaa, jolla hyväksymiskriteerit voidaan dokumentoida?

- a) Järjestämällä jälkipalavereita (retrospektiivejä) sidosryhmien todellisten tarpeiden määrittämiseksi tiettyyn käyttäjätarinaan liittyen
- b) Käyttämällä Kun/jos/sitten-muotoa kuvaamaan tiettyyn käyttäjätarinaan liittyvää esimerkkiä testattavasta tilanteesta
- c) Käyttämällä sanallista viestintää vähentämään riskiä, että muut ymmärtävät hyväksymiskriteerit väärin
- d) Dokumentoimalla tiettyyn käyttäjätarinaan liittyvät riskit testaussuunnitelmaan helpottamaan käyttäjätarinan riskipohjaista testausta

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #29 (1 Piste)

Pohdi seuraavaa käyttäjätarinaa:

*Kun olen toimittaja,  
haluan tarkistaa sisällön ennen sen julkaisemista,  
jotta voin varmistaa, että kielioppi on oikein.*

Tarinan hyväksymiskriteerit ovat:

- Käyttäjä voi kirjautua sisällönhallintajärjestelmään "Toimittaja"-roolilla
- Toimittaja voi katsella olemassa olevia sisältösivuja
- Toimittaja voi muokata sivun sisältöä
- Toimittaja voi lisätä muokauskommentteja
- Toimittaja voi tallentaa muutokset
- Toimittaja voi siirtää päivitysten tekemisen "Sisällön omistaja" -rooliin kuuluvaksi.

Mikä seuraavista on PARAS esimerkki ATDD-testistä tälle käyttäjätarinalle?

- a) Testataan, voiko toimittaja tallentaa dokumentin sivun sisällön muokkauksen jälkeen
- b) Testataan, voiko sisällön omistaja kirjautua sisään ja tehdä päivityksiä sisältöön
- c) Testataan, pystyykö toimittaja aikatauluttamaan muokatun sisällön julkaisun
- d) Testataan, voiko toimittaja siirtää muokkausten tekemisen toiselle toimittajalle.

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #30 (1 Piste)

Miten testaajat tuovat lisäarvoa iteraation ja julkaisun suunnitteluun?

- a) Testaajat määrittävät toteutettavien käyttäjätarinoiden prioriteetin
- b) Testaajat keskittyvät vain testattavan järjestelmän toiminnallisiin näkökohtiin
- c) Testaajat osallistuvat käyttäjätarinoiden yksityiskohtaiseen riskien tunnistamiseen ja arviointiin
- d) Testaajat takaavat julkaisun suunnittelun aikana tehdyn aikaisen testien suunnittelun avulla korkealaatuisen ohjelmiston julkaisun.

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #31 (1 Piste)

Mitkä **KAKSI** seuraavista vaihtoehdoista ovat järjestelmän testauksen lopetuskriteerejä?

- a) Testausympäristön valmius
- b) Testaajan mahdollisuus kirjautua testauksen kohteeseen
- c) Arvioitu vikatiheys saavutetaan
- d) Vaatimukset on muunnettu Kun/jos/sitten -muotoon
- e) Regressiotestit on automatisoitu

Valitse **KAKSI** vaihtoehtoa.

## Kysymys #32 (1 Piste)

Tiimisi käyttää kolmipistearviointitekniikkaa arvioidessaan uuden korkean riskin ominaisuuden testauksen työmäärää. Seuraavat arviot on annettu:

- optimistisin arvio: 2 henkilötyötuntia
- todennäköisin arvio: 11 henkilötyötuntia
- pessimistisin arvio: 14 henkilötyötuntia

Mikä on lopullinen arvio?

- a) 9 henkilötyötuntia
- b) 14 henkilötyötuntia
- c) 11 henkilötyötuntia
- d) 10 henkilötyötuntia

Valitse **YKSI** vaihtoehto.



## Kysymys #33 (1 Piste)

Testaat mobiilisovellusta, jonka avulla käyttäjät voivat löytää lähellä olevan ravintolan sen perusteella, minkä tyyppistä ruokaa he haluavat syödä. Tutki seuraavaa luetteloa testitapauksista, prioriteeteista (pienempi numero tarkoittaa korkeampaa prioriteettia) ja riippuvuuksista:

Testitapauksen numero	Katettu testattava tilanne	Prioriteetti	Looginen riippuvuus
TT 001	Valitse ruoan tyyppi	3	ei
TT 002	Valitse ravintola	2	TT 001
TT 003	Selvitä ajo-ohje	1	TT 002
TT 004	Soita ravintolaan	2	TT 002
TT 005	Tee varaus	3	TT 002

Mikä seuraavista testitapauksista tulisi suorittaa kolmantena?

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

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #34 (1 Piste)

Harkitse seuraavia testauksen luokkia (1 - 4) ja ketteriä testausneljänneksiä (A - D):

1. Käytettävyystestaus
2. Komponenttitestaus
3. Toiminnallinen testaus
4. Luotettavuustestaus

- A. Testausneljännes Q1: teknologiasuuntautunut, tiimiä tukeva
- B. Testausneljännes Q2: liiketoimintasuuntautunut, tiimiä tukeva
- C. Testausneljännes Q3: liiketoimintasuuntautunut, tuotetta arvioiva
- D. Testausneljännes Q4: teknologiasuuntautunut, tuotetta arvioiva

Miten mainitut testauksen luokat yhdistyvät ketteriin testausneljänneksiin?

- a) 1C, 2A, 3B, 4D
- b) 1D, 2A, 3C, 4B
- c) 1C, 2B, 3D, 4A
- d) 1D, 2B, 3C, 4A

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #35 (1 Piste)

Riskianalyysin aikana tunnistettiin ja arvioitiin seuraava riski:

- Riski: Vasteaika on liian pitkä raportin luomiseen
- Riskin todennäköisyys: keskitasoinen; Riskin vaikutus: Suuri
- Vaste riskiin:
  - Riippumaton testausryhmä suorittaa tekee suorituskykytestauksen järjestelmätestauksen aikana
  - Valittu otos loppukäyttäjistä tekee alfa- ja beta-hyväksymistestauksen ennen julkaisua

Mitä toimenpidettä ehdotetaan toteutettavaksi vastauksena tähän analysoituun riskiin?

- a) Riskin hyväksyminen
- b) Valmiussuunnitelma
- c) Riskien pienentäminen
- d) Riskien siirto

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #36 (1 Piste)

Mitä työkalua ketterä tiimi voi käyttää näyttääkseen tietyssä iteraatiossa tehdyn työn määrän ja jäljellä olevan kokonaistyömäärän?

- a) Hyväksymiskriteerit
- b) Vikaraportti
- c) Testauksen loppuraportti
- d) Edistymiskaavio

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #37 (1 Piste)

Sinun on päivitettävä yksi automatisoiduista testiskripteistä vastaamaan uutta vaatimusta. Mikä prosessi ilmaisee, että luot testiskriptistä uuden version testikirjastoon?

- a) Jäljitettävyydenhallinta
- b) Ylläpitotestaus
- c) Kokoonpanonhallinta
- d) Vaatimusten suunnittelu

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #38 (1 Piste)

Sait toteuttajilta seuraavan vikaraportin, jossa todetaan, että vikaraportissa kuvattua poikkeamaa ei ole pystytty toistamaan.

*Sovelluksen toiminta pysähtyy*

*3.5.2023 – Teemu Testaaja – Hylätty*

*Sovelluksen toiminta pysähtyy, kun kirjoitan "Testisyöte: \$ä" uuden käyttäjän luontinäytön Nimi-kenttään. Yritin kirjautua ulos, kirjautua sisään test\_admin01 tilillä, sama ongelma. Kokeiltu muilla testijärjestelmänvalvojatileillä, sama ongelma. Virheilmoitusta ei tullut; lokissa (katso liite) on ilmoitus kriittisestä virheestä. Testitapauksen TC-1305 perusteella sovelluksen tulisi hyväksyä annettu syöte ja luoda käyttäjä. Korjattava korkealla prioriteetilla, tämä ominaisuus liittyy REQ-0012:een, joka on kriittinen uusi liiketoimintavaatimus.*

Mitä kriittistä tietoa tästä testiraportista puuttuu, joka olisi ollut hyödyllistä kehittäjille?

- a) Odotettu tulos ja toteutunut tulos
- b) Viitteet ja vian tila
- c) Testiympäristö ja testikohde
- d) Kiireellisyys ja vakavuus

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #39 (1 Piste)

Mitä testauksen toimenpiteitä aineiston valmistelutyökalu tukee?

- a) Testauksen seuranta ja hallinta
- b) Testianalyysi ja testien suunnittelu
- c) Testien valmistelu ja suoritus
- d) Testauksen päättäminen

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #40 (1 Piste)

Missä kohdassa on kuvattu oikea testiautomaation suorittamiseen liittyvä mahdollinen riski?

- a) Se voi aiheuttaa ennakoimatonta laadun taantumista tuotannossa.
- b) Testimateriaalin ylläpitoon tarvittava työaika kohdennetaan väärin.
- c) Testausvälineisiin ja niihin liittyviin testimateriaaliin ei voida luottaa riittävästi
- d) Se voi lyhentää manuaaliseen testaukseen varattua aikaa

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Liite: Lisäkysymyksiä

### Kysymys #A1 (1 piste)

Sait tehtäväksi analysoida ja korjata häiriöiden syytä uudessa julkaistavassa järjestelmässä.

Mitä toimenpidettä olet tekemässä?

- a) Virheenkorjaus
- b) Ohjelmistotestaus
- c) Vaatimusten selvittäminen
- d) Vikojenhallinta

Valitse YKSI vaihtoehto.

### Kysymys #A2 (1 piste)

Monissa ohjelmisto-organisaatioissa testausosastoa kutsutaan laadunvarmistusosastoksi. Onko tämä lause oikein vai ei ja miksi?

- a) Se on oikein. Testaus ja laadunvarmistus tarkoittavat täsmälleen samaa asiaa
- b) Se on oikein. Näitä nimiä voidaan käyttää vaihtuvuoroisesti, koska sekä testaus että laadunvarmistus keskittävät toimintansa samoihin laatuksymyksiin
- c) Se ei ole oikein. Testaus on jotain enemmän; testaus sisältää kaikki laatuun liittyvät toimenpiteet. Laadunvarmistus keskittyy laatuun liittyviin prosesseihin
- d) Se ei ole oikein. Laadunvarmistus keskittyy laatuun liittyviin prosesseihin, kun taas testaus keskittyy osoittamaan, että komponentti tai järjestelmä on tarkoituksenmukainen, ja löytämään vikoja

Valitse YKSI vaihtoehto.

### Kysymys #A3 (1 piste)

Puhelimen soiminen viereisessä työpisteessä häiritsee ohjelmoijaa ja saa hänet koodaamaan virheellisesti logiikan, joka tarkistaa syötemuuttujan ylärajan. Myöhemmin järjestelmän testauksen aikana testaaja huomaa, että tämä syöttökenttä hyväksyy virheellisiä syötearvoja.

Mikä seuraavista kuvaa oikein väärin koodattua ylärajaa?

- a) Juurisyy
- b) Häiriö
- c) Virhe
- d) Vika

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A4 (1 piste)

Harkitse seuraavaa testimateriaalia:

Testausohje #04.018		Istunnon kesto: 1 h
Kohde:	Rekisteröintisivu	
Miten:	Erilaiset virheelliset syöttötiedot	
Tavoitteena paljastaa:	Virheitä, jotka liittyvät rekisteröintiprosessin hyväksymiseen väärällä syötteellä	

Mikä testaustoimenpide tuottaa tuloksena tämän testimateriaalin?

- a) Testauksen suunnittelu
- b) Testauksen seuranta ja valvonta
- c) Testianalyysi
- d) Testien suunnittelu

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A5 (1 piste)

Mikä seuraavista on PARAS esimerkki siitä, kuinka jäljitettävyys tukee testausta?

- a) Muutoksen vaikutusanalyysin tekeminen antaa tietoa testien valmistumisesta
- b) Testitapausten ja testitulosten välisen jäljitettävyuden analysointi antaa tietoa jäännösriskien arvioidusta tasosta
- c) Muutoksen vaikutusanalyysin tekeminen auttaa valitsemaan oikeat testitapaukset regressiotestausta varten
- d) Testauksen pohjamateriaalin, testauksen kohteiden ja testitapausten välisen jäljitettävyuden analysointi auttaa valitsemaan testiaineiston, jotta saavutetaan testauksen kohteen **oletettu** kattavuus

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A6 (1 piste)

Mikä seuraavista selittää PARHAITEN testauksen riippumattomuuden hyödyn?

- a) Riippumattoman testaustiimin käyttö antaa projektinjohdolle mahdollisuuden antaa vastuun lopullisen tuotteen laadusta testaustiimille
- b) Jos organisaation ulkopuoliseen testaustiimiin on varaa, siitä on selkeitä etuja, koska projektinhallinnan huolet toimituksesta ja tarve noudattaa tiukkoja toimitusaikoja eivät vaikuta niin helposti tähän ulkoiseen tiimiin.
- c) Riippumaton testaustiimi voi työskennellä erillään kehittäjistä, sitä ei tarvitse vaivata projektin vaatimusten muutoksilla ja se voi rajoittaa viestinnän toteuttajien kanssa vikojenhallintajärjestelmän kautta tapahtuvaan vikojen raportointiin.
- d) Kun määrittelyissä on epäselvyyksiä ja epäohdonmukaisuuksia, niiden tulkinnasta tehdään oletuksia, ja riippumaton testaaja voi olla hyödyllinen kyseenalaistamaan näitä oletuksia ja toteuttajan tekemiä tulkintoja.

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys # A7 (1 piste)

Työskentelet testaajana tiimissä, joka noudattaa V-mallia. Ohjelmistokehityksen elinkaarimallin valinta vaikuttaa testauksen ajoitukseen; mikä seuraavista väitteistä EI pidä paikkaansa?

- a) Dynaaminen testaus voidaan tehdä aikaisin ohjelmistokehityksen elinkaarimallissa vaiheessa
- b) Staattinen testaus voidaan tehdä aikaisin ohjelmistokehityksen elinkaarimallissa
- c) Testauksen suunnittelu voidaan tehdä aikaisin ohjelmistokehityksen elinkaarimallissa
- d) Hyväksymistestaus voidaan tehdä aikaisin ohjelmistokehityksen elinkaarimallissa

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A8 (1 piste)

Mitkä seuraavista ovat DevOpsin etuja?

- i. Nopeampi tuotteen julkaisu ja nopeampi markkinoillesaantiaika
  - ii. Toistuvan manuaalisen testauksen tarpeen lisääntyminen
  - iii. Suoritettavan ohjelmiston jatkuva saatavuus
  - iv. Koodin refaktorointiin liittyvien regressiotestien määrän väheneminen
  - v. Testiautomaation rungon rakentaminen on edullista, koska kaikki on automatisoitua
- a) i, ii, iv ovat etuja
  - b) iii, v ovat etuja
  - c) i, iii ovat etuja
  - d) ii, iv, v ovat etuja

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A9 (1 piste)

Työskentelet testaajana projektissa, joka tekee eräälle asiakkaallesi mobiilisovellusta ruoan tilausta varten. Asiakas lähetti sinulle listan vaatimuksista. Yhdessä korkean prioriteetin vaatimuksessa sanotaan:

*"Tilaus tulee käsitellä alle 10 sekunnissa 95 prosentissa tapauksista."*

Loit joukon testitapauksia, joissa tehtiin joukko satunnaisia tilauksia, käsittelyaika mitattiin ja testitulokset verrattiin vaatimuksiin vastaan.

Minkä tyyppistä testausta teit?

- a) Toiminnallista, koska testitapaukset kattavat käyttäjän liiketoimintavaatimukset järjestelmän suhteen
- b) Ei-toiminnallista, koska mitattiin järjestelmän suorituskykyä
- c) Toiminnallista, koska testitapaukset ovat vuorovaikutuksessa käyttöliittymän kanssa
- d) Rakenteellista, koska meidän on tiedettävä ohjelman sisäinen rakenne tilauksen käsittelyajan mittaamiseksi

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys # A10 (1 piste)

Organisaatiosi testausstrategiassa suositetaan, että kun järjestelmää ollaan poistamassa käytöstä, tietojen migraatio pitää testata. Minkä testaustyyppin osana tämä testaus todennäköisimmin suoritetaan?

- a) Ylläpitotestaus
- b) Regressiotestaus
- c) Komponenttitestaus
- d) Integraatiotestaus

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A11 (1 piste)

Seuraavassa on luettelo ohjelmistokehityksen elinkaaren tuotoksista:

- i. Liiketoiminnan vaatimukset
- ii. Aikataulu
- iii. Testausbudjetti
- iv. Kolmannen osapuolen suoritettava koodi
- v. Käyttäjätarinat ja niiden hyväksymiskriteerit

Mitä niistä voidaan katselmoida?

- a) i ja iv voidaan katselmoida
- b) i, ii, iii ja iv voidaan katselmoida
- c) i, ii, iii ja v voidaan katselmoida
- d) iii, iv, v voidaan katselmoida

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A12 (1 piste)

Päätä, mitkä seuraavista väittämistä (i - v) pitävät paikkansa staattisen testauksen osalta.

- i. Epänormaali ulkoinen käyttäytyminen on helpompi tunnistaa tällä testauksella
  - ii. Tällä testauksella on helpompi löytää poikkeamat ohjelmointistandardista
  - iii. Se tunnistaa vikojen aiheuttamat häiriöt ohjelmistoa suoritettaessa
  - iv. Sen tavoitteena on havaita viat mahdollisimman varhaisessa vaiheessa
  - v. Kriittisten tietoturva-vaatimusten puutteellinen kattavuus on helpompi havaita ja korjata
- 
- a) i, iv, v pätevät staattiseen testaukseen
  - b) i, iii, iv pätevät staattiseen testaukseen
  - c) ii, iii pätevät staattiseen testaukseen
  - d) ii, iv, v pätevät staattiseen testaukseen

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys # A13 (1 piste)

Mikä seuraavista muodollisia katselmoiteja koskevista väitteistä on TOSI?

- a) Jotkut katselmoinnit eivät vaadi useampaa kuin yhtä roolia
- b) Katselmoitiprosessissa on useita toimenpiteitä
- c) Katselmoitavaa dokumentaatiota ei jaeta ennen katselmoitipalaveria, lukuun ottamatta tiettyjä katselmoitityyppejä ja niissä käsiteltävää materiaalia
- d) Katselmoinnin aikana havaittuja vikoja ei raportoida, koska niitä ei löydy dynaamisella testauksella

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A14 (1 piste)

Mitä tehtäviä johto voi ottaa muodollisen katselmoinnin aikana?

- a) Katselmoinnin kokonaisvastuun ottaminen
- b) Katselmoinnin kohteesta päättäminen
- c) Katselmoitipalaverien tehokkaan sujumisen varmistaminen ja tarvittaessa sovittelu
- d) Katselmoititietojen, kuten katselmoitipäätösten, kirjaaminen

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A15 (1 piste)

Viinin säilytysjärjestelmä käyttää ohjauslaitetta, joka mittaa viinilokeron lämpötilan T (mitataan °C:ssa, pyöristettynä lähimpään asteeseen) ja hälyttää, jos se poikkeaa optimaalisesta arvosta 12, seuraavien sääntöjen mukaisesti:

- jos  $T = 12$ , järjestelmä sanoo "optimaalinen lämpötila"
- jos  $T < 12$ , järjestelmä sanoo "lämpötila on liian alhainen!"
- jos  $T > 12$ , järjestelmä sanoo "lämpötila on liian korkea!"

Haluat käyttää 3-pisteraja-arvoanalyysiä ohjauslaitteen toiminnan tarkistamiseen. Testisyötteenä on laitteen antama lämpötila.

Mikä on PIENIN testisyötteiden joukko, joka saavuttaa 100 % kattavuuden?

- a) 11, 12, 13
- b) 10, 12, 14
- c) 10, 11, 12, 13, 14
- d) 10, 11, 13, 14

Valitse YKSI vaihtoehto.



## Kysymys # A16 (1 piste)

Mikä seuraavista haaratestausta koskevista väitteistä on OIKEIN?

- a) Jos ohjelma sisältää vain ehdottomia haaroja, voidaan saavuttaa 100 % haarakattavuus ilman testitapausten suorittamista
- b) Jos testitapaukset suorittavat kaikki koodin ehdottomat haarat, saavutetaan 100 % haarakattavuus
- c) Jos saavutetaan 100-prosenttinen lausekattavuus, saavutetaan myös 100-prosenttinen haarakattavuus
- d) Jos saavutetaan 100 % haarakattavuus, kunkin päätöskohdan kaikki päätösvaihtoehdot on suoritettu

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A17 (1 piste)

Testaat mobiilisovellusta, jonka avulla asiakkaat voivat käyttää ja hallita pankkitilejä. Suoritat testijoukkoa, joka sisältää jokaisen näytön ja jokaisen näytön jokaisen kentän arvioinnin verrattuna yleiseen luetteloon käyttöliittymän parhaista käytännöistä, joka on johdettu aiheesta käsittelevästä suositusta kirjasta, joka maksimoi tällaisten sovellusten houkuttelevuuden, helppokäyttöisyyden ja saavutettavuuden. Mikä seuraavista vaihtoehdoista PARHAITEN luokittelee käyttämäsi testitekniikan?

- a) Musta laatikko
- b) Tutkiva
- c) Tarkistuslistapohjainen
- d) Virheenarvaus

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A18 (1 piste)

Mikä seuraavista kuvaa PARHAITEN käyttäjätarinoiden kirjoittamiseen liittyvää yhteistyöhön perustuvaa lähestymistapaa?

- a) Testaajat ja toteuttajat luovat käyttäjätarinoita, minkä jälkeen liiketoiminnan edustajat hyväksyvät ne
- b) Liiketoiminnan edustajat, toteuttajat ja testaajat luovat käyttäjätarinoita yhdessä
- c) Liiketoiminnan edustajat luovat käyttäjätarinat, ja toteuttajat ja testaajat todentavat ne
- d) Käyttäjätarinat luodaan siten, että ne ovat riippumattomia, neuvoteltavissa, arvokkaita, arvioitavia, pieniä ja testattavia

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys # A19 (1 piste)

Mieti testaussuunnitelman seuraavaa kohtaa.

*Testaus tehdään käyttämällä komponenttitestausta ja komponentti-integraatiotestausta. Säädökset vaativat osoittamaan, että jokaisen kriittiseksi luokitellun komponentin osalta on saavutettu 100 %:n haarakattavuus.*

Mihin testaussuunnitelman osaan tämä osa kuuluu?

- a) Viestintä
- b) Riskirekisteri
- c) Testauksen olosuhteet
- d) Testauksen lähestymistapa

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A20 (1 piste)

Tiimisi käyttää suunnittelupokeria arvioidakseen hiljattain vaaditun ominaisuuden testauksen työmäärän. Tiimissäsi on sääntö, että jos ei ole aikaa päästä täydelliseen yhteisymmärrykseen ja vaihtelu tuloksissa on pieni, voidaan soveltaa sääntöjä, kuten "hyväksytään eniten ääniä saanut numero".

Kahden kierroksen jälkeen yhteisymmärrykseen ei päästy, joten aloitettiin kolmas kierros. Arvioiden tulokset näkyvät alla olevasta taulukosta.

	Ryhmän jäsenten arviot						
Erä 1	21	2	5	34	13	8	2
Kierros 2	13	8	8	34	13	8	5
Kierros 3	13	8	13	13	13	13	8

Mikä seuraavista on PARAS esimerkki seuraavasta vaiheesta?

- a) Tuoteomistajan on puututtava asiaan ja tehtävä lopullinen päätös
- b) Hyväksytään 13 lopulliseksi arvioksi, sillä sillä on eniten ääniä
- c) Lisää toimenpiteitä ei tarvita. Yhteisymmärrys on saavutettu
- d) Poistetaan uusi ominaisuus nykyisestä julkaisusta, koska yhteisymmärrystä ei saavutettu

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys # A21 (1 piste)

Mikä seuraavista EI pidä paikkaansa testipyramidin suhteen?

- a) Testipyramidi korostaa suuremman testitapausten suurempaa määrää alemmilla testitasoilla
- b) Mitä lähempänä pyramidin huippua, sitä muodollisempaa testiautomaation tulisi olla
- c) Yleensä komponenttitestaus ja komponentti-integraatitestausta automatisoidaan API-pohjaisilla työkaluilla
- d) Järjestelmätestausta ja hyväksymistestausta varten automatisoidut testit luodaan tyypillisesti GUI-pohjaisilla työkaluilla

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A22 (1 piste)

Riskianalyysin aikana tiimi huomioi seuraavan riskin: "*Järjestelmä sallii liian suuren alennuksen asiakkaalle*". Ryhmä arvioi riskin vaikutuksen erittäin suureksi.

Mitä voidaan sanoa riskin todennäköisyydestä?

- a) Se on myös erittäin korkea. Suuri riskin vaikutus merkitsee aina suurta riskin todennäköisyyttä
- b) Se on hyvin alhainen. Suuri riskin vaikutus tarkoittaa aina pientä riskin todennäköisyyttä
- c) Riskin todennäköisyydestä ei voi sanoa mitään. Riskin vaikutus ja riskin todennäköisyys ovat riippumattomia.
- d) Riskin todennäköisyys ei ole tärkeä näin suuren riskin vaikutuksen kohdalla. Sitä ei tarvitse määritellä.

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A23 (1 piste)

Seuraava luettelo sisältää riskejä, jotka on tunnistettu uuteen kehitettävään ohjelmistotuotteeseen liittyen:

- i. Johto siirtää kaksi kokenutta testaajaa toiseen projektiin
- ii. Järjestelmä ei täytä toiminnallisia turvallisuusstandardeja
- iii. Järjestelmän vasteaika ylittää käyttäjän vaatimukset
- iv. Sidosryhmillä on epätarkkoja odotuksia
- v. Vammaisilla on ongelmia järjestelmän käytössä

Mitkä niistä ovat projektiriskejä?

- a) i, iv ovat projektiriskejä
- b) iv, v ovat projektiriskejä
- c) i, iii ovat projektiriskejä
- d) ii, v ovat projektiriskejä

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys # A24 (1 piste)

Mikä seuraavista on esimerkki siitä, kuinka tuoteriskianalyysi vaikuttaa testauksen perusteelliseen ja laajuuteen?

- Testauspäällikkö seuraa ja raportoi kaikkien tunnettujen riskien tasosta päivittäin, jotta sidosryhmät voivat tehdä valistuneen päätöksen julkaisupäivästä
- Yksi tunnistetuista riskeistä oli "*Avoimen lähdekoodin tietokantojen tuen puute*", joten tiimi päätti integroida järjestelmän avoimen lähdekoodin tietokantaan.
- Numeerisen riskianalyysin aikana tiimi arvioi kaikkien tunnistettujen riskien kokonaistason ja raportoi sen jäännösriskin kokonaismääräksi ennen testausta.
- Riskien arviointi paljasti erittäin korkean määrän suorituskykyyn liittyviä riskejä, joten päätettiin suorittaa yksityiskohtainen suorituskyvyn tehokkuuden testaus ohjelmistokehityksen varhaisessa vaiheessa.

Valitse YKSI vaihtoehto.

## Kysymys #A25 (1 piste)

Mitkä KAKSI seuraavista vaihtoehdoista ovat yleisiä mittareita, joita käytetään testauksen kohteen laatutason raportoinnissa?

- Järjestelmätestauksen aikana löydettyjen vikojen määrä
- Testien suunnittelun kokonaistyömäärä jaettuna suunniteltujen testitapausten määrällä
- Suoritettujen testiproseduurien lukumäärä
- Löytyneiden vikojen määrä jaettuna tuotoksen koolla
- Vian korjaamiseen tarvittu aika

Valitse KAKSI vaihtoehtoa.

## Kysymys #A26 (1 piste)

Mikä seuraavista testauksen edistymisraportin tiedoista on VÄHITEN hyödyllinen liiketoiminnan edustajille?

- Testauksen esteet
- Saavutettu haarakattavuus
- Testauksen edistyminen
- Testikierroksen aikana tunnistetut uudet riskit

Valitse YKSI vaihtoehto.