

שחזור מבדק בלוגיקה – 2018 א

נוצר ע"י אוניברסיטת בן גוריון

פתרון

שאלה 1:

מי מבין הפסוקים הבאים **אינו** שקול לוגית לפסוק: $P \rightarrow (Q \wedge R)$

יש לבחור תשובה אחת או יותר:

✓ $\neg P \rightarrow \neg(Q \wedge R)$

✓ $(Q \wedge R) \rightarrow P$

$(\neg P \vee Q) \wedge (\neg P \vee R)$

$(\neg Q \vee \neg R) \rightarrow \neg P$

$(P \rightarrow Q) \wedge (P \rightarrow R)$

שאלה 2:

מי מהפסוקים הבאים שקול ל**שלילת הפסוק**:

"אם אהיה שחקנית או דוגמנית, אז אהיה מפורסמת"?

יש לבחור תשובה אחת:

אהיה דוגמנית ושחקנית ולא אהיה מפורסמת.

✓ אהיה שחקנית ולא אהיה מפורסמת, או שאהיה דוגמנית ולא אהיה מפורסמת.

אהיה דוגמנית או שאהיה שחקנית או שלא אהיה מפורסמת.

אם אהיה שחקנית או דוגמנית, אז לא אהיה מפורסמת.

אם אהיה שחקנית ודוגמנית, אז לא אהיה מפורסמת.

שאלה 3:

נתון הפסוק $(p \oplus q) \rightarrow (p \leftrightarrow r)$
מי מבין הפסוקים הבאים אינו שקול לוגית לפסוק זה?

יש לבחור תשובה אחת:

- $p \rightarrow (q \leftrightarrow r)$
- $(p \leftrightarrow q) \vee (q \oplus r)$
- $(p \leftrightarrow q) \vee (p \leftrightarrow r)$
- $(p \oplus r) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$

שאלה 4:

האם מתקיימת הגרירה הלוגית
 $? Q \Rightarrow (P \rightarrow Q)$

יש לבחור תשובה אחת:

- לא
- כן

שאלה 5:

רינה, אילנה וורדה השתתפו בארוחה.
רק אחת מהן לא אכלה דייסה.
רינה אמרה: אני אכלתי דייסה.
אילנה אמרה: אני לא אכלתי דייסה.
ורדה אמרה: בדיוק אחת מחברותי דוברת אמת.
ידוע כי ורדה אמרה אמת.
עבור כל אחת מהטענות הבאות קבעו
האם היא נכונה, לא נכונה, או שלא ניתן לקבוע.

- | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|---------|------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | נכון | אילנה אכלה דייסה |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | לא נכון | ורדה אכלה דייסה |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | נכון | רינה אכלה דייסה |

שאלה 6:

בדקו האם הטיעון הבא תקף:
הנחה 1: אם קובי לא ישתה קפה אז פנחס לא יאכל מרק.
הנחה 2: קובי לא ישתה קפה או ריבי תשתה שייק.
מסקנה: אם פנחס יאכל מרק אז ריבי תשתה שייק.

יש לבחור תשובה אחת:

- נכון
- לא נכון

שאלה 7:

הפסוק $(P \rightarrow R) \wedge (R \rightarrow \neg Q) \wedge (P \wedge Q)$ הוא:

יש לבחור תשובה אחת:

- סתירה
- טאוטולוגיה
- לא טאוטולוגיה ולא סתירה

שאלה 8:

האם הטיעון תקף?

הנחה 1: אם פנחס יאכל מרק אז קובי ישתה קפה.

הנחה 2: אם ריבי תשתה שייק אז פנחס לא יאכל מרק.

הנחה 3: ריבי תשתה שייק.

מסקנה: קובי לא ישתה קפה.

יש לבחור תשובה אחת:

- נכון
- לא־נכון