

שחזור מבדק בפרדיקטים – 2023 ג

נוצר ע"י אוניברסיטת בן גוריון

מי מבין ההצבות הבאות מהווה דוגמה נגדית לטענה:
 לכל שלוש קבוצות A, B, C מתקיים:
 אם $B \cap C = \emptyset$ אז $A \setminus (B \Delta C) = A \setminus (B \cup C)$

יש לבחור תשובה אחת או יותר:

$$A = \mathbb{Z}$$

$$B = \{3n + 1 | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$C = \{6n + 4 | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$A = \{3n | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$B = \{3n + 1 | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$C = \{6n + 4 | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$A = \{3n | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$B = \{3n + 1 | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$C = \{3n + 4 | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$A = \{3n | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$B = \{6n + 1 | n \in \mathbb{Z}\}$$

$$C = \{6n + 4 | n \in \mathbb{Z}\}$$

שאלה 1

6.0

צ' סימון שאלה

נתונה הטענה הבאה על הקבוצה A :

$$(\phi \subseteq A) \rightarrow (\phi \in A)$$

יש לבחור תשובה אחת:

- עבור כל קבוצה A , הטענה נכונה.
- ישנה בדיוק קבוצה אחת שעבורה הטענה נכונה.
- יש יותר מקבוצה אחת שעבורה הטענה נכונה, ויותר מקבוצה אחת שעבורה הטענה אינה נכונה.
- ישנה בדיוק קבוצה אחת שעבורה הטענה **לא** נכונה.
- עבור כל קבוצה A , הטענה **לא** נכונה.

שאלה 2

5.0

צ' סימון שאלה

כמה מספרים בין 1 ל- 9000 (כולל) מתחלקים ב- 10 ולא מתחלקים ב- 6 ?

תשובתך:

שאלה 3

3.0

צ' סימון שאלה

(יש לכתוב בתיבת התשובה מספר. במידה והמספר הוא 4-ספרתי, רשמו אותו ללא מפריד אלפים. למשל: אם תשובתכם היא 1300 אז יש להקליד 1300 ולא 1,300 ולא אלף ושלוש מאות.)

נתונה הקבוצה האוניברסלית $U = \mathbb{Z}$. עבור כל אחד מהפסוקים הבאים, סמנו האם הוא נכון או לא נכון:

- $\{2k + 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} \cap \{3k - 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} = \emptyset$
- $\{2k + 111 \mid k \in \mathbb{N}\} \cap \{2k - 111 \mid k \in \mathbb{N}\} = \emptyset$
- $\{3k + 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} \cap \{3k - 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} = \emptyset$
- $\{2k + 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} \cap \{4k - 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} = \emptyset$
- $\{2k + 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} \cap \{4k - 111 \mid k \in \mathbb{Z}\} = \emptyset$

שאלה 4

7.5

ץ סימון שאלה

סמנו את הטענה הנכונה מכין הטענות הבאות:

יש לבחור תשובה אחת:

- $A \cup P(B) = \emptyset$ עבור A, B קבוצות
- $P(A) \setminus P(B) = \emptyset$ עבור A, B קבוצות
- $P(A) \cap P(B) = \emptyset$ עבור A, B קבוצות
- $P(A \Delta B) = \emptyset$ עבור A, B קבוצות

שאלה 5

5.0

ץ סימון שאלה

נתונות הנוסחאות הבאות:

$$p(x, y, z) : x^2 + y^2 < z^3$$

$$q(x, y) : x|y$$

$$p(-7, -3, 3) \leftrightarrow q(7, 9)$$

קבעו את ערך האמת של הפסוק:

שאלה 6

1.5

ץ סימון שאלה

איזה מהפסוקים הבאים שקול לשלילת הפסוק

$$\forall x(x^2 > 3 \wedge \exists y(x < y))$$

יש לבחור תשובה אחת:

$\forall x(x^2 > 3 \vee \exists y(x \geq y))$

$\exists x(x^2 > 3 \vee \forall y(x \geq y))$

$\exists x(x^2 \leq 3 \vee \forall y(x \geq y))$

$\exists x(x^2 \leq 3 \vee \exists y(x < y))$

$\exists x(x^2 \leq 3 \vee \forall y(x < y))$

שאלה 7

3.0

ץ סימון שאלה

נתון הפסוק $\forall x(x > 2 \rightarrow x > 3)$ בעולם ההתייחסות \mathbb{N}

יש לבחור תשובה אחת:

הפסוק אמיתי לוגית.

$x = 1$ מהווה דוגמה נגדית לפסוק.

$x = 2$ מהווה דוגמה נגדית לפסוק.

$x = 3$ מהווה דוגמה נגדית לפסוק.

שאלה 8



3.0

ץ סימון שאלה