

תאריך _____

טלפון נייד: _____

כתובת: _____

שאלת חשיבה/נוחיות (מומלץ לא להקדיש לה יותר מ 10 דקות!!)

ARBUTHE YALDIM BESHMOT DIB, ARIA, ZIVI VAYONA, SHAGRIM BISHVIMI SHDEH-DOB, KERIAT-ARIA, TEIRAT ZIVI VECFER-YONA,
HATHPASHO L'DIB, ARIA, ZIVI VAYONA.

ידעו ש:

- א. אף יلد לא גר בישוב שקרו' בשמו.
- ב. אף יلد לא התחשף לבעל חיים שקרו' בשמו.
- ג. דיב התחשף לחייה שבשמה קרו' הילד מכפר יונה.
- ד. הילד מטירת צבי התחשף לאריה.
- ה. יונה התחשף לחייה שבשם במקום שבו גר צבי
- ו. צבי אינו גר בקרית אRIA

לפי נתונים אלו מחקו את הפרטים השגויים בטללה הבאה, כר' שיווטרו רק הנתונים האמתיים.

שיםו לב לשילוב נתונים יתן מידע שלא רשום במפורש!!!

אם תדיקו תדעו מי גר באיזה מקום ולמה הוא התחשף.

הסבירו כל מחייבה!!!

תחפושת						מקום מגוריים					שם הילד
שדה דב	קרית אRIA	טירת צבי	כפר יונה	DOB	ARIA	ZIVI	YONA				DIB
שדה דב	קרית אRIA	טירת צבי	כפר יונה	DOB	ARIA	ZIVI	YONA				ARIA
שדה דב	קרית אRIA	טירת צבי	כפר יונה	DOB	ARIA	ZIVI	YONA				ZIVI
שדה דב	קרית אRIA	טירת צבי	כפר יונה	DOB	ARIA	ZIVI	YONA				YONA

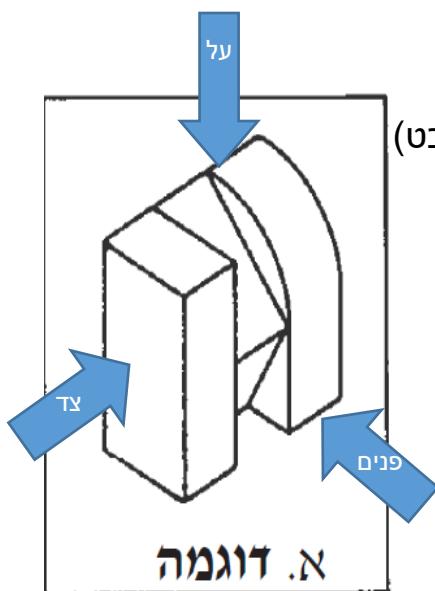
תאריך _____

טלפון נייד: _____

כתובת: _____

טלפון נייד: _____

שאלת ראייה מרחכית:

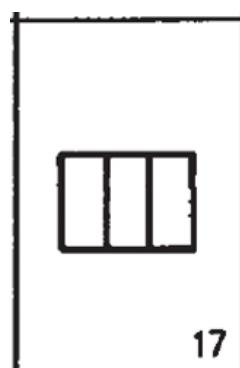


היטל פנים – יראה צייר 2



היטל צד – יראה צייר 12

(הקוויים המקווקווים מייצגים משהו
שקיים אבל לא רואים אותו מנקודת
המבט המשוימת)



היטל עלי – יראה צייר 17

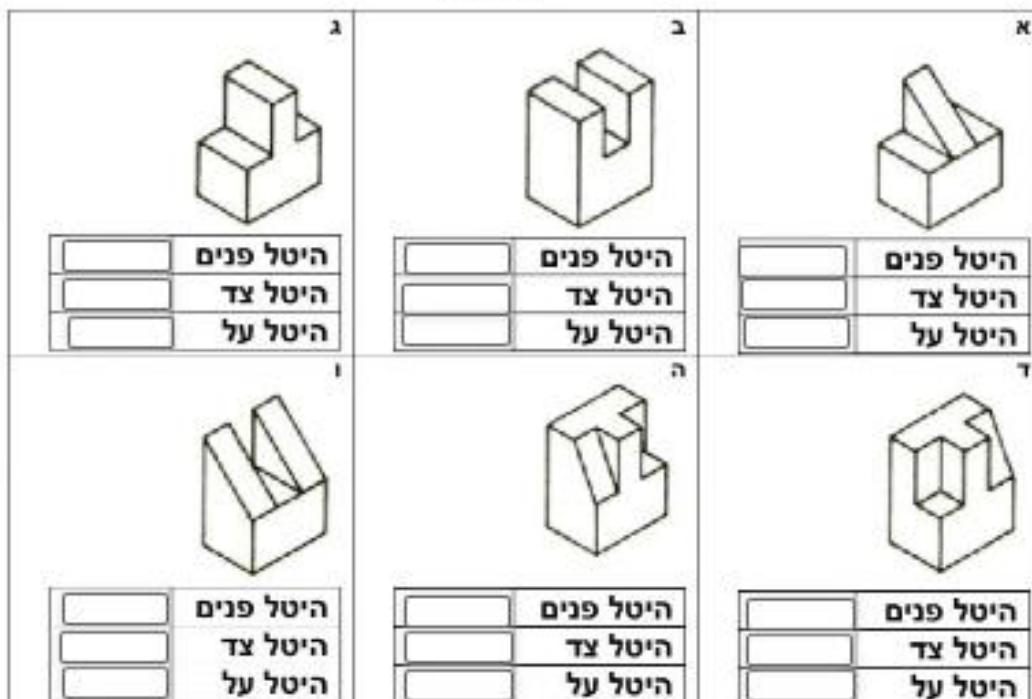
המשך השאלה בעמוד הבא:

תאריך _____

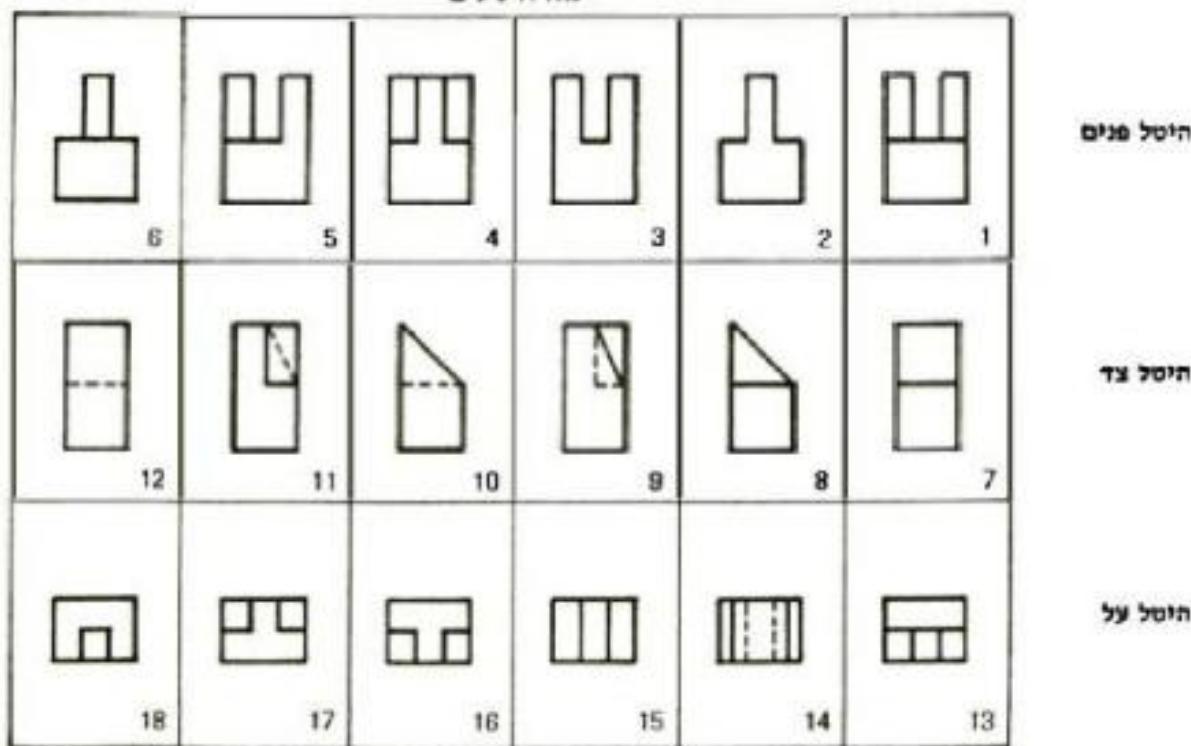
טלפון נייד: _____

כיתה: _____

לפניך לוח גופים ולוח היטלים.
התאם לכל גוף את היטל פנים, צד ועל מתוך לוח היטלים.
לוח גופים



לוח היטלים



תאריך _____

טלפון נייד: _____

כתובת: _____

שאלה באנגלית: (МОתר ורצוי לענות בעברית!!!)

לפניך קטע קריאה בנושא רובוטיקה, יש לקרוא את הכתוב ולייענות על השאלות בעמוד הבא (8 שאלות)
МОתר ורצוי לענות בעברית

The school robotics team is building a new robot for a regional competition.

The robot is designed to move automatically in a small arena, find plastic bottles, and push them into a recycling area. The chassis is made of lightweight aluminum, and the robot has two large drive wheels and one small wheel at the back for balance. Each drive wheel is connected to a separate motor, so the robot can turn by running one motor faster than the other.

At the front of the robot, there is an ultrasonic sensor that measures the distance to obstacles by sending sound waves and receiving their echo. On the bottom of the robot, there are two color sensors that can detect black tape on the floor. The black tape marks the safe path to the recycling area. On the top, there is a small camera that takes pictures of the arena every two seconds and sends them to a laptop.

The team uses Java to program and control the robot. First, they write a program that makes the robot move forward until the ultrasonic sensor detects an object closer than 20 centimetres. Then the robot slows down and uses the color sensors to follow the black tape. If the camera detects a red line in the picture, the program tells the robot to stop and push the bottle into the recycling zone using a simple plastic arm connected to a servo motor.

During testing, the students discovered a problem: when the light in the room was too bright, the color sensors sometimes could not “see” the black tape clearly. To solve this, they added a short piece of code that makes the robot stop and take a new reading from the sensors every half second. This made the robot a little slower, but much more reliable.

Questions:

1. What is the main task of the robot in the competition?

2. How does the robot turn left or right?

3. What is the purpose of the ultrasonic sensor at the front of the robot?

4. What do the color sensors on the bottom of the robot detect, and why is this important?

5. Why did the team decide to make the robot stop and take a new reading from the sensors every half second?

6. The new code made the robot slower but more reliable. Using information from the text, explain why this trade-off can be a good engineering decision.

בהצלחה