

פתרון תרגיל 2 – לוגיקה 2013

תרגיל 1

לגבי כל אחת מהטענות קבעו אם היא נכונה או לא נכונה, והסבירו את תשובתכם:

- א. טיעון שהנחותיו הן אמיתיות וגם מסקנתו אמיתית הוא טיעון תקף. לא נכון. חסר האלמנט של האפשרות.
- ב. אם אחת (או יותר) מהנחותיו של טיעון היא שקרית, אזי הטיעון אינו תקף. לא נכון. גם כאן אין התייחסות לאפשרויות השונות.
- ג. בטיעון תקף לא ייתכן מצב שבו ההנחות אמיתיות והמסקנה שקרית. נכון, זוהי ההגדרה הסמנטית של תקפות.
- ד. אם ניקח טיעון תקף ונוסיף לו הנחות אמיתיות, הוא עדיין ישאר תקף. נכון.
- ה. אם ניקח טיעון תקף ונוסיף לו הנחות שקריות, הוא עדיין ישאר תקף. נכון.
- ו. אם בטיעון יש שתי הנחות סותרות (למשל: "יורד גשם" וגם "לא יורד גשם") אזי הטיעון תקף. נכון. במצב כזה אין כלל אפשרות בה כל ההנחות הן אמיתיות יחד.

שאלה 2

הוכיחו בשיטת ההצבה שהטיעונים הבאים אינם תקפים:

- א. 1. יש עיתונאי שהוא סטודנט
2. יש סטודנט שהוא מלצר
- ∴ יש עיתונאי שהוא מלצר

ההצרנה:

1. יש A שהוא B
2. יש B שהוא C
- ∴ יש A שהוא C

ההצבה שבה ההנחות אמיתיות והמסקנה שקרית:

A – אדם; B – יצור שיודע לשחות; C – דג.

- ב.** 1. כל שולחן אינו חתול
2. יש חתול שהוא יונק
∴ יש שולחן שהוא אינו יונק

ההצרנה:

1. כל A אינו B
2. יש B שהוא C
∴ יש A שהוא אינו C

ההצבה שבה ההנחות אמיתיות והמסקנה שקרית:

A – עט; B – עפרון; C – כלי כתיבה.

- ג.** 1. כל קינקג'ו הוא יונק
2. יש יונקים שהם ממשפחת הרקוניים
∴ כל קינקג'ו הוא ממשפחת הרקוניים

ההצרנה:

1. כל A הוא B
2. יש B שהוא C
∴ כל A הוא C

ההצבה שבה ההנחות אמיתיות והמסקנה שקרית:

A – אדם; B – יונק; C – יצור בעל זנב.

- ד.** 1. כל נתחן אכילס הוא דג
2. כל נתחן אכילס הוא יצור חי
∴ כל דג הוא יצור חי

ההצרנה:

1. כל A הוא B
2. כל A הוא C
∴ כל B הוא C

ההצבה שבה ההנחות אמיתיות והמסקנה שקרית:

A – תפוז; B – פרי; C – כתום.

- ה.** 1. כל בני האדם נושמים חמצן
2. כל עורכי הדין נושמים חמצן
3. יש בני אדם שהם אינם עורכי דין
∴ יש נושמי חמצן שהם אינם בני אדם

ההצרנה:

1. כל A הוא B
2. כל C הוא B
3. יש A שהוא אינו C
∴ יש B שהוא אינו A

ההצבה שבה ההנחות אמיתיות והמסקנה שקרית:

A – בעל כליה; B – בעל לב; C – אדם.