

דגם תשובות לשאלון אלגוריתמיקה בעזרת רובוטיקה, נוסח ב', קיץ תשע"ו

השאלה	ניקוד בנק'	פתרון	ניקוד ב-%	הנחיות להערכה										
1	5	תשובה נכונה ג'.												
	3													
	2	נימוק: באלגוריתם של דני הרובוט ייסע במשך 6 שניות (2 × 3). כל שנייה שווה 5 ס"מ לכן הרובוט יעבור מרחק של 30 ס"מ. באלגוריתם של דנה: הרובוט ייסע כל עוד ערכו של המשתנה x חיובי כלומר 6 שניות. כל שנייה שווה ל- 5 ס"מ לכן גם הרובוט של דנה יעבור מרחק של 30 ס"מ.												
2	12	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">נימוק</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F and T and F = F</td> <td>א. false</td> </tr> <tr> <td>T and T and T = T</td> <td>ב. true</td> </tr> <tr> <td>T and T = T</td> <td>ג. true</td> </tr> <tr> <td>F and F = F</td> <td>ד. false</td> </tr> </tbody> </table>	נימוק		F and T and F = F	א. false	T and T and T = T	ב. true	T and T = T	ג. true	F and F = F	ד. false		
נימוק														
F and T and F = F	א. false													
T and T and T = T	ב. true													
T and T = T	ג. true													
F and F = F	ד. false													
3	15													
	5	א. $D = 2 \cdot \pi \cdot R = 2 \cdot 3.14 \cdot 2 = 12.56 \text{ cm}$		בהנתן נוסחה נכונה יש לתת 5 נק'										
	5	ב. המרחק שיעבור הרובוט הוא 50 cm												
	3	ג. כ-4 סיבובים												
	2	נימוק: $\frac{50}{2\pi \cdot R} = \frac{50}{2 \cdot 3.14 \cdot 2} \approx 4$												
		נחלק את המרחק שעבר הרובוט בהיקף גלגל												
4	10													
	2	1. $30 >$												
	2	2. צהוב												
	2	3. ירוק												
	2	4. ימינה												
	2	5. עצור												

דגם תשובות לשאלון אלגוריתמיקה בעזרת רובוטיקה, נוסח ב', קיץ תשע"ו

הנחיות להערכה	ניקוד ב-%	פתרון	ניקוד בנק'	השאלה
לכל תשובה נכונה 2 נק'			10	5
		א. זמן הנסיעה של הרובוט הוא 25 שניות	2	
		ב. מספר הסיבובים שמאלה שביצע הרובוט הוא 2 סיבובים	4	
		ג. מספר הסיבובים ימינה שביצע הרובוט הוא 4 סיבובים	4	
			8	6
		א. טענה לא נכונה	2	
		ב. טענה לא נכונה	2	
		ג. טענה נכונה	2	
		ד. טענה לא נכונה	2	
			18	7
		א. $0 \leq \text{מרחק} < 100$ ס"מ	5	
		ב.		
		חוג פתוח	3	
		נימוק – ישנה תלות במשתנה distance	2	
ג. התשובה היא 2 – 10 ס"מ	8			
	4	8		
פעולת המצנם היא בחוג פתוח	2			
נימוק: אין תלות באף פרמטר מתחילת פעולת הקליה	2			

דגם תשובות לשאלון אלגוריתיקה בעזרת רובוטיקה, נוסח ב', קיץ תשע"ו

הנחיות להערכה	ניקוד ב-%	פתרון	ניקוד בנק'	השאלה
לכל תשובה 2 נק'		חוג סגור	2	9
		חוג פתוח	2	
		חוג סגור	2	
		חוג פתוח	2	
תשובה נכונה - 4 נק' אם הגדיר כל פעולה מחדש יש לתת 3 נק' אלגוריתם חלקי - 2 נק' אלגוריתם מלא - 4 נק'			10	10
		א.		
		1. הקופסה ריקה	1	
		2. הודעה "קופסה מלאה"	1	
		ב	4	
		1. חזור 20 פעמים		
		1.1. מלא - קופסה		
		ג.	4	
		מלא קופסה		
		כל עוד קופסה לא מלאה		
		a. לך לקו ייצור העוגיות		
		b. קח עוגייה		
		c. חזור לקופסת העוגיות		
d. אם הקופסה לא מלאה				
i. הוסף עוגיות לקופסה				
e. אחרת				
i. סיים לולאה				