תנאים ושני מסלולי החלטה

רב גילי ו׳–ט׳ | מתחילים ללא ידע קודם | בסיס עצמאי

רצף הוראה מוצע; התאמה רשמית לתוכנית לימודים לא אומתה.

המטרה שלי

אוכל לנסח תנאי שאפשר לבדוק, לבחור בין שתי פעולות ולבדוק שהכלל עובד גם בנקודת הגבול.

ידע קודם

הבנת הוראות וסדר צעדים. חזרו ל־C-002 שבספרייה אם קשה לפרק הוראה. אין צורך בידע בתכנות. בפעילות זו עובדים ללא מחשב.

בדיקת כניסה

תרגיל 1 (Q001)

נתונה ההוראה: קחו כרטיס ואז כתבו עליו מילה. איזו פעולה ראשונה?

_____
_____
_____

תרגיל 2 (Q002)

האם המשפט ״יש בדיוק שלושה עפרונות״ הוא שאלה שאפשר לבדוק לפי ספירה? הסבירו.

_____
_____
_____

למידה | תרגול | שאלות | הצלחה

מצאתם טעות או שיש לכם הצעה לשיפור?
נשמח לשמוע מכם! שלחו לנו הודעה
בדוא״ל או דרך האתר, בצירוף מזהה התרגיל.
yechezkelheziyehuda@gmail.com
יחזקאל יהודה | yechezkelyehuda.com

הסבר ודוגמה פתורה

תנאי הוא שאלה שאפשר לענות עליה כן או לא לפי מידע נתון. אם התשובה כן מבצעים את הפעולה בענף כן; אחרת מבצעים את הפעולה בענף לא. בכל בדיקה בוחרים ענף אחד בלבד. ״לפחות״ כולל את מספר הגבול, ו״יותר מ־״ אינו כולל אותו. תרשים החלטה נבנה מארבעה חלקים: התחלה, שאלה בתנאי, שני חצים המסומנים כן ולא, ופעולה בקצה כל חץ. שני הענפים מובילים לסיום. אפשר לכתוב גם ייצוג מילולי: התחלה; שאלה; כן — פעולה אחת — סיום; לא — פעולה אחרת — סיום.

תרגיל 3 (Q003)

כלל: אם יש לפחות שני כרטיסים, שחקו משחק זוגי; אחרת ציירו. יש בדיוק שני כרטיסים. הציגו את מסלול ההחלטה.

פתרון או מחוון: התחלה; האם יש לפחות שני כרטיסים? כן, כי שניים נכלל בגבול; שחקו משחק זוגי; סיום. לא מבצעים גם את ענף הציור. אילו היה כרטיס אחד, התשובה הייתה לא והפעולה הייתה לצייר.

עזרה בשלושה צעדים

שלב 1: סמנו מהו הנתון ומהי השאלה. האם חסר מספר או פרט שבלעדיו אי אפשר לענות?

שלב 2: כתבו שתי שורות: כן — מה עושים; לא — מה עושים. בדקו גם מספר השווה בדיוק לגבול.

שלב 3: דוגמה מקבילה: אם יש לפחות ארבעה דפים, הכינו חוברת; אחרת הכינו כרטיס. שלושה דפים מובילים לכרטיס, ארבעה לחוברת וחמישה לחוברת.

טעות נפוצה ותיקון

טעות נפוצה: לחשוב שמספר השווה לגבול הולך תמיד לענף לא. בכל פעם קוראים את הניסוח המדויק: ״לפחות ארבעה״ כולל ארבעה; ״יותר מארבעה״ אינו כולל ארבעה. טעות נוספת היא להשאיר ענף בלי פעולה. מוסיפים פעולה ברורה גם כשהתנאי לא מתקיים.

מצאתם טעות או שיש לכם הצעה לשיפור?
נשמח לשמוע מכם! שלחו לנו הודעה
בדוא״ל או דרך האתר, בציון מזהה התרגיל.
yechezkelheziyehuda@gmail.com
יחזקאל יהודה | yechezkelyehuda.com

תרגול בסיס עצמאי

תרגיל 4 (Q004)

נותרו דקות לפעילות. אם נותרו לפחות עשר דקות, קראו קטע ארוך; אחרת קראו קטע קצר. כתבו את התנאי ושתי הפעולות בלי להיעזר בדוגמה.

_____
_____
_____

תרגיל 5 (Q005)

עקבו אחרי הכלל עבור תשע דקות, עשר דקות ואחת עשרה דקות. לכל מקרה כתבו תשובה לתנאי ופעולה.

_____
_____
_____

YECHEKEL YEHUDA
יחזקאל יהודה
חדר כושר למ״ח
למידה | תרגול | שאלות | הצלחה

תרגיל 6 (Q006)

בנו תרשים החלטה לכלל הדקות. ציינו התחלה וסיום וסמנו במפורש איזה חץ הוא כן ואיזה לא.

_____
_____
_____
_____
_____

בדיקה חדשה לאחר עזרה

תרגיל 7 (Q007)

כלל חדש: אם יש לפחות שתי קוביות משחק, התחילו משחק; אחרת בחרו משחק אחר. יש שלוש קוביות. מה התנאי, מה תשובתו ומה הפעולה?

_____
_____
_____

YECHEKEL YEHUDA
יחזקאל יהודה
חדר כושר למ״ח
למידה | תרגול | שאלות | הצלחה

משימת סיום

תרגיל 8 (Q008)

לפי כלל הדקות מהתרגול, מה עושים כאשר נותרו שמונה דקות?

_____
_____
_____

תרגיל 9 (Q009)

מה הפעולה עבור תשע דקות?

_____
_____
_____

YECHEKEL YEHUDA
יחזקאל יהודה
חדר כושר למ״ח
למידה | תרגול | שאלות | הצלחה

תרגיל 10 (Q010)

מה הפעולה עבור עשר דקות?

_____
_____
_____

תרגיל 11 (Q011)

מה הפעולה עבור חמש עשרה דקות?

_____
_____
_____

תרגיל 12 (Q012)

הסבירו מה ישתנה עבור עשר דקות אם התנאי יהיה ״יותר מעשר דקות״.

_____
_____
_____

מדד הצלחה: לפחות ארבע מחמש משימות הסיום ובהן ההסבר האחרון. בתרשים בדקו ארבעה ממדים: תנאי בר בדיקה; שני ענפים מסומנים עם פעולה; התאמה לסיפור; מקרי בדיקה נכונים מתחת לגבול, בגבול ומעליו. נדרשים לפחות שלושה מארבעת הממדים. תקנו רכיב חסר ובדקו שוב עם נתון חדש.

אם קשה להפריד בין צעדים, חזרו ל־C-002 הקיים בספרייה. לאחר הצלחה אפשר להתקדם ליעד הבא בחשיבה מחשובית אחרי בדיקת דרישות הקדם; חומר ההמשך מתוכנן ואינו קישור פעיל.