

קומבינטוריקה

שאלה 1

בכל בוקר שבו גבי יוצא לעבודה, הוא מתדלק באחת מ- 3 תחנות דלק, שותה באחד מ- 4 בתי קפה וקונה עיתון באחד משני קיוסקים. כמה צירופים שונים של תחנת דלק, בית קפה וקיוסק עומדים בפניו מידי יום?

א. 12

ב. 24

ג. כל התשובות האחרות שגויות

ד. 288

ה. 144

שאלה 2

ברמת השרון ישנם 6 בתי ספר יסודיים, 3 חטיבות ביניים ושני תיכונים. רותי מעוניינת לבחור לבנה מסלול לימודים המורכב מבית ספר יסודי, חטיבת ביניים ותיכון. כמה מסלולים שונים עומדים בפניה?

א. 24

ב. 84

ג. 214

ד. 36

ה. כל התשובות האחרות שגויות

שאלה 3

מנהל מחסן בחנות מחשבים מעוניין לסדר 6 מחשבים מדגמים שונים, 3 של חברת 'FP', שניים של חברת 'APL' ואחד של חברת 'DLL'. בכמה דרכים יכול לסדר את המחשבים כך שמחשבים של אותה חברה יהיו זה לצד זה?

א. 36

ב. כל התשובות האחרות שגויות

ג. 72

ד. 12

ה. 60

שאלה 4

אריק מאוד אוהב שפות ולרשותו 9 ספרים, 3 בכל שפה - עברית, אנגלית וספרדית. בכמה דרכים יכול אריק לסדר את הספרים על המדף, כך שספרים מאותה שפה יהיו זה לצד זה?

א. 216

ב. 648

ג. 324

ד. כל התשובות האחרות שגויות

ה. 1296

שאלה 5

גיל חוגג יום הולדת 6 ואימו מכינה לו עוגה לכבוד האירוע. על העוגה מסדרת אימו 7 נרות בשורה, כאשר בחבילת הנרות 3 בצבע כחול, 2 בצבע אדום ו-2 בצבע ירוק. בכמה דרכים יכולה לסדר אימו של גיל את הנרות על העוגה?

א. 210

ב. 5,040

ג. כל התשובות האחרות שגויות

ד. 420

ה. 840

שאלה 6

לימור מארחת תשעה חברים לכבוד יום הולדתה ה- 32 ורוצה לשחק בכיסאות מוסיקליים. לרשותה 5 כסאות לבנים זהים, 3 שחורים זהים ואחד חום. בכמה דרכים שונות יכולה לימור לסדר את תשעת הכסאות?

- א. 240
- ב. כל התשובות האחרות שגויות
- ג. 720
- ד. 1440
- ה. 504

הסתברות

נתונים לשאלות 7-8

מנהל הקייטנה 'גליצ'ים' בנה את התפלגות המשתתפים בקייטנה על פי מין ואיזור מגורים:

מין/איזור מגורים	צפון הארץ	מרכז הארץ	דרום הארץ	סה"כ
בנים	15	35	20	70
בנות	20	20	20	60
סה"כ	35	55	40	

שאלה 7

בבחירה אקראית של משתתף בקייטנה, מה הסיכוי לבחור בת ממרכז הארץ?

- א. $2/13$
- ב. $1/3$
- ג. כל התשובות האחרות שגויות
- ד. $4/11$
- ה. $3/7$

שאלה 8

בבחירה אקראית של משתתף בקייטנה, ידוע שנבחר משתתף מצפון הארץ, מה הסיכוי שמדובר בבן?

- א. $2/13$
- ב. $1/3$
- ג. כל התשובות האחרות שגויות
- ד. $4/11$
- ה. $3/7$

שאלה 9

בקופסא שבה 20 מחשבוניס פיננסיים ידוע כי בשמונה קיים ליקוי, כאשר מתוכם בשניים יש כפתור שלא עובד והיתר כלל לא נדלקים. רונה בוחרת באקראי שני מחשבוניס מתוך הקופסה. מהי ההסתברות שתבחר שני מחשבוניס שבאחד כפתור שלא עובד ואחד לא נדלק?

- א. 0.4
- ב. 0.031
- ג. כל התשובות האחרות שגויות
- ד. 0.063
- ה. 0.018

שאלה 10

בארון כגדים ישנם 4 זוגות מכנסיים ו-6 חולצות. אביטל מוציאה באקראי שני פריטי לבוש ברצף מבלי לדעת מה הוציאה. אם ידוע כי הפריט השני שהוציאה הוא מכנס, מה הסיכוי שגם הראשון הוא מכנס?

- א. 0.133
- ב. 0.267
- ג. 0.333
- ד. 0.5
- ה. 0.667

שאלה 11

בקלמר נמצאים 3 עטים ו-5 עפרונות. אפרים מוציא באקראי שני כלי כתיבה ברצף. אם ידוע כי הפריט השני שהוציא הוא עפרון, מה הסיכוי שהראשון הוא עט?

- א. 0.428
- ב. 0.267
- ג. 0.535
- ד. 0.357
- ה. 0.107

שאלה 12

שלושה חברים רוצים לעבור מצד אחד של תעלה לצד השני. הסיכוי של כל אחד מהם להצליח לקפוץ מעל התעלה הוא 0.6, ללא תלות בחבריו. מה הסיכוי שרק שניים יצליחו לעבור?

- א. 0.568
- ב. 0.432
- ג. 0.288
- ד. 0.712
- ה. אף תשובה אינה נכונה

שאלה 13

לאחר בדיקה שערך יוגב בשיעורי סטטיסטיקה, גילה שב-40% מהשיעורים המרצה משחררת את הכיתה לפני הזמן המיועד, ללא תלות בשעת השחרור שבשיעור הקודם. מה ההסתברות שמבין חמשת השיעורים הקרובים, המרצה תשחרר את הכיתה לפני הזמן פעמיים בדיוק?

- א. 0.6912
- ב. כל התשובות האחרות שגויות
- ג. 0.3456
- ד. 0.0346
- ה. 0.1037

שאלה 14

ההסתברות שמנת מרק שמכינה סבתא לאה תהיה מלוחה מידי היא 0.4. מהי ההסתברות שמתוך 5 מנות שמכינה סבתא לאה, לפחות שתיים תהינה מלוחות מידי?

- א. 0.336
- ב. כל התשובות האחרות שגויות
- ג. 0.129
- ד. 0.663
- ה. 0.87

שאלה 15

ערן אוסף קלפים של חבורת הזבל. הוא יודע שבממוצע באחת מכל 5 אריזות קלפים שהחברה מייצרת קיים קלף ג'וקר. אם ערן קונה שש אריזות קלפים, מה הסיכוי שימצא לפחות 2 ג'וקרים?

- א. 0.3276
- ב. 0.3446
- ג. 0.6553
- ד. כל התשובות האחרות שגויות
- ה. 0.2457

שאלה 16

אופיר לומד לשחק טניס ובכל יום מנהל משחק מול מאמנו. הסיכוי שאופיר ינצח במשחק הוא 0.3. אם יודע כי המשחקים בלתי תלויים זה בזה, מה הסיכוי שמבין 4 משחקים, אופיר ינצח לפחות באחד?

- א. כל התשובות האחרות שגויות
- ב. 0.2401
- ג. 0.0081
- ד. 0.7599
- ה. 0.9919

נתונים לשאלות 17-18

מבקר מזון החליט לבחון את המסעדה 'סועדים' אצל סעדיה ועל כן ביקר בה מספר לא מבוטל של פעמים בימים שני וחמישי וסיכם בכל פעם את התרשמותו מהחווייה על פי 'מצויין' 'ככה ככה' ו-'מאכזב'. להלן תוצאות המדגם:

יום חמישי	יום שני	
20%	10%	מצויין
15%	25%	ככה ככה
15%	15%	מאכזב

שאלה 17

על פי תוצאות המדגם, במידה ואותו מבקר יגיע למסעדה ביום שני, מהי ההסתברות כי חוויתו תהיה מצויינת?

- א. 0.1
- ב. 0.2
- ג. כל התשובות האחרות שגויות
- ד. 0.3
- ה. 0.4

שאלה 18

להלן שתי טענות המבוססות על תוצאות המדגם:

- I. המאורעות 'יום שני' ו-'מאכזב' בלתי תלויים זה בזה
- II. המאורעות 'יום חמישי' ו-'מצויין' תלויים זה בזה

- א. רק טענה I נכונה
- ב. רק טענה II נכונה
- ג. שתי הטענות נכונות
- ד. אף טענה אינה נכונה
- ה. חסרים נתונים על מנת לקבוע אם הטענות נכונות או לא

שאלה 19

מעין ואורן נוהגים לצאת בערב לסרט בהסתברות של 0.5 ולהצגה בהסתברות של 0.3. ידוע כי ההסתברות שבאותו ערב מעין ואורן יצאו לסרט וגם להצגה היא 0.1. מה ההסתברות שבערב מסויים לא יצאו כלל לבילוי?

- א. 0.1
- ב. 0.2
- ג. 0.3
- ד. 0.4
- ה. 0.5

שאלה 20

הכוכב ההוליוודי סילבר סלון עומד לשחק בשני סרטים בשנת 2014, הראשון הוא סרט מתח והשני קומדיה. ידוע כי הסיכוי שסרט מתח בכיכובו של סילבר יצליח בקופות הוא 0.5 ואילו הסיכוי שסרט קומדיה בכיכובו יצליח הוא 0.3. עם זאת, מבדיקה שנעשתה, עולה כי כאשר באותה שנה יוצאים שני סרטים בכיכובו של סילבר הסיכוי כי שניהם לא יצליחו הוא 0.5. מה הסיכוי שסרט הקומדיה יצליח בקופות ואילו סרט המתח יכשל?

- א. 0%
- ב. 30%
- ג. 20%
- ד. כל התשובות האחרות שגויות
- ה. 50%

שאלה 21

בסקר שנעשה בקרב לקוחות חברת הביטוח "בטוח" נמצאו הנתונים הבאים:
 ל- 60% מהלקוחות יש ביטוח בריאות.
 ל- 30% מהלקוחות יש ביטוח אבדן כשר עבודה.
 ל- 25% מהלקוחות שלהם ביטוח בריאות, יש גם אבדן כשר עבודה.
 מהי ההסתברות שללקוח שנבחר באופן אקראי אין ביטוח בריאות ולא אבדן כשר עבודה?

- א. 15%
- ב. 25%
- ג. 35%
- ד. 45%
- ה. כל התשובות האחרות שגויות

שאלה 22

לאחר שנשאלו 42 מבקרי סדרות, נמצאו הנתונים הבאים:
 20 מבקרי סדרות אוהבים סדרות דרמה, 23 מבקרים אוהבים קומדיות ו- 21 אוהבים סדרות ריאליטי.
 ידוע כי ישנם 3 מבקרים שאוהבים סדרות דרמה וריאליטי, 5 שאוהבים קומדיות וריאליטי ו- 6 שאוהבים קומדיות וסדרות דרמה.
 כמו כן נתון כי ישנם רק 4 מבקרים שאוהבים את כל שלושת סוגי הסדרות, ומבין 42 הנשאלים אין אף אחד שלא אוהב אף סידרה. על סמך נתונים אלו, מה הסיכוי כי בבחירה אקראית של מבקר סדרות יבחר כזה שאוהב רק סדרות דרמה?

- א. 5/42
- ב. 1/7
- ג. 1/6
- ד. 3/14
- ה. כל התשובות האחרות שגויות

שאלה 23

במסגרת מיונים ליחידה מיוחדת של מערכת הבטחון, הסיכוי לעבור את השלב הראשון הוא 0.7. ידוע כי 30% מהעוברים את השלב הראשון, עוברים גם את השלב השני של המיון ומתקבלים ליחידה. מבין 200 מועמדים, מהי תוחלת המתקבלים ליחידה?

- א. 24
- ב. 32
- ג. 40
- ד. 64
- ה. כל התשובות האחרות שגויות

שאלה 24

הזמן שלוקח להסתפר אצל 'קוקו' מתפלג נורמלית עם תוחלת 25 דקות. עלות תספורת היא 70 ש"ח, אך במידה וזמן התספורת היה נמוך מ- 25 דקות, תהיה הנחה של 20 ש"ח מהמחיר המלא. מהי תוחלת עלות תספורת אצל 'קוקו'?

- א. 40
- ב. 50
- ג. 60
- ד. כל התשובות האחרות שגויות
- ה. 65

משתנה אחד

שאלה 25

להלן האורך של שמונה גשרים ברחבי העולם (בק"מ):

מספר גשר	1	2	3	4	5	6	7	8
אורך (X)	3.2	1.7	0.9	2.5	3.6	1.4	0.5	2.1

מהי התוחלת ומהי השונות של אורך הגשרים (X) ?

- | תוחלת | שונות |
|-----------------------------|-------|
| א. 1.4 | 2.1 |
| ב. 2 | 1 |
| ג. 2.3 | 0.8 |
| ד. 2 | 1.1 |
| ה. כל התשובות האחרות שגויות | |

שאלה 26

מיכל ביקשה לבחון את הזמן שלוקח לה להגיע לעבודה, ומצאה את הנתונים הבאים על פני 20 ימי עבודה:
 ב- 5 ימים לקח לה 20-30 דקות להגיע לעבודה
 ב- 9 ימים לקח לה 30-40 דקות להגיע לעבודה
 ב- 6 ימים לקח לה 40-50 דקות להגיע לעבודה
 מהו הזמן השכיח ומהו הזמן החציוני שלקוח למיכל להגיע לעבודה?

- | שכיח | חציון |
|-----------------------------|-------|
| א. 30-40 | 20-30 |
| ב. 40-50 | 30-40 |
| ג. 30-40 | 30-40 |
| ד. 40-50 | 40-50 |
| ה. כל התשובות האחרות שגויות | |

שאלה 27

חוקר רצה לבחון את מספר הטלפונים הסלולריים בכל משפחה ולשם כך בחן 30 משפחות:
 ב- 5 משפחות היה טלפון סלולרי אחד. ב- 8 משפחות היו שני טלפונים סלולריים.
 ב- 10 משפחות היו שלושה טלפונים סלולריים. ביתר המשפחות היו ארבעה טלפונים סלולריים.
 מהם הממוצע והחציון של מספר הטלפונים הסלולריים במשפחה?

ממוצע	חציון
א. 7.9	2
ב. 2.6	3
ג. 7.9	3
ד. 2.6	4
ה. כל התשובות אחרות שגויות	

שאלה 28

בהחלטת בית המשפט נקבע כי חברת 'מגיע לי' תפוצה על ידי חברת 'לא גנבתי' בסכום של 200 מיליון דולר. חברת 'לא גנבתי' מתכננת להגיש ערעור, כאשר היא צופה שיש סיכוי של 0.4 שגובה הפיצוי ירד לחצי מהסכום המקורי, סיכוי של 0.5 שלא יהיה שינוי בסכום הפיצוי וסיכוי של 0.1 שסכום הפיצוי יגדל ב- 25%. מהן תוחלת ושונות השינוי בסכום הפיצוי כתוצאה של הערעור?

תוחלת	שונות
א. -35	55
ב. -35	3025
ג. -70	60
ד. -70	3600
ה. כל התשובות אחרות שגויות	

שאלה 29

מחיר דירה ממוצעת עומד על 1.3 מיליון ש"ח. על פי תחזיות בעוד שנה:

- קיים סיכוי של 0.3 כי מחיר דירה ממוצעת יעלה ב- 300 אלף ש"ח
- קיים סיכוי של 0.2 כי מחיר דירה ממוצעת ירד ב- 20%
- קיים סיכוי של 0.5 כי מחיר דירה ממוצעת לא ישתנה

על פי התחזית מהי התוחלת ומהי סטיית התקן של השינוי בערך דירה ממוצעת?

תוחלת	ס. תקן
א. אין מספיק נתונים כדי לענות על השאלה.	
ב. 38,000	50 אלף
ג. 19,000	89 אלף
ד. 38,000	198 אלף
ה. 19,000	150 אלף

שאלה 30

לפניכם קבוצה של ארבעה מספרים שנבחרו באופן אקראי: 3, 10, 18, 33. לקבוצה הזו מוסיפים מספר חמישי X. מה יכול להיות X, אם ידוע שממוצע חמשת המספרים שווה לחציון שלהם?

א. 8
ב. 12
ג. 17
ד. 26
ה. כל התשובות האחרות שגויות

שאלה 31

הציון הפסיכומטרי הממוצע הוא 535 והציון החציוני הוא 550. מנתונים אלו ניתן לקבוע כי,

- א. השכיח בהכרח גבוה מ- 600
- ב. חצי מהנבחנים קיבלו ציון נמוך מ- 535
- ג. חצי מהנבחנים קיבלו ציון גבוה מ- 550 אך בשל מספר ציונים נמוכים מאוד, הממוצע נמוך מ- 550
- ד. כל הנבחנים קיבלו ציונים הנעים בין 500 ל- 600
- ה. חצי מהנבחנים קיבלו ציון גבוה מ- 550 ולכן לא ייתכן כי הממוצע יהיה נמוך מזה

שאלה 32

בפקולטה לסטטיסטיקה במכללת "אורין שפלטר" ממוצע הציונים בבחינה הוא 80 וסטיית התקן 8 נקודות. דיקאן הפקולטה מעוניין בצמצום הפערים ולכן החליט כי כל תלמיד שקיבל מעל 85 יתן 5 נקודות לתלמיד שקיבל מתחת ל- 75. כתוצאה ממהלך זה, איזה מבין המשפטים הבאים הוא הנכון ביותר ביחס לממוצע הציונים ולסטיית התקן?

- א. הממוצע יקטן וסטיית התקן תשאר ללא שינוי
- ב. הממוצע וסטיית התקן יקטנו
- ג. הממוצע יישאר ללא שינוי וסטיית התקן תקטן
- ד. גם הממוצע וגם סטיית התקן יישארו ללא שינוי
- ה. סטיית התקן תקטן ולגבי הממוצע לא ניתן לדעת

התפלגויות

שאלה 33

שרית נוהגת לשטוף את ביתה מידי יום. משך הזמן שלוקח לה לשטוף את הבית מתפלג נורמאלי עם תוחלת 80 דקות וסטיית תקן 30 דקות. מהי ההסתברות שביום מסויים יקח לשרית יותר מ- 90 דקות לשטוף את הבית?

- א. 0.5
- ב. 0
- ג. גבוהה מ- 0.5
- ד. בין 0 ל- 0.5
- ה. אף תשובה אינה נכונה

שאלה 34

משך זמן פרסומת בערוץ 3 מתפלג נורמאלי עם תוחלת 30 שניות וסטיית תקן 10 שניות. מהי ההסתברות שמשך פרסומת מסוימת יהיה נמוך מ- 35 שניות?

- א. גדולה מ- 0.5
- ב. 0.5
- ג. 0-0.5
- ד. אף תשובה אינה נכונה
- ה. 0

שאלה 35

מהירות מעלית מתפלגת נורמאלי עם תוחלת 6 קמ"ש וסטיית תקן 2.5. מה הסיכוי שמהירות של מעלית אקראית תהיה נמוכה מ- 8.9 קמ"ש?

- א. 0.1230
- ב. 0.8770
- ג. 0.8643
- ד. 0.1357
- ה. 0.3570

שאלה 36

מספר הפעולות שניתן לבצע במחשבון פיננסי בטרם תגמר הסוללה מתפלג נורמאלית עם תוחלת 1280 וסטיית תקן 300. מה הסיכוי שמחשבון ימשיך לעבוד אחרי 1655 פעולות?

- א. 0.6406
- ב. 0.8944
- ג. 0.1056
- ד. 0.3594
- ה. 0.5

שאלה 37

גובה מגדלי מגורים מתפלג נורמאלית עם תוחלת 180 מטר ושונות 2500 מטר. מה הסיכוי שגובהו של מגדל מגורים יהיה גבוה מ- 250 מטר?

- א. 0.5557
- ב. 0.0808
- ג. 0.4443
- ד. 0.9192
- ה. 0.6554

שאלה 38

מספר החדרים בבתי מלון מתפלג נורמאלית עם תוחלת 300 וסטיית תקן 80. מהי ההסתברות שבבחירה אקראית של בית מלון, יבחר כזה עם מספר חדרים שבין 280 ל- 420?

- א. 0.5987
- ב. 0.9332
- ג. 0.3345
- ד. 0.4013
- ה. 0.5319

שאלה 39

אורך סירה במרינה בהרצליה מתפלג נורמאלית עם תוחלת 12 מטר וסטיית תקן 4.4 מטר. מה ההסתברות שבבחירה אקראית של סירה, תבחר סירה באורך שבין 14.2 ל- 17.72 מטר?

- א. 0.2117
- ב. 0.6915
- ג. 0.9032
- ד. 0.3085
- ה. 0.7883

שאלה 40

ציוני הבחינה באנגלית בבית הספר "מקיף-כיף" מתפלגים נורמאלית עם ציון ממוצע של 80 וסטיית תקן 12. ידוע כי 350 תלמידים ניגשו לבחינה. על בסיס נתונים אלה, מה מספר התלמידים בבית הספר שניגשו לבחינה, שציוניהם נעים בין 74 ל- 89?

- א. פחות מ- 150 תלמידים.
- ב. כל התשובות האחרות שגויות.
- ג. יותר מ- 160 תלמידים.
- ד. כ- 152 תלמידים.
- ה. כ- 156 תלמידים.

שאלה 41

ציוני בחינה בביה"ס מתפלגים נורמלית בציון ממוצע 72 וסטיית תקן 10 נקודות. ידוע כי מספר התלמידים שציונם בין 60 ל-75 הוא 104. מה ההערכה שניתן להסיק מנתון זה לגבי מספר התלמידים בביה"ס שניגשו לבחינה?

- א. מעל 220
- ב. כ- 207
- ג. כ- 173
- ד. כ- 194
- ה. כל התשובות האחרות שגויות

שני משתנים

שאלה 42

המשתנים X ו- Y מתפלגים נורמלית ואינם תלויים זה בזה. איזו טענה נכונה בוודאות?

- א. $E(X) = E(Y)$
- ב. $r(X, Y) = \text{COV}(X, Y)$
- ג. $r(X, Y) < \text{COV}(X, Y)$
- ד. $\text{VAR}(X) = \text{VAR}(Y)$
- ה. כל התשובות אינן נכונות

שאלה 43

הזמן שלוקח לצלם סידרת טלוויזיה מתפלג נורמלית עם תוחלת 80 ימים וסטיית תקן 30 ימים. הזמן שלוקח לערוך סידרת טלוויזיה מתפלג נורמלית עם תוחלת 50 ימים וסטיית תקן 10 ימים. ידוע כי אין תלות בין משך זמן הצילום לזמן העריכה.

מהי התוחלת וסטיית התקן של הזמן שלוקח לצלם ולערוך סדרת טלוויזיה?

- | תוחלת | סטיית תקן |
|-----------------------------|-----------|
| א. 130 | 40 |
| ב. 30 | 40 |
| ג. 130 | 32 |
| ד. 30 | 32 |
| ה. כל התשובות האחרות שגויות | |

שאלה 44

נתונים שני משתנים (X_1, X_2) . השונות של X_1 היא 9 והשונות של X_2 היא 4. המתאם בין המשתנים הוא 0.5. מהי השונות של $(2X_1 + 0.5X_2)$?

- א. 20
- ב. 13
- ג. 43
- ד. כל התשובות האחרות שגויות
- ה. 37

שאלה 45

נתונים שני משתנים בלתי תלויים (X_1, X_2) . סטיית התקן של שני המשתנים היא 2. מהי השונות של $(X_1 + 2X_2)$?

- א. 16
- ב. 32
- ג. 20
- ד. כל התשובות האחרות שגויות
- ה. 36

שאלה 46

נתונים שני משתנים אקראיים (X_1, X_2) . השונות של X_1 היא 4 והשונות של X_2 היא 1. מהי סטיית התקן של $(0.5X_1 + X_2)$?

- א. 1.4
- ב. 2
- ג. 5
- ד. כל התשובות האחרות שגויות
- ה. 2.2

שאלה 47

איזו מהטענות הבאות נכונה?

- א. מתאם חיובי בין שני משתנים מעיד על קשר חזק יותר מאשר מתאם שלילי
- ב. לא ניתן לבצע חיזוי מבלי לדעת את גודלה של ההפרעה האקראית
- ג. ככל שהתצפיות קרובות יותר לקו הרגרסיה, מקדם המתאם יהיה גבוה יותר (בערך מוחלט)
- ד. קו הרגרסיה תמיד עובר מעל נקודת הממוצעים
- ה. אף טענה אינה נכונה

שאלה 48

מנהל פס ייצור מעוניין לבדוק האם קיים קשר בין מספר מספר הכוסות שעובד שותה ביום (X) לבין התפוקה שלו (Y) הנמדדת בכמות המוצרים שהוא מפיק. לאחר שעקב אחרי עובדיו הגיע למשוואת הרגרסיה הבאה בשיטת הריבועים הפחותים (OLS): $Y_i = 30 + 9X_i$

כמו כן ידוע כי השונות המשותפת (Cov) היא 36 וסטיית התקן של המשתנה Y היא 20. להלן מספר טענות:

- I. ניתן להסביר 81% מהשונות של המשתנה Y באמצעות הקשר הליניארי עם המשתנה X
- II. סטיית התקן של המשתנה X היא 4
- III. בין המשתנים X ו- Y קיים קשר חיובי חזק
- IV. התפוקה של פועל ששתה 5 כוסות קפה תהיה בהכרח לפחות 75 יחידות

איזו/אילו מהטענות נכונה/ות?

- א. רק טענות II ו-III
- ב. רק טענה I
- ג. רק טענות I ו-III
- ד. רק טענה III
- ה. רק טענות I ו-II

שאלה	תשובה
1	ב
2	ד
3	ג
4	ה
5	א
6	ה
7	א
8	ה
9	ד
10	ג
11	א
12	ב
13	ג
14	ד
15	ב
16	ד
17	ב
18	ג
19	ג
20	א
21	ב
22	ג
23	ה
24	ג
25	ב
26	ג
27	ב
28	ב
29	ד
30	ד
31	ג
32	ג
33	ד
34	א
35	ב
36	ג
37	ב
38	ה
39	א
40	ג
41	ב
42	ב
43	ג
44	ג
45	ג
46	א
47	ג
48	ג