

מבחן הסמכה – רמה בסיסית

Sample Exam

ITCB

לכל שאלה בבחינה זו תשובה אחת נכונה בדיוק.
יש לענות על השאלות בדף התשובות, בעט בלבד ובאופן ברור וקריא.
בבחינה זו 40 שאלות רב-ברירה
משקל כל שאלה זהה (2.5 נקודות)
ציון עובר הגו 65 (26 תשובות נכונות)
משך הבחינה 60 דקות

העמותה לקידום הסמכות הטכנינג בישראל

הסמכה בסיסית

Sample_SET_FL_2008_003a_v1.7_AH

- (1) איזה מבין האפשרויות הבאות מכילה שני (2) מאפיינים של כלי ניהול בדיקות?**
- א) * תומך בניהול הבדיקות ופעילויות הבדיקה
 - ב) * תומך ביצירת בדיקות באמצעות תבניות מובנות (structured templates)
 - ג) * תומך באיסוף וניתוח הערות של סקירה (review)
 - ד) * בעל ניהול גרסאות עצמאי או מתממשק לכלי ניהול תצורה חיצוני
- (2) איזו אפשרות מבין הבאות אינה חלק מתוכנית הבדיקות (לפי תקן IEEE 829)?**
- א) לוח זמנים ומועד סיום
 - ב) מידע על סביבת בדיקות ונתוני בדיקות
 - ג) מדיניות הבדיקות (test policy)
 - ד) תכונות (features) שלא תיבדקנה
- (3) בעת דיווח על תקלה (defect), איזה מאפיין (attribute) מצביע על רמת ההשפעה (impact) שיש לתקלה על המערכת?**
- א) תיאור (description)
 - ב) חומרה (severity)
 - ג) קדימות (priority)
 - ד) סטטוס (status)
- (4) מה מבין הבאים הוא סיכון מוצרי (product risk)?**
- א) חלק נכבד מהמערכת מפותח על ידי קבלן משנה
 - ב) ביצועים ירודים (poor performance) של המערכת
 - ג) קבוצת הפיתוח עברה לסביבת פיתוח חדשה זמן קצר לפני תחילת כתיבת הקוד
 - ד) הדרישות (requirements) לא מוגדרות היטב
- (5) איזה מהמשפטים הבאים נכון לגבי השיטה של חלוקת שקילות (equivalence partitioning)?**
- I. חלוקת שקילות היא טכניקה מסוג בדיקות קופסה שחורה (black-box)
 - II. חלוקת שקילות יכולה לכסות גם נתונים חוקיים וגם נתונים אי חוקיים (valid/invalid data)
 - III. חלוקת שקילות אינה רלוונטית לרמת בדיקות יחידה (unit testing)
 - IV. חלוקת שקילות יכולה להשיג כיסוי של קלט ושל פלט (input and output coverage)
- א) II, III, IV
 - ב) I, III
 - ג) I, II, IV
 - ד) I, IV
- (6) איזו מהטעויות (errors) הבאות אינה יכולות להתגלות באמצעות טכניקות בדיקה מבוססות מבנה (structure-based testing techniques)?**
- א) חלק מהמאפיינים והתכונות (features) לא יושם עדיין במערכת
 - ב) זליגות זיכרון (memory leaking)
 - ג) בעיות חלוקה באפס (division by zero)
 - ד) שימוש במבני נתונים (data structures) לפני איתחולם (initialization)

העמותה לקידום הסמכות הטכנינג בישראל

הסמכה בסיסית

Sample_SET_FL_2008_003a_v1.7_AH

7) כאשר מקרה בדיקה (test case) נוצר בהתבסס על מקרה שימוש (use case), איזה סוג בדיקה (test type) נוצר?

- א) בדיקת נסיגה (regression test)
- ב) בדיקה מבנית (structural test)
- ג) בדיקת תפקוד (functional test)
- ד) בדיקת ביצועים (performance test)

8) איזו מטכניקות הבדיקה (test techniques) הבאות מתמקדת במבנה הפנימי של המערכת?

- א) בדיקות קופסה שחורה (black box testing)
- ב) בדיקות מבוססות ניסיון (experience based testing)
- ג) בדיקות קופסה לבנה (white box testing)
- ד) בדיקות טבלת החלטה (decision table testing)

9) איזה מהמשפטים הבאים נכון לגבי ניתוח סטטי (static analysis)?

- א) מספק מידע על איכות הקוד מבלי להריץ אותו
- ב) פירושו השוואה במצב לא-מקוון (offline) בין תוצאות הבדיקה הצפויות (expected results) לבין התוצאות בפועל (actual results)
- ג) פירושו ניתוח של סטטיסטיקת תקלות (defect statistics) ושימוש בפרופילים (profiles) במטרה להגדיר את איסטרטגיית הבדיקות (test strategy)
- ד) משמעות המונח זהה למונח "ביצוע סקירה" (review)

10) מה פירושו של המושג בדיקות אינטגרציה מערכות (systems integration testing)?

- א) בדיקת תהליכים עסקיים (business processes) על פני מספר מערכות המקושרות אחת לשנייה
- ב) ביצוע בדיקות אינטגרציה (integration testing) במהלך בדיקות מערכת (system testing)
- ג) ביצוע בדיקות מערכת (system testing) במהלך בדיקות אינטגרציה (integration testing)
- ד) בדיקת צווארי בקבוק של ביצועים (performance bottlenecks), הנגרמים ממספר קטן של יישומים (applications) שרצים במקביל על אותה מכונה

11) איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- א) בדיקות רכיבים (component testing) כוללות בדיקות עם מאפיינים תיפקודיים (functional) ולא-תיפקודיים (non-functional)
- ב) בדיקות רכיבים (component testing) מתמקדות בתיפקוד (functionality) ואינן מושפעות ממבנה הרכיב (component)
- ג) בדיקות רכיבים (component testing) כוללות בדיקות עם מאפיינים מבניים (structural characteristics), ואינן מנסות לבדוק תיפקוד (functionality)
- ד) בדיקות רכיבים (component testing) מתמקדות בבדיקות עם מאפיינים לא-תיפקודיים (non-functional)

12) מה זה בדיקות רכיבים (component testing)?

- א) בדיקות אינטגרציה (integration testing)
- ב) בדיקות תיפקוד (functional testing)
- ג) בדיקות מבוססות ניסיון (experience based testing)
- ד) רמת בדיקה (test level)

13) איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- א) בדיקות טובות דורשות מודל מחזור חיים שהוא בשלבים (incremental)
- ב) עבודת בדיקות מוקדמת תורמת למשוב (feedback) יותר טוב
- ג) המודל של מחזור החיים (life cycle) צריך להיבחר כבר בחוזה
- ד) לבדיקות טובות, מודל V חייב להיבחר כמודל מחזור החיים (life cycle)

העמותה לקידום הסמכות הטכנינג בישראל

הסמכה בסיסית

Sample_SET_FL_2008_003a_v1.7_AH

14) האם בדיקות יכולות לספק אמון באיכות המערכת?

- א) כן, אם קבוצת הבדיקות מבצעת תהליך הבדיקות מסודר, מוצאת ומדווחת על פגמים (defects) רבים
- ב) לא, כי בדיקות לא יכולות אף פעם למצוא את כל הפגמים (defects) במערכת
- ג) כן, אם סבב בדיקות המספק רמת כיסוי (coverage) גבוהה גילה מספר מועט של פגמים לא קריטיים
- ד) לא, אמון יכול להיות מושג רק בשימוש ארוך טווח

15) הסבר את הביטוי פרדוקס ההדברה ("pesticide paradox")

- א) למרות שמוצאים הרבה פגמים (defects) באזור מסוים של הקוד, עדיין קיימים הרבה פגמים באותו האזור.
- ב) תיקון של פגם (defect) יחיד יכול לפעמים לתקן הרבה פגמים אחרים
- ג) תיקון של פגם (defect) מסוים יכול לפעמים לחשוף הרבה פגמים אחרים
- ד) הרצה של אותן בדיקות הרבה פעמים מובילה בסופו של דבר לכך שהבדיקות אינן מוצאות יותר שום פגמים (defects) חדשים

16) איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- א) בדיקות תוכנה נדרשות על מנת לוודא מענה על דרישות חוזיות או משפטיות, אבל לא יידרשו להוכיח תאימות לסטנדרטים של תעשייה מסוימת
- ב) בדיקות תוכנה נדרשות על מנת להוכיח תאימות לסטנדרטים של תעשייה מסוימת, אבל לא יידרשו על מנת לוודא מענה על דרישות חוזיות או משפטיות
- ג) דרישות חוזיות, משפטיות וסטנדרטים של תעשייה מסוימת לא נלקחים בחשבון בבדיקות תוכנה
- ד) סטנדרטים של תעשייה מסוימת כמו גם דרישות משפטיות או חוזיות, ייתכן שידרשו בדיקות תוכנה

17) מי מהבאים הינו טכניקת בדיקה?

- א) שימוש בכלי בדיקה אוטומטי
- ב) בדיקות מבוססות דרישות (requirements-based testing)
- ג) בדיקות מבוססות סיכונים (risk-based testing)
- ד) חלוקת שקילות (equivalence partitioning)

18) איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- א) טעות גורמת לאחד או יותר פגמים (defects) והם יגרמו לכשלים (failures)
- ב) שגיאה (error) גורמת למצב כשל (failure) וזה בזמן השימוש בתכנה עלול ליצור פגם (fault)
- ג) פגם (bug) גורם לשגיאה (error) שעלולה להוביל לכשלים (failures) בזמן ההרצה
- ד) שגיאות (errors) בזמן הרצה של התכנה נגרמות ע"י כשלים (failures) ופגמים (faults) של התכניתן

19) באיזו רמת בדיקה (test level) תבוצענה בדיקות אימות (confirmation testing) ובדיקות רגרסיה (regression testing)?

- א) בדיקות אימות ובדיקות רגרסיה תבוצענה רק ברמת בדיקות קבלה (acceptance testing)
- ב) בדיקות אימות ובדיקות רגרסיה תבוצענה רק ברמת בדיקות מערכת (system testing) ובדיקות קבלה (acceptance testing)
- ג) בדיקות אימות ובדיקות רגרסיה תבוצענה בכל רמת בדיקה
- ד) בדיקות אימות ובדיקות רגרסיה תבוצענה רק ברמת בדיקות מערכת (system testing)

העמותה לקידום הסמכות הטכניקל בישראל

הסמכה בסיסית

Sample_SET_FL_2008_003a_v1.7_AH

20) דו"ח האירוע (incident report) הבא הוגש ע"י מהנדס בדיקות. בדו"ח חסרים מספר פרטים:

"בכל פעם שאני מאתחל את המערכת, המערכת קופאת (freezes)"

איזה מהבאים הם הפריטים הקריטיים ביותר החסרים בדו"ח זה, על מנת לאפשר שיחזור של הבעיה?

- א. גרסת התכנה הנבדקת
- ב. פרטי המערכת עליה הורצה הבדיקה
- ב) א. תוצאות צפויות (expected results)
- ב. השפעה על המשתמש
- ג) א. קבצי log מהמכונה המושפעת
- ב. מידע על חזרתיות (repeatability) הבעיה (כמה פעמים הבדיקה הורצה ונכשלה)
- ד) א. חומרת הבעיה (severity)
- ב. קדימות הבעיה (priority)

21) מהי הדרך הנכונה להתמודד עם אפקט הגשושית (probe effect) של כלי בדיקות?

- א) השתמש בגשושיות (probes) בעלות עכבה (impedance) נמוכה על מנת למנוע את התופעה
- ב) השתמש בכלים אלה בצירוף עם כלים לבדיקת כיסוי-קוד (code coverage)
- ג) היה מודע להשפעה ונתח את תוצאות הבדיקה תוך מודעות למגבלה זו
- ד) הרץ את הבדיקה מספר פעמים, והשתמש במוצע של התוצאות

22) אלו מהדברים הבאים הם סיכון כאשר מכניסים כלי חדש בארגון?

- I. ציפיות לא מציאותיות בנוגע לתפקוד וקלות השימוש בכלי
- II. הערכות מוטעות של הזמן העלות והמאמץ הדרושים להטמעת הכלי בארגון
- III. הערכה מוטעית של הזמן והמאמץ הדרושים על מנת להשיג יתרונות משמעותיים ומתמשכים מהכלי
- IV. יצירת יותר מידי הוצאות נוספות עבור ניהול הבדיקות האוטומטיות ומקרי הבדיקה (test cases)
- V. יצירת יותר מידי מידע מבדיקות רגרסיה ותוצאותיהן

- א) I, III, IV
- ב) I, II, III
- ג) I, II, V
- ד) III, IV

23) האם ניתן להתייחס ל"עלות" כאמת מידה ליציאה (exit criteria)?

- א) כן. לעבוד לפי עלות כאמת מידה ליציאה תוחם את פרויקט הבדיקות, מה שיעזור להשיג האיכות הרצויה שהוגדרה לפרויקט
- ב) לא. לא ניתן להעריך את הערך הכלכלי של איכות ולכן לא נכון להשתמש בעלות כאמת מידה ליציאה
- ג) לא. לא ניתן למדוד ביעילות את עלות הבדיקות ולכן לא נכון להשתמש בה כאמת מידה ליציאה
- ד) כן. הוצאת יותר מדי כסף על בדיקות תוביל למוצר לא ריווחי, וקביעת "עלות" כאמת מידה ליציאה יכולה למנוע זאת

24) כמנהל/ת הבדיקות קיבלת דו"ח על הבדיקות האחרונות שבוצעו, ומבחין/ה שאין פגמים (bugs) חדשים שנמצאו

בשבועיים האחרונים. מה המסקנה שלך?

- א) צריך יותר משאבים לבדיקות כדי להגביר את הסיכוי למציאת פגמים
- ב) צריך יותר נתונים על מנת להגיע למסקנות כלשהן
- ג) ניתן לעצור את הבדיקות מכיוון שלא יעיל לבצע בדיקות נוספות
- ד) ניתן להתחיל את השלב הבא

25) איזו מהקביעות הבאות לגבי תכנון בדיקות אינה נכונה?

- א) תכנון בדיקות מונע סיכונים בשלב מוקדם של הפרויקט
- ב) תכנון בדיקות יכול לחסוך גם זמן וגם כסף
- ג) תוכנית הבדיקות היא אמצעי תקשורת עבור לקוחות, מפתחים, בודקים, ומשתמשים
- ד) תכנון הבדיקות צריך להתבצע מוקדם ככל האפשר בפרויקט פיתוח תוכנה

העמותה לקידום הסמכות הטכניק ביישראל

הסמכה בסיסית

Sample_SET_FL_2008_003a_v1.7_AH

26) איזו מבין האפשרויות הבאות הן דרכים תקפות כדי לקבוע אם היישום החדש של דפדפן האינטרנט מציג את דף ה-HTML כהלכה?

- א) השווה את תצוגת הדף לפני ואחרי השינוי שנעשה בקוד של הדפדפן
- ב) השווה את תצוגת הדף לפני ואחרי השינוי שנעשה בקוד ה-HTML של הדפדפן
- ג) השווה את תצוגת הדף בתוך דפדפן אינטרנט סטנדרטי אל תצוגת הדף בדפדפן החדש
- ד) השווה את הדף מול מסמך דרישות השימושיות (usability) של הדפדפן

27) לצורך משיכת כסף מכספומט נדרשים התנאים הבאים:

- כרטיס תקף
- הזנת הקוד הנכון
- כסף זמין בחשבון המשתמש

להלן כמה אינטראקציות אפשריות בין המשתמש לבין הכספומט:

- כרטיס לא תקף: הכרטיס נדחה
- הזנת קוד שגוי: הכספומט מבקש קוד אחר
- הסכום המבוקש גבוה מהכסף הזמין בחשבון המשתמש: הכספומט מבקש סכום אחר
- הסכום המבוקש זמין בחשבון המשתמש: הכספומט מספק את הסכום המבוקש

איזה טכניקת עיצוב בדיקות (test design technique) תתאים ביותר למצב זה?

- א) חלוקה למחלקות שקילות (Equivalence class partitioning)
- ב) ניתוח ערך גבול קיצון (Boundary value analysis)
- ג) בדיקות מעבר-בין-מצבים (State transition testing)
- ד) טבלת החלטה (Decision table)

28) מדוע נחשב לעיתים תהליך הבדיקות בתור פעילות הרסנית?

- א) מכיוון שבתהליך הבדיקות הגישה היא של איתור כשלים ולא של הוכחה כי המוצר פועל
- ב) מכיוון שהכשלים שנמצאים במהלך הבדיקה יכולים להוביל למתח בין ארגוני הפיתוח והבדיקות
- ג) מכיוון שתהליך הבדיקות יכול להרוס את היחידה הנבדקת
- ד) מכיוון שהכשלים שנתגלו במהלך הבדיקה עלולים לחייב תיקונים, שיגרמו לכשלים נוספים

29) איזו מבין הרשימות הבאות כוללת רק בדיקות קופסה שחורה (black-box technique)?

- א) חלוקה למחלקות שקילות (Equivalence class partitioning), בדיקות מעבר-בין-מצבים (State transition testing), ניתוח ערך גבול קיצון (Boundary value analysis)
- ב) בדיקות מעבר-בין-מצבים (State transition testing), סקירת קוד (code review), בדיקה זריזנית (agile)
- ג) בדיקות מערכת (system testing), בדיקות קבלה (acceptance testing), חלוקה למחלקות שקילות (Equivalence class partitioning)
- ד) בדיקות אינטגרציה מערכת (System integration testing), בדיקות מערכת (System testing), טבלת החלטה (Decision table)

30) איזה מהמשפטים הבאים הם מאפיינים מרכזיים של פיקוח/ביקורת (inspection)?

- I. מנוהלת ע"י מתאם (moderator)
 - II. עשויה להיות מתועדת
 - III. תהליך רשמי המבוסס על כללים ורשימות בקרה (checklists)
 - IV. כוללת דו"ח, ורשימה של ממצאים
 - V. מנוהלת ע"י המחבר (author)
- א) II, V
ב) I, IV
ג) III, IV
ד) I, III, IV

העמותה לקידום הסמכות הטכנינג בישראל

הסמכה בסיסית

Sample_SET_FL_2008_003a_v1.7_AH

31) מה ההבדל בין בדיקות אינטגרציה מערכת (system integration testing) לבין בדיקות קבלה (acceptance testing)?

- א) בדיקות אינטגרציה מערכת בודקות דרישות לא תפקודיות (non-functional requirements). בדיקות קבלה מתמקדות בתפקוד (functionality) של המערכת.
- ב) בדיקות אינטגרציה מערכת מוודאות שהמערכת מתממשקת (interfaces) נכון עם מערכות אחרות. בדיקות קבלה מוודאות שהמערכת עונה לדרישות.
- ג) בדיקות אינטגרציה מערכת מתבצעות על ידי מפתחים. בדיקות קבלה מתבצעות על ידי הלקוח.
- ד) בדיקות אינטגרציה מערכת מוודאות שהמערכת עונה לדרישות. בדיקות קבלה מוודאות אינטראקציה נכונה עם מערכות אחרות שקיימות בסביבת המשתמשים.

32) איזה מהמשפטים הבאים נכון?

- א) לבדוק צריכה להיות השכלה פורמאלית בתחום מדעי המחשב או הנדסה
- ב) בבדיקות נסיגה (regression) נבדקים רק חלקי המערכת שעברו שינוי
- ג) לרוב בלתי אפשרי לבדוק הכול
- ד) בדיקות צריכות להתחיל כשהפיתוח מסתיים

33) מפתח כתב תכנית קטנה שמכפילה שני מספרים שלמים, כל אחד מהם בערך שבין 1 ל-4 (כולל). כמה מקרי בדיקה (test cases) נדרשים לשם בדיקה מלאה של כל תחום הקלט התקף (valid input domain)?

- א) 2
- ב) 8
- ג) 16
- ד) 4

34) מי מהבאים הינו אוסף תקף של מחלקות שקילות (equivalence classes) לצורך הבעיה הבאה: "השדה (מספר שלם) יכיל ערכים בין 1-80 (כולל)"?

- א) פחות מ-1, 1 עד 79 (כולל), 80, יותר מ-80
- ב) פחות מ-1, 1 עד 80 (כולל), יותר מ-80
- ג) פחות מ-1, 1 עד 80 (כולל), יותר מ-80
- ד) פחות מ-1, 1 עד 79 (כולל), יותר מ-80

35) בטופס מקוון (online form) יש שדה קלט ל"תואר" ("Title" input field). הערכים התקפים (valid values) לשדה זה הם: Mr, Ms, Mrs. מי מהבאים הוא רשימה נכונה של מחלקות שקילות (equivalence classes) לערכי הקלט (input values) של שדה זה?

- א) אחד מבין הערכים Mr, Ms, Mrs; ערך אחר כלשהו.
- ב) הערך Mr; הערך Ms; הערך Mrs; ערך אחר כלשהו.
- ג) אחד מבין הערכים Mr, Ms, Mrs; אין ערך (קלט ריק); ערך אחר כלשהו.
- ד) הערך Mr; הערך Ms; הערך Mrs; אין ערך (קלט ריק); ערך אחר כלשהו.

36) כמה מקרי בדיקה (test cases) נצטרך בכדי להשיג 100% כיסוי משפטים (statement coverage)? (שני התנאים עצמאיים אחד מהשני).

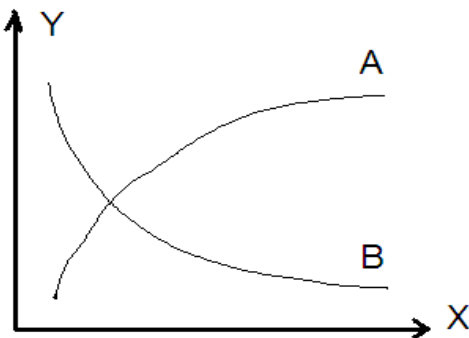
```
if (condition 1)
  then statement 1
  else statement 2
end-if
if (condition 2)
  then statement 3
end-if
```

- 1 (א)
- 3 (ב)
- 4 (ג)
- 2 (ד)

37) מספר פגמים קריטיים (critical bugs) תוקנו בתוכנה. בהסתמך על דיווחים כל הפגמים (bugs) שייכים לאותו רכיב (module). מנהלת הבדיקות החליטה לבצע בדיקות נסיגה (regression testing) רק על הרכיב (module) שדווח. האם זוהי גישה נכונה?

- (א) כן. מנהלת הבדיקות צודקת בהחלטתה, מאחר ולא תוקנו פגמים (bugs) בשאר הרכיבים (modules)
- (ב) לא. מנהלת הבדיקות צריכה לבצע רק בדיקות אימות (confirmation testing). אין צורך בבדיקות נסיגה (regression testing)
- (ג) הגישה נכונה חלקית. מנהלת הבדיקות צריכה לבצע בדיקות נסיגה (regression testing) אוטומטיות בלבד
- (ד) לא. בדיקות נסיגה (regression testing) צריכות להתבצע גם על שאר הרכיבים (modules) מאחר ותיקון רכיב (module) בודד עלול להשפיע על שאר הרכיבים (modules)

38) התרשים המתואר, מייצג מדד בדיקות בפרויקט שהסתיים. ציין מה מייצגים הקווים A, B והצירים X, Y.



- (א) ציר X – זמן ; ציר Y – אחוזים
 - קו A – אחוז בדיקות פונקציונאליות (functional tests) מתוך סדרת בדיקות (test suite)
 - קו B – בדיקות לא פונקציונאליות (non functional tests) מתוך סדרת בדיקות (test suite)
- (ב) ציר X – זמן ; ציר Y – מספר הפגמים (defects)
 - קו A – מספר הפגמים הפתוחים ; קו B – מספר הפגמים הסגורים
- (ג) ציר X – זמן ; ציר Y – עלות
 - קו A – עלות הבדיקה (לפי ניתוח שבועי) ; קו B – עלות מציאת פגם (bug) בודד (לפי ניתוח שבועי)
- (ד) ציר X – זמן ; ציר Y – ספירה
 - קו A – סה"כ הבדיקות שהורצו ; קו B – מספר הפגמים (bugs) הפתוחים

39) אלו מהמשפטים הבאים נכונים לגבי אירוע (incident)?

I. באירועים (incidents) צריך להגדיר חומרה (severity) וקדימות (priority), לפי רמת ההשפעה על המערכת והמשתמש

II. אירועים (incidents) מתועדים בבסיס נתונים רק לאחר אימות שהם פגמים (defects)

III. כל האירועים (incidents) בחומרה (severity) גבוהה יש קדימות (priority) גבוהה

IV. אירועים (incidents) מתועדים ע"י הבודקים והן ע"י המפתחים

(א) I ו IV נכונים

(ב) I, II ו III נכונים

(ג) III ו IV נכונים

(ד) I, III ו IV נכונים

40) נתונות מחלקות שקילות (equivalence classes) עבור ערכים שלמים.

$$0 < x < 100$$

$$100 \leq x \leq 200$$

$$200 < x < 500$$

$$x \geq 500$$

כאשר משתמשים בחלוקה למחלקות שקילות (equivalence classes partitioning), איזה אוסף מערכי הבדיקה הבאים נכון ?

(א) 0; 50; 100; 150; 200; 350; 500;

(ב) 50; 100; 250; 1000

(ג) 50; 100; 200; 1000

(ד) 0; 1; 99; 100; 200; 201; 499; 500;