

חידון אוריינות מתמטית

רשת ב"ע כיתות ט-י
תשפ"ד

בע"ה
יחד
נבצח!



כ"א/כסלו/תשפ"ו



א רדיוס כדור הארץ



ב מוטת כנפיים נשר



ג גובה הר אוורסט

חידה 1



ד עובי המטבע



ה הגובה של מגדל אייפל

בחרו את ההתאמה הנכונה

ה	ד	ג	ב	א
1	2	3	4	5

a

ה	ד	ג	ב	א
5	4	3	2	1

b

ה	ד	ג	ב	א
4	1	5	2	3

c

ה	ד	ג	ב	א
5	1	3	2	4

d

ה	ד	ג	ב	א
4	1	5	2	3

e

1 2 מ"מ

2 2.83 מ'

3 8850 מ'

4 6,371 ק"מ

5 300 מ'

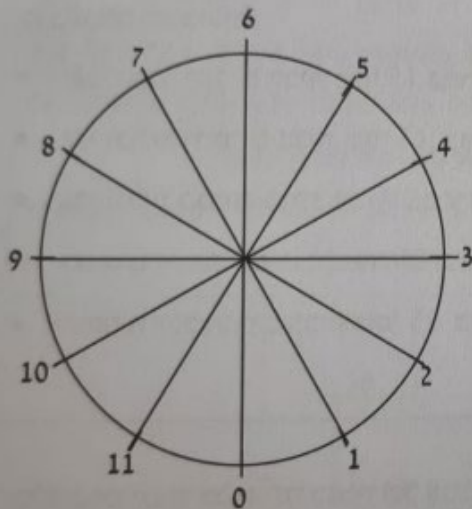
חידה 2



לפניכם 5 טענות, חלקן נכונות וחלקן לא נכונות

- המרחק האווירי בין התחנות 0 ו-2 גדול פי שניים מן המרחק האווירי בין התחנות 1 ו-10.
- המרחק האווירי בין תחנות 3 ו-5 שווה למרחק האווירי בין התחנות 5 ו-7.
- כאשר התא שגד יושב בו נמצא בתחנה 9, נמצא גד במרחק 6 מ' מן האדמה.
- כאשר תא מסתובב בין תחנה 4 לתחנה 7 הוא מסתובב סיבוב של 90° .
- כאשר אדם מסתובב בגלגל הענק הוא נמצא לכל היותר בגובה של 10 מ' מעל פני האדמה.

בגלגל הענק שבלונה פארק יש 12 תאים הנמצאים במרחקים שווים זה מזה, ובכל תא מקום למספר אנשים. הכניסה אל התא נעשית כאשר התא נמצא בתחתית הגלגל, וכך גם היציאה ממנו. קוטר הגלגל הוא 10 מ', והוא נמצא בגובה של מטר אחד מן האדמה.



כאשר אנשים עולים או יורדים, כל תא עוצר באחת משתיים עשרה תחנות. לפניכם סקיצה של הגלגל הענק. המספרים הרשומים מתארים את מספרי התחנות.

בחרו בטבלה את השורה הנכונה

	ה	ד	ג	ב	א	
1	לא נכון	נכון	לא נכון	נכון	נכון	
2	נכון	לא נכון	לא נכון	נכון	לא נכון	
3	לא נכון	נכון	נכון	לא נכון	נכון	
4	לא נכון	נכון	נכון	נכון	לא נכון	



א משקל פיל אסייתי



ב לווייתן כחול



ג חתול

חידה 3



ד משולש פיצה



ה מקרר

בחר את ההתאמה הנכונה

ה	ד	ג	ב	א
4	2	5	1	3

a

ה	ד	ג	ב	א
3	2	5	4	1

b

ה	ד	ג	ב	א
3	2	5	1	4

c

ה	ד	ג	ב	א
1	5	2	3	4

d

ה	ד	ג	ב	א
3	5	2	1	4

e

1 100 טון

2 100 ג'

3 100 ק"ג

4 4 טון

5 4 ק"ג

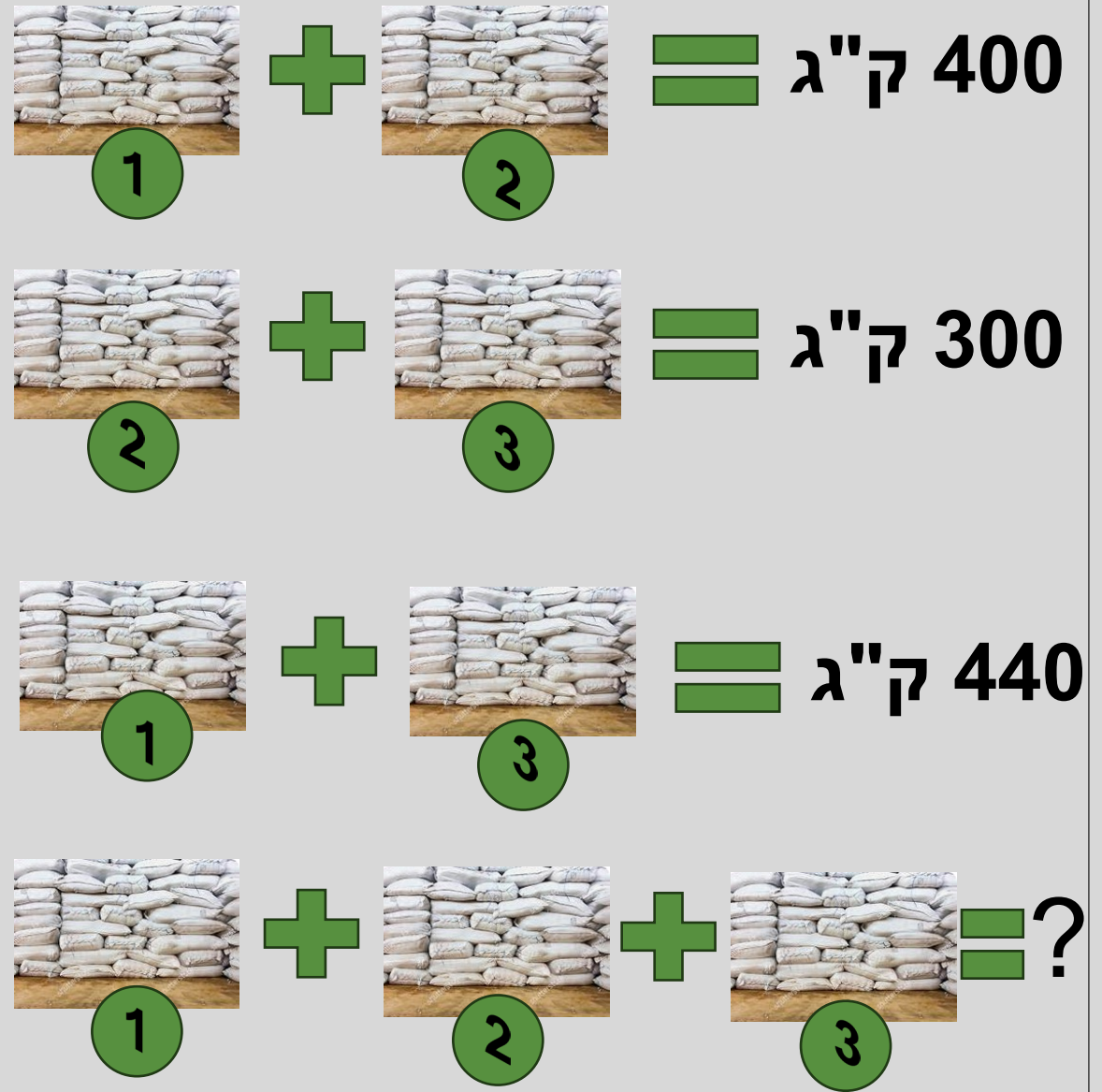
חידה 4

קמח מאוחסן בשלושה מחסנים: במחסן הראשון והשני בסה"כ 400 ק"ג של קמח. במחסן השני והשלישי יש סה"כ 300 ק"ג של קמח. בחסן הראשון והשלישי – 440 ק"ג של קמח מהי כמות הקמח המאוחסנת סה"כ בכל המחסנים?

התשובה הנכונה היא

570	א
1140	ב
840	ג
700	ד
אין מספיק נתונים	ה

כ"א/כסלו/תשפ"ו



מהירות תנועה

1 411 מטרים
לשנייה

2 900 קמ"ש

3 25 מטרים
בשנייה

4 20 מטרים
לשנייה

5 370 קמ"ש

בחר את ההתאמה הנכונה

ה	ד	ג	ב	א
3	4	2	5	1

a

ה	ד	ג	ב	א
3	1	5	4	2

b

ה	ד	ג	ב	א
3	2	5	1	4

c

ה	ד	ג	ב	א
3	5	1	4	2

d

ה	ד	ג	ב	א
4	3	5	1	2

e

כ"א/כסלו/תשפ"ו

חידה 5



מסוק

ד



מכונית

ה



מטוס

א



רכבת ישראל

ב



מטוס קרב

ג

חידה 6

הרכבת מתל-אביב יצאה לכיוון נהריה במהירות של 70 קמ"ש. רכבת שניה יצאה לקראתה באותו זמן במהירות של 60 קמ"ש. שתיהן לא עצרו בתחנות ביניים. איזה מרחק היה בין הרכבות שעה אחת ליפני שתפגשנה?



התשובה הנכונה היא

א	65 ק"מ
ב	אין מספיק נתונים
ג	140 ק"מ
ד	130 ק"מ
ה	120 ק"מ



1 13.8 ק"מ

2 1000 ק"מ

3 63 ק"מ

4 9,109 ק"מ

5 555 ק"מ

בחר את ההתאמה הנכונה

ה	ד	ג	ב	א
4	2	5	1	3

a

ה	ד	ג	ב	א
3	2	5	4	1

b

ה	ד	ג	ב	א
3	2	5	1	4

c

ה	ד	ג	ב	א
2	5	4	1	3

d

ה	ד	ג	ב	א
3	5	2	1	4

e

כ"א/כסלו/תשפ"ו

חידה 7



ד כביש 90 מאילת למטולה



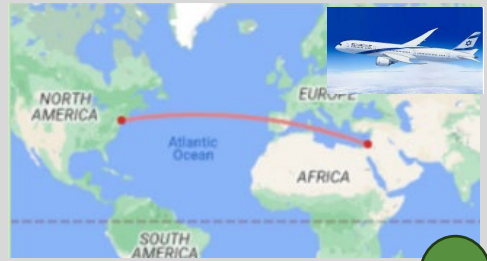
ה אורכו של שביל ישראל



א המרחק בין חיפה לטבריה



ב אורך המסלול של הרכבת הקלה בירושלים



ג המרחק בין ת"א לניו יורק

חידה 8

בקטע המתואר יש טענות נכונות

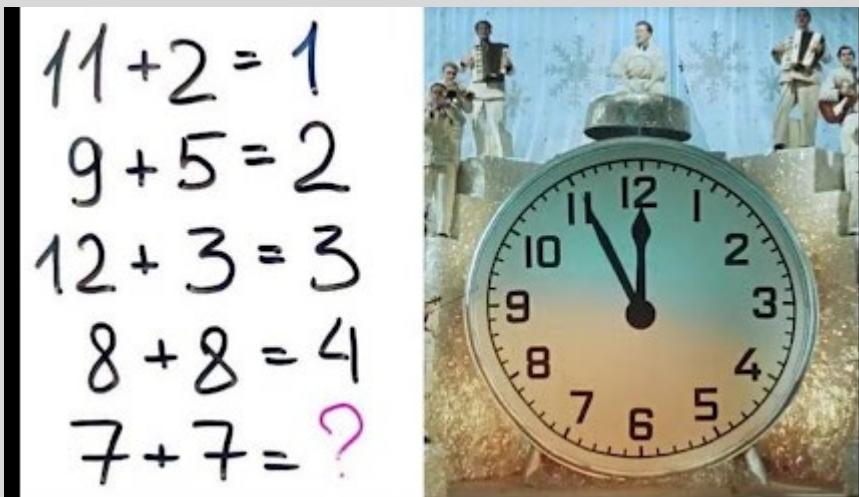
וטענות שאינן נכונות

1. בקטע הזה אין אף טענה נכונה
2. בקטע זה יש בדיוק טענה אחת נכונה
3. בקטע זה יש בדיוק שתי טענות נכונות
4. בקטע זה לפחות שלוש טענות נכונות
5. בקטע זה כל הטענות נכונות

בחרו משפט נכון מתוך
5 המשפטים הבאים

א	רק טענה 1 נכונה
ב	טענות 3 ו 2 נכונה
ג	רק טענה 2 נכונה
ד	רק טענה 3 נכונה
ה	טענות 2 ו 4 נכונות

חידה 9



התשובה הנכונה היא

2	א
4	ב
6	ג
8	ד
שטויות, כל זה בכלל לא נכון	ה

פתיאלות

חידה 1

ה גובה של מגדל אייפל



5 300 מ'

התשובה הנכונה היא

ה	ד	ג	ב	א
5	1	3	2	4

d

4 6,371 ק"מ

א רדיוס כדור הארץ



2 2.83 מ'

ב מוטת כנפיים נשר



3 8850 מ'

ג גובה הר אוורסט



1 2 מ"מ

ד עובי המטבע





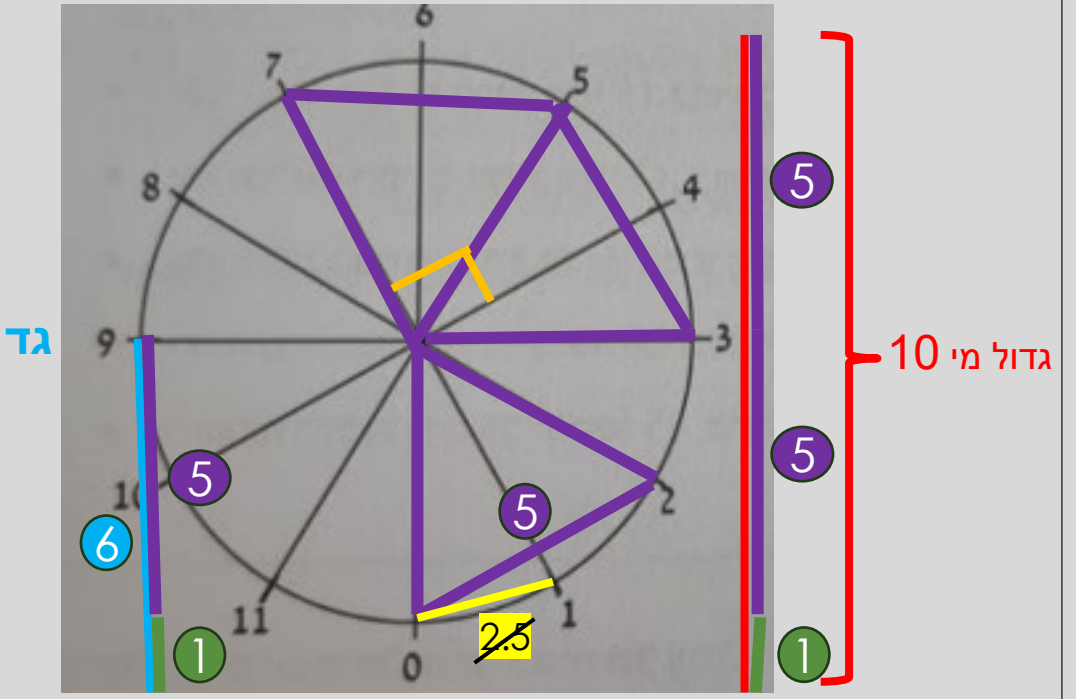
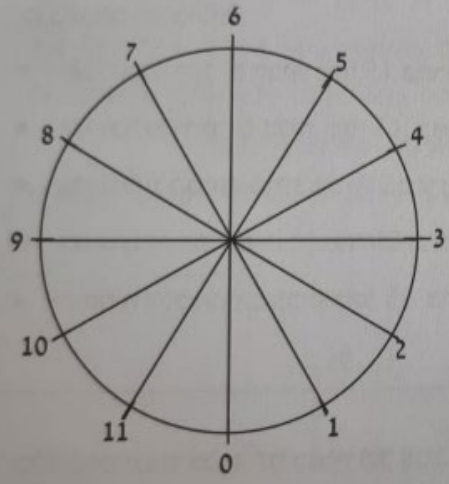
חידה 2

בגלגל הענק שבלונה פארק יש 12 תאים הנמצאים במרחקים שווים זה מזה, ובכל תא מקום למספר אנשים. הכניסה אל התא נעשית כאשר התא נמצא בתחתית הגלגל, וכך גם היציאה ממנו.

קוטר הגלגל הוא 10 מ', והוא נמצא בגובה של מסר אחד מן האדמה.

כאשר אנשים עולים או יורדים, כל תא עוצר באחת משתיים עשרה תחנות.

לפניכם סקיצה של הגלגל הענק. המספרים הרשומים מתארים את מספרי התחנות.



א. המרחק האווירי בין התחנות 0 ו-2 גדול פי שניים מן המרחק האווירי בין התחנות 1 ו-10. **X**

ב. המרחק האווירי בין תחנות 3 ו-5 שווה למרחק האווירי בין התחנות 5 ו-7. **V**

ג. כאשר התא שגד יושב בו נמצא בתחנה 9, נמצא גד במרחק 6 מ' מן האדמה. **V**

ד. כאשר תא מסתובב בין תחנה 4 לתחנה 7 הוא מסתובב סיבוב של 90° . **V**

ה. כאשר אדם מסתובב בגלגל הענק הוא נמצא לכל היותר בגובה של 10 מ' מעל פני האדמה. **X**

$360^\circ : 12 = 30^\circ$

התשובה הנכונה היא

$30^\circ \cdot 3 = 90^\circ$

- | | | | | | | |
|---|---------|------|------|------|------|---------|
| 4 | לא נכון | נכון | נכון | נכון | נכון | לא נכון |
|---|---------|------|------|------|------|---------|

חידה 3

ה מקרר

3 100 ק"ג



התשובה הנכונה היא

ה	ד	ג	ב	א
3	2	5	1	4

ע

4 טון 4

1 100 טון

5 4 ק"ג

2 100 ג'

א פיל אסייתי



ב לווייתן כחול



ג חתול









ד משולש פיצה



 +  = 400 ק"ג




 +  = 300 ק"ג

 +  = 440 ק"ג

 + 
 +
 + 
 +
 + 

= 1140 ק"ג




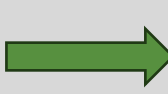


חידה 4
דרכי א'

2  + 2  + 2  = 1140 ק"ג

 +  +  = 570 ק"ג

התשובה הנכונה היא

570	א
-----	---




 = $\lambda''\text{ק} 400$


 = $\lambda''\text{ק} 400$





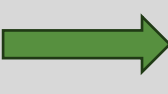














 = $\lambda''\text{ק} 300$


 = $\lambda''\text{ק} 300$






 = $\lambda''\text{ק} 440$








 = $\lambda''\text{ק} 440$

חידה
 קשה
 4

$\lambda''\text{ק}(400+300-440) =$




$\lambda''\text{ק} 260 =$





 = $\lambda''\text{ק} 130$

$\lambda''\text{ק} 270$



חידה 5



ה מכונית

3 25 מטרים
לשנייה

התשובה הנכונה היא

ה	ד	ג	ב	א
3	5	1	4	2

d

2 900 קמ"ש

א מטוס

4 20 מטרים
לשנייה

ב רכבת ישראל

1 411 מ' לשנייה

ג מטוס קרב

5 370 קמ"ש

ד מסוק



חידה 6

הרכבת מתל-אביב יצאה לכיוון נהריה במהירות של 70 קמ"ש. רכבת שניה יצאה לקראתה באותו זמן במהירות של 60 קמ"ש. שתיהן לא עצרו בתחנות ביניים. איזה מרחק היה בין הרכבות שעה אחת ליפני שתפגשנה?



התשובה הנכונה היא

ד	130 ק"מ
---	---------



ת"א

70

60

נהריה

על פי הנתון, הרכבות יפגשו בעוד שעה. תוך שעה הרכבת הראשונה תתקדם ב 70 ק"מ כי המהירות שלה 70 קילומטרים כל שעה. הרכבת השנייה תוך שעה תתקדם ב 60 ק"מ כי המהירות שלה 60 קילומטרים כל שעה. אחרי שעה הם נפגשים לכן המרחק ביניהן היה $130 = 60 + 70$ קילומטרים.

חידה 7

אורכו של שביל ישראל

1,000 ק"מ

2



התשובה הנכונה היא

ה	ד	ג	ב	א
2	5	4	1	3

d

כ"א/כסלו/תשפ"ו

63 ק"מ

3

המרחק בין חיפה לטבריה

13.8 ק"מ

1

אורך המסלול של הרכבת הקלה בירושלים

9,109 ק"מ

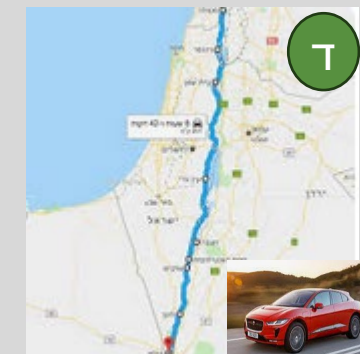
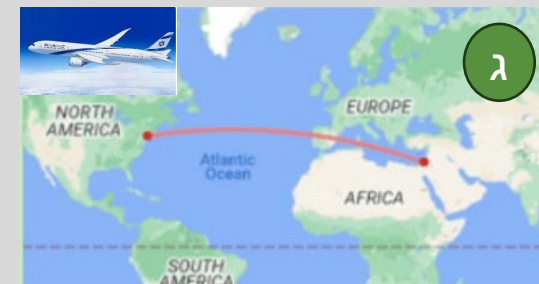
4

המרחק בין ת"א לניו יורק

555 ק"מ

5

כביש 90 מאילת למטולה



חידה 8

בקטע המתואר יש טענות נכונות

וטענות שאינן נכונות

1. בקטע הזה אין אף טענה נכונה
2. בקטע זה יש בדיוק טענה אחת נכונה
3. בקטע זה יש בדיוק שתי טענות נכונות
4. בקטע זה לפחות שלוש טענות נכונות
5. בקטע זה כל הטענות נכונות


1. לא נכון כי אם אין טענות נכונות אז גם הטענה הזאת לא נכונה. סתירה!
2. נכון כי אם הטענה הזאת נכונה אז 1 לא נכונה (יש טענה שהיא נכונה), 3 לא נכונה (יש רק טענה אחת נכונה), 4 לא נכונה (יש רק אחת נכונה וזה פחות מי שלוש), 5 לא נכונה (יש כמה לא נכונות, לדוגמה, 1). כך באמת יש בדיוק טענה אחת נכונה.
3. לא נכון כי אם כך אז 1 ו 2 לא נכונות (הן טוענות שיש 0 או 1 טענות נכונות), 4 לא נכון (אם יש בדיוק 2 זה פחות מי 3), 5 לא נכון (ראינו שיש טענות לא נכונות לכן לא כולן נכונות). סתירה! אין שתי טענות נכונות.
4. לא נכון כי לפחות שלוש זה שלוש או יותר. כבר ראינו ש 1 ו 3 לא נכונות לכן לא נכונה גם 5. אם יש שלוש לא נכונות מתוך חמש אז בטוח אין שלוש או יותר נכונות.
5. לא נכון כי ראינו שיש טענות לא נכונות.

התשובה הנכונה היא

רק טענה 2 נכונה

)

חידה 9

$11 + 2 = 1$	
$9 + 5 = 2$	
$12 + 3 = 3$	
$8 + 8 = 4$	
$7 + 7 = ?$	

אז 7 בבוקר ועוד שבע שעות זה 14
או במילים אחרות 2 אחרי הצהריים

התשובה הנכונה היא

2	א
---	---

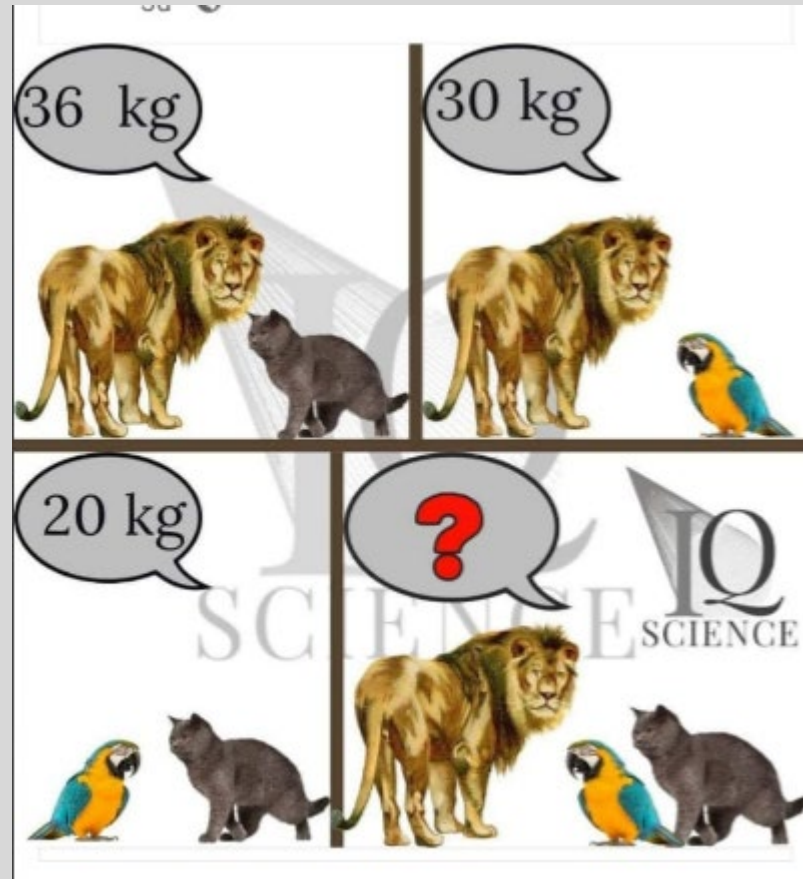
11 בבוקר ועוד שעתיים זה 13 או
במילים אחרות 1 אחרי הצהריים

9 בבוקר ועוד חמש שעות זה 14
או במילים אחרות 2 אחרי הצהריים

12 בבוקר ועוד שלוש זה 15 או
במילים אחרות 3 אחרי הצהריים

8 בבוקר ועוד שמונה שעות
זה 16 או במילים אחרות 4
אחרי הצהריים

סוכרייה לדרור





בע"ה יחד ננצח!