

שאלות ותשובות ממבחני ISTQB

חלק 2

מודלים לפיתוח תוכנה, רמות בדיקה, סוגי בדיקה, בדיקות פונקציונאליות ולא פונקציונאליות.

שאלה		
1.	התבקשת לייצר עקביות דו כיוונית בין בסיס הבדיקות ומקרי הבדיקה. לאיזה מהפעילויות המרכזיות של תהליך הבדיקות הבסיסי שייכת פעילות זו?	
א	אומדן של קריטריון יצירה (evaluating exit criteria)	
ב	פעילות סגירת הבדיקות	
ג	ניתוח ועיצוב בדיקות	
ד	תכנון ובקרה של בדיקות	
תשובה	ג, בנייתו ועיצוב הבדיקות מייצרים עקביות בין הדרישות והבדיקות	
2	איזה מהמשפטים הבאים לגבי תכנון הבדיקות (test planing) ובקרה על בדיקות (test control) הוא נכון?	
א	תכנון בדיקות נעשות לאורך כל הפרוייקט. בקרת הבדיקות נעשות בסוף הפרוייקט, שמעדכנים את התוכניות שיתאימו למצב האמיתי של הפרוייקט.	
ב	תכנון הבדיקות ובקרת הבדיקות הן שני שמות לאותו תהליך שבו מטרתו ופעילויות מוגדרות בתחילה ואז מנוטרות ומותאמות בהתאם לצורך, לכל אורך הפרוייקט.	
ג	תכנון בדיקות נעשה בתחילת הפרוייקט ומגדיר את המטרות והפעילויות. בקרת הבדיקות נעשית לאורך כל הפרוייקט ונעשית בה השוואה בין ההתקדמות למעשה לבין מה שתוכנן	
ד	תכנון בדיקות נעשה לאורך כל הפרוייקט. בקרת הבדיקות נעשית בסוף הפרוייקט ונעשית בה השוואה בין התוצאות שהתקבלו בפועל לבין מה שתוכנן	
תשובה	ג, התכנון נעשה בתחילת הפרוייקט והבקרה בכל השלבים של הבדיקות.	
3	איזה מהבאים מתאר פעולה שנעשית כחלק מפעילות "יישום והרצה של בדיקות" (test implementation and execution)?	
א	תיעוד תוצאות הרצת הבדיקות ודיווח על פגמים (bugs)	
ב	בחירת מדדים לבקרה על ביצוע הבדיקות ולמעקב אחרי הטיפול בפגמים	
ג	הערכה אם צריך לשנות את קריטריון היציאה (exit criteria) שהוגדר	
ד	הערכת הבדיקות (testability) של בסיס הבדיקות (test basis) ושל מושא הבדיקות (test object)	
תשובה	א, ביישום והרצת הבדיקות אנחנו מריצים את הבדיקות ומדווחים על פגמים עד שיתוקנו.	

<p>4 מפתח אמר שהוא מבצע בדיקות יחידה (unit test). איזה מסוגי הבדיקות הבאים המפתח לא מבצע:</p>		4
<p>א בדיקות רכיבים (component test)</p>	א	
<p>ב בדיקות מבניות (structural tests)</p>	ב	
<p>ג בדיקות פונקציונאליות (function tests)</p>	ג	
<p>ד בדיקות אלפא (alpha test)</p>	ד	
<p>תשובה ד, בדיקות יחידה נקראות גם בדיקות רכיבים לכן זה לא א', הן כוללות בדיקות מבניות (קופסא לבנה) והן גם פונקציונאליות וגם לא פונקציונאליות. בדיקות אלפא הן בדיקות של משתמשים לראות אם התוכנה מתאימה לצרכיהם, המתבצעות בבית התוכנה שמפתח.</p>		
<p>5 אם בסיס הבדיקות (test basis) מסמכי עיצוב המערכת (system design), ארכיטקטורת התוכנה, סדר פעולות (workflow) ומקרי שימוש (use cases), איזו רמה של בדיקה אני מבצע?</p>		5
<p>א בדיקות בטא (beta testing)</p>	א	
<p>ב בדיקות קבלה (user acceptance tests)</p>	ב	
<p>ג בדיקות אינטגרציה (integration tests)</p>	ג	
<p>ד בדיקות יחידה (unit test)</p>	ד	
<p>תשובה ג, מכיוון שמדובר פה על ארכיטקטורת התוכנה ומקרי שימוש ו workflow, השלב שבודק את ההשתלבות של כל הרכיבים במערכת וביניהם הוא שלב בדיקות האינטראקציה</p>		
<p>6 איזה מהמשפטים הבאים נכון לגבי בדיקות פונקציונאליות ובדיקות מבניות (structural test)</p>		6
<p>א ניתן לבצע בדיקות פונקציונאליות ובדיקות מבניות בכל שלבי הבדיקות (test level)</p>	א	
<p>ב ניתן לבצע בדיקות פונקציונאליות בשלבי בדיקות האינטגרציה (integration test) ובדיקות מערכת (system test) ובדיקות מבניות בשלב בדיקות היחידה</p>	ב	
<p>ג ניתן לבצע בדיקות פונקציונאליות בשלבי בדיקות היחידה (unit test) ובדיקות אינטגרציה (integration tests) ובדיקות מבניות בשלב בדיקות המערכת (system tests)</p>	ג	
<p>ד ניתן לבצע בדיקות פונקציונאליות ובדיקות מבניות עבור כל סוגי הבדיקות (test types)</p>	ד	
<p>תשובה א, בכל הרמות ניתן לבצע גם בדיקות פונקציונאליות וגם בדיקות מבניות</p>		
<p>7 אתה בודק את תהליך ההורדה של אפליקציה לטלפון נייד. לאיזה מהיכולות הבאות של המערכת עליך לתכנן בדיקה לא פונקציונאלית (non-function test)?</p>		7
<p>א היה קל למצוא את האפליקציה, להוריד ולהתקין אותה</p>	א	
<p>ב האפליקציה ירדה בצורה נכונה</p>	ב	
<p>ג האפליקציה יצרה קובץ רישום (log file) של ההתקנה בספרייה נתונה</p>	ג	
<p>ד האפליקציה הותקנה רק אחרי אישור של המשתמש</p>	ד	
<p>תשובה א, כל שאר התשובות הן פונקציונאליות – מה המערכת אמורה לעשות.</p>		

8	איזה מהבאים הוא מאפיין של בדיקות טובות שניתן ליישם בכל מודל פיתוח תוכנה?
א	לכל רמת בדיקה יש יעדים ייחודיים לרמה זו
ב	על הבודקים לבצע את הסקירות העצמאיות שלהם לפני הסקירות שמבוצעות ע"י המפתחים
ג	ניתן להתחיל את ניתוח ועיצוב הבדיקות רק אחרי שמתחילה פעילות הפיתוח המקבילה
ד	יש לבצע סידרה קבועה של פעילויות בדיקה ללא תלות בפעילויות הפיתוח שבפרוייקט
תשובה	א, אפיון לבדיקות טובות - כאשר לכל רמת בדיקה יש את הבדיקות הייחודיות לה.
9	אחת הדרכים לאמת את בסיס הבדיקות (test basis) היא ביצוע עיצוב בדיקות (test design) בשלב מוקדם של הפרוייקט. איזו מטרת בדיקות (test objective) מושגת כאשר עושים זאת?
א	העלאת רמת הביטחון באיכות התוכנה
ב	מציאת פגמים (defects)
ג	מניעת פגמים
ד	לספק מידע לצורך קבלת החלטות
תשובה	ג, עיצוב הבדיקות מחייב לקרוא בדקדקנות את הדרישות ואת מסמכי העיצוב ולנסות למנוע את הבעיות לפני תחילת הפיתוח, לכן המטרה העיקרית היא למנוע פגמים שיכולים להיות במערכת.
10	כאשר עובדים לפי תהליך הבדיקות הבסיסי (fundamental test process), מתי נבצע את פעילות בקרת הבדיקות (test control)?
א	במהלך פעילות תכנון הבדיקות (test planning)
ב	במהלך פעילות יישום וביצוע הבדיקות (implementation and execution)
ג	במהלך פעילות ניטור הבדיקות (test monitoring)
ד	במהלך כל פעילויות הבדיקה
תשובה	ד, הבקרה על הבדיקות מתבצעת בכל התהליך (להיות עם האצבע על הדופק).
11	באיזה שלב של תהליך הבדיקות הבסיסי נעשה העיצוב (design) והתעדוף (prioritization) של מקרי הבדיקה (test cases)?
א	תכנון בדיקות
ב	ניתוח ועיצוב בדיקות
ג	יישום וביצוע הבדיקות
ד	הערכת קריטריון יציאה
תשובה	ב, בשלב העיצוב של הבדיקות מתבצע ניתוח של מה הולכים לבדוק ומתעדפים את מקרי הבדיקה בהתאם.
12	באיזה שלב בדיקות ניתן לבצע בדיקות פונקציונאליות (functional test)?
א	בשלבי בדיקות יחידה (unit test) ובדיקות אינטגרציה (integration test)
ב	בשלבי בדיקות אינטגרציה ובדיקות מערכת (system test)

בשלבי בדיקות מערכת ובדיקות קבלה (acceptance test)	ג	
ניתן לבצע בדיקות פונקציונאליות בכל אחד משלבי הבדיקות	ד	
ד, בדיקות פונקציונאליות ובדיקות לא פונקציונאליות מתבצעות בכל רמות הבדיקה.		תשובה
איזה מהבאים מהווה אירוע שבעקבותיו צריך לבצע בדיקות תחזוקה (maintenance testing)?		13
נעשה שינוי ברכיב תוכנה שמהווה חלק ממוצר ששוחרר כבר	א	
התקבל תיקון למוצר שנמצא בשלבי פיתוח מתקדמים	ב	
התגלתה תקלת נסיגה (regression) בסדרה של תיקונים שהגיעה מהמפתח	ג	
התקבלה דרישה חדשה לתוכנה שנמצאת בבדיקה וזו יכולה לגרום לשינוי מבני במוצר	ד	
א, בדיקות תחזוקה מתבצעות בעקבות שינויים בתוכנה עובדת (production), הגירה, או סיום פעולתה של תוכנה קיימת.		תשובה
כאשר עובדים לפי מחזור חיים ממודל V, מה צריכים הבודקים לעשות כאשר מסמכי העיצוב (design) מוכנים?		14
לכתוב קוד לבדיקות יחידה (unit test)	א	
לכתוב בדיקות אינטגרציה (integration test case)	ב	
לבצע סקירה (review) של מסמכי הדרישות	ג	
לכתוב בדיקות קבלת מערכת (system acceptance tests)	ד	
ב, כאשר מסמכי העיצוב מוכנים צריכים לכתוב את בדיקות האינטגרציה. Review מתבצעים בכל השלבים, בדיקות יחידה כותבים כאשר כבר קיים קוד, ובדיקות קבלה למערכת כותבים החל מהטיוטה הראשונית והדרישות.		תשובה
לאיזה סוג של בדיקות שייכות "בדיקות שימושיות" (usability testing)?		15
פונקציונאליות (functional)	א	
לא פונקציונאליות (non – functional)	ב	
מבניות (structural)	ג	
מבוססות שינוי (change related)	ד	
ב, בדיקות שימושיות הן בדיקות לא פונקציונאליות, בדיקות שימושיות בוחנות את היכולת להשתמש בקלות בתוכנה.		תשובה
איזו טכניקה בדיקות תהיה היעילה ביותר להערכת התחזוקתיות (maintainability) של הקוד ושיפורה?		16
סקירת עמיתים (peer review)	א	
ניתוח סטטי (static analysis)	ב	
בדיקות דינמיות (dynamic testing)	ג	
בדיקות יחידה (unit testing)	ד	

		תשובה	ב, בניתוח סטטי ניתן לזהות רמת מורכבות הקוד ושיפור רמת התחזוקתיות שלו.
17			אם אנחנו כותבים מקרי בדיקה (test cases) בהתבסס על קריאה של הקוד, באיזה סוד של טכניקת עיצוב בדיקות אנחנו משתמשים?
	א		קופסה שחורה (black box)
	ב		קופסה לבנה (white box)
	ג		מבוסס על מפרטים (specification based)
	ד		בדיקות מבוססות דרישות (requirements based)
		תשובה	ב, שמדברים על קריאה של הקוד – מתייחסים לקופסא לבנה.
18			איזה מסמך מגדיר את הקלט (input) והפלט (output) לבדיקה?
	א		מפרט עיצוב בדיקות (test design specification)
	ב		מפרט מקרי בדיקה (test case specification)
	ג		מפרט הליכי בדיקה (test procedure specification)
	ד		תוכנית בדיקות (test plan)
		תשובה	מפרט מקרי בדיקה זאת התשובה הנכונה, כיוון ששם מוגדרים- מה ייבדק, איך ייבדק (steps) ואיזו תוצאה אנחנו אמורים לקבל (הפלט).
19			מי מהמושגים הנזכרים להלן אינו חלק ממודל ה V?
	א.		בדיקת מערכת (system testing)
	ב		בדיקות רכיבים (component testing)
	ג		בדיקות שפיות (sanity testing)
	ד		בדיקות קבלה ע"י משתמש (user acceptance testing)
		תשובה	בדיקת שפיות היא בדיקה לווידוא שהמערכת מוכנה לבדיקות מקיפות. שאר התשובות מתייחסות למודל.
20			אילו מבין הבדיקות הבאות הינן בדיקות לא – פונקציונאליות (non functional)?
	א		בדיקות מאפיינים (feature testing)
	ב		בדיקות קופסה לבנה (white box testing)
	ג		בדיקות יחידה (unit testing)
	ד		בדיקות ביצועים (performance testing)
		תשובה	ד, בדיקת ביצועים היא בדיקה לא פונקציונאלית, היא מתארת את ה"איך" התוכנה עובדת ולא את "מה התוכנה עושה".
21			מחזור הבדיקות (test-cycle) הסופי של בדיקות המערכת (system test) מתבצע. אם נשווה בדיקות תחזוקה (maintenance tests) עתידיות למחזור זה, איזה מההיגדים הבאים יהיה נכון:

א	מכמה בחינות אין הבדל: גם בדיקות מערכת וגם בדיקות תחזוקה תכסינה נסיגה (regression) ובדיקות חוזרות (re-testing).	
ב	בדיקות התחזוקה, כמו בדיקות מערכת מתבצעות בסביבת בדיקות ולא בסביבה מבצעית (production).	
ג	שלא כמו בבדיקות מערכת, הרי בעת תכנון בדיקות תחזוקה אין צורך בהערכת סיכונים (risk assessment).	
ד	בניגוד לבדיקות תחזוקה, הרי במחזור השלישי של בדיקות מערכת אין צורך בבדיקות נסיגה (regression testing).	
	א, גם בבדיקות מערכת וגם בבדיקות תחזוקה מתקיימות בדיקות רגרסיה ובדיקות חוזרות.	תשובה
	איזו מהרשימות הבאות מכילה רק בדיקות לא פונקציונאליות?	22
א	בדיקות עומס (load), בדיקות לחץ (stress), בדיקות רכיבים (component) ובדיקות ניידות תוכנה (portability)	
ב	בדיקות קונפיגורציות שונות, בדיקות בטא ובדיקות עומס (load).	
ג	בדיקות יכולת פעולה הדדית (interoperability), בדיקות אמינות (reliability testing) ובדיקות ביצועים (performance)	
ד	בדיקות מערכת ובדיקות ביצועים (system testing, performance testing)	
	ג, זהירות שאלה מתחכמת, בתשובה א יש בדיקות רכיבים (יכול להיות גם פונקציונאלי), בתשובה ב' מופיע בדיקות בטא (בדיקות משתמשים לגבי תוכנה חדשה בבית העסק) ובתשובה ד' יש בדיקות מערכת שיכולה להיות גם פונקציונאלית.	תשובה
	מודל V הוא:	23
א	מודל לתיאור מחזור החיים של פיתוח תוכנה, שאינו רלוונטי לבדיקות	
ב	המודל הרשמי של ISTQB לפיתוח תוכנה ובדיקות תוכנה	
ג	מודל לתיאור מחזור חיי הבדיקות הכולל: בדיקות יחידה, בדיקות אינטגרציה, בדיקות מערכת ובדיקות קבלה	
ד	מודל לפיתוח תוכנה המדגים כיצד פעילויות בדיקה משתלבות בשלבי הפיתוח.	
	ד, מודל " מחזור חיים" של פיתוח תוכנה המתאר כיצד פעילויות בדיקה משתלבות בשלבי פיתוח התוכנה.	תשובה
	איזה מהמקרים הבאים מתאים ביותר להיות מוגדר כבאג של ממשק בין רכיבים (components interface bug)?	24
א	שני רכיבים המחליפים ביניהם נתונים, כשאחד הרכיבים השתמש במידות על בסיס מטרי והשני במידות על בסיס בריטי.	
ב	המערכת קשה לשימוש עקב מבנה מסובך של הקלט במסוף.	
ג	הודעות על שגיאות קלט של המשתמש מטעות ואינן עוזרות להבין את סיבת שגיאות הקלט.	
ד	תחת עומס גבוה, המערכת אינה מספקת מספיק יציאות (ports) להתחבר אליה.	
	א, שני הרכיבים השונים אינם מדברים "באותה שפה" ולכן לא יכולים להתממשק.	תשובה

25		מה היחס בין תנאי בדיקה (test condition) למקרה בדיקה (test case)
א	תנאי בדיקה מגדיר את מקרה הבדיקה	
ב	מקרה בדיקה בודק את תנאי הבדיקה	
ג	תנאי בדיקה הוא הפלט (output) של מקרה הבדיקה	
ד	מקרה בדיקה יוצר תנאי בדיקה	
	ב, לכל תנאי בדיקה יש כמה מקרים שבודקים אותו.	תשובה
26		מה פירושו של המושג בדיקות אינטגרציית מערכות – system integration testing?
א	בדיקות תהליכים עסקיים (business processes) על פני מספר מערכות המקושרות אחת לשנייה.	
ב	ביצוע בדיקות אינטגרציה (integration testing) במהלך בדיקת מערכת (system testing).	
ג	ביצוע בדיקת מערכת (system testing) במהלך בדיקות אינטגרציה.	
ד	בדיקת צווארי בקבוק של ביצועים (performance bottlenecks) הנגרמים ממספר קטן של יישומים (application) שרצים במקביל על אותה מכונה.	
	א, תהליכים עסקיים המיושמים כסדר פעולות עשויים לכלול סדרה של מערכות. יתכנו בעיות חוצות מערכות משמעותיות שבדיקות אינטגרציית מערכות בודקות אותן.	תשובה
27		מה זה בדיקות רכיבים (component testing)?
א	בדיקות אינטגרציה (integration testing)	
ב	בדיקות תפקוד (functional testing)	
ג	בדיקות מבוססות ניסיון	
ד	רמת בדיקה (test level)	
	ד, מדובר ברמת בדיקה (נקרא גם unit test)	תשובה
28		איזה מהמשפטים הבאים נכון?
א	בדיקת רכיבים כוללות בדיקות עם מאפיינים פונקציונאליים לא פונקציונאליים.	
ב	בדיקות רכיבים כוללות בדיקות עם מאפיינים מבניים (structural characteristics) ואינן מושפעות ממבנה הרכיב (component).	
ג	בדיקות רכיבים (component testing) כוללות בדיקות עם מאפיינים מבניים (structural characteristics) ואינן מנסות לבדוק תפקוד פונקציונאלי.	
ד	בדיקות רכיבים (component testing) מתמקדות בבדיקות עם מאפיינים לא – תפקודיים (לא פונקציונאליים).	
	א, בדיקות רכיבים (unit test) כוללות גם בדיקות פונקציונאליות וגם בדיקות לא פונקציונאליות.	תשובה
29		מדוע אינטגרציה בשלבים (incremental integration) עדיפה על אינטגרציה בשיטת "המפץ הגדול" (big bang integration)?

א	מכיוון שאינטגרציה בשלבים מפצה היטב על בדיקות רכיבים (component testing) חלשות ולא מדויקות.	
ב	מכיוון שאינטגרציה בשלבים מאפשרות טוב יותר זיהוי מוקדם של באגים ומקורם.	
ג	מכיוון ששיטת "המפץ הגדול" מתאימה רק ליישומי זמן אמת (real time application)	
ד	אינטגרציה בשלבים עדיפה על שיטת ה"מפץ הגדול" רק במקרה של פיתוח עפ"י מודל "מלמטה למעלה" (bottom up).	
	ב, ברגע שמבצעים בדיקות בשלבים, יש זיהוי מוקדם של תקלות.	תשובה
	לבדיקות אינטגרציה יש את המאפיינים הבאים:	30
A	הן יכולות להתבצע בשלבים (incremental)	
B	הן נעשות תמיד אחרי בדיקות מערכת (system testing)	
C	הן כוללות בדיקות פונקציונאליות	
D	הן כוללות בדיקות לא פונקציונאליות	
א	משפטים $D + B + A$ נכונים	
ב	משפטים $A + C + D$ נכונים	
ג	משפט A נכון	
ד	משפטים $A + B + C$ נכונים	
	ב, כמו גל רמת בדיקה יש גם מאפיינים פונקציונאליים וגם מאפיינים לא פונקציונאליים, הן יכולות להתבצע בשלבים או במפץ גדול, אך לא תמיד הן אחרי בדיקות מערכת.	תשובה
	בדיקות תחזוקה (maintenance) הן:	31
א	מילה נרדפת לבדיקת רמת השירות (quality of service)	
ב	ניהול בדיקות (testing management)	
ג	בדיקת רמת התחזוקה של הספק	
ד	בדיקות שנעשות בעקבות שינויים, הגירה (migration) או התיישנות של תוכנה קיימת	
	ד, בדיקות התחזוקה מבצעים על תוכנה עובדת בפרודקשין בשלושה מקרים: לאחר שינויים, במצב הגירה או שהיא מתיישנת ויוצאת לגמלאות...	תשובה
	בדיקות לא פונקציונאליות (non functional) כוללת:	32
א	בדיקות לגלות איפה המערכת לא מתפקדת כראוי	
ב	בדיקת מאפייני איכות של המערכת, כולל אמינות (reliability) ושימושיות (usability)	
ג	לקבל את אישור הלקוח למערכת	
ד	בדיקת תכונה (feature) של המוצר תוך שימוש רק בתוכנה הנדרשת לפונקציה זו.	
	ב, בבדיקות לא פונקציונאליות מתמקדים ב"איך התוכנה עובדת" ולא האם היא עושה את מה שהיא צריכה לעשות.	תשובה

33	בדיקות בטא (beta testing) הינן:
א	מבוצעות ע"י לקוחות באתר שלהם
ב	מבוצעות ע"י לקוחות באתר הפיתוח של המוצר
ג	מבוצעות ע"י צוות בדיקות עצמאי
ד	שימושיות בבדיקת תוכנה שפותחה ללקוח מסוים
תשובה	א, משתמשים פוטנציאליים בודקים בבדיקות בטא שהתוכנה מתאימה להם בסביבה הטבעית של העבודה שלהם (לפני רכישת תוכנת מדף בד"כ).
34	חברה רכשה מערכת לניהול כל הפעילות הפיננסית של החברה. איזה סוג בדיקה (test type) ידרוש מעורבות של מומחה מהמחלקה הפיננסית של החברה?
א	בדיקות קבלה (acceptance testing)
ב	בדיקות מערכת (system testing)
ג	בדיקות יחידה (component testing)
ד	בדיקות תחזוקה (maintenance testing)
תשובה	ד, השאלה מבלבלת, כי בעקרון אנחנו יודעים שהלקוח מבצע את בדיקות הקבלה למערכת, אך במקרה הזה בדיקות תחזוקה מתבצעות שנכנסת מערכת חדשה שמחליפה מערכת אחרת ולכן הכוונה בשאלה הזאת היא לבדיקות תחזוקה. במסגרת בדיקות תחזוקה לפני הגירה (מפלטפורמה אחת לאחרת למשל) יש לכלול בדיקות תפעוליות של הסביבה החדשה ושל התוכנה המעודכנת ובדיקות שמגיעים מהיישום החדש.
35	גישה אנליטית הינה
א	גישה של ניתוח מקרי בדיקה בהתאם לסטטיסטיקות
ב	גישה של בדיקות מכוונות כלפי אזורים בסיכון גבוה
ג	בדיקה של בדיקות חקרניות
ד	בדיקה של בדיקות נתונים
תשובה	ב, בגישה אנליטית בודקים את האזורים בעלי הסיכון הגבוה
36	איזה מהממדים הבאים מגיע משלב עיצוב הבדיקות (test design)?
א	תחושת הביטחון של הבודקים במערכת הנבדקת
ב	מספר הפגמים (defect) שהתגלו ושתוקנו
ג	מספר מקרי הבדיקה (test cases) שבוצעו / לא בוצעו
ד	אחוז תנאי הבדיקה (test conditions) שמכוסים על ידי מקרי הבדיקה (test cases)
תשובה	ד, שמעצבים את הבדיקות, אין לנו את תוצאות הבדיקות עצמן, לכן לא יכול להיות תשובות ב + ג. תחושת הביטחון של הבודקים במערכת זה לא מדד בשום שלב.