



משרד החינוך  
המזכירות הפדגוגית – אגף מדעים  
הפיקוח על הוראת המתמטיקה  
מאגר משימות הערכה



שמי: \_\_\_\_\_ הכיתה שלי: \_\_\_\_\_

## מסע בין כוכבים

כוח הכבידה של כוכבי לכת שונה מכוכב לכוכב.  
לכן, גוף שמשקלו על כדור הארץ הוא יחידת משקל אחת, יהיה בעל משקל אחר  
על כוכבים אחרים.  
לפניכם כמה דוגמאות:

גוף שמשקלו על כדור הארץ יחידה אחת יהיה בעל משקל של....

$$\frac{1}{6} \text{ היחידה על הירח}$$

$$\frac{2}{5} \text{ היחידה על כוכב חמה (מרקורי)}$$

$$1 \frac{2}{5} \text{ יחידות על כוכב הלכת נפטון}$$

$$2 \frac{1}{2} \text{ יחידות על כוכב הלכת צדק (יופיטר)}$$

1. משקלו של רם על כדור הארץ הוא 60 יחידות.

רשמו את משקלו של רם על כל אחד מן הכוכבים שלעיל.

כדור הארץ: 60 יחידות

הירח: \_\_\_\_\_ יחידות

כוכב חמה: \_\_\_\_\_ יחידות

נפטון: \_\_\_\_\_ יחידות

צדק: \_\_\_\_\_ יחידות

## משרד החינוך, התרבות והספורט

הגופים המשתתפים בפרויקט:

האגף הבכיר למיכון ומערכות מידע  
חטיבת מערכות מידע בחינוך

לשכת הילד  
המדען הראשי

המינהל הפדגוגי  
האגף לתכניות לימודים  
המחלקה למחקר והערכה

2. גיל החליט לצאת למסע בין כוכבים עם שק השינה שלו.

משקלו של שק השינה על כדור הארץ הוא  $\frac{1}{2}$  יחידה.

רשמו את משקל שק השינה –

א. על הירח: \_\_\_\_\_

ב. על כוכב חמה: \_\_\_\_\_

ג. על נפטון: \_\_\_\_\_

3. יוני יצא למסע מכדור הארץ אל הירח ואחר-כך אל כוכב הלכת נפטון. הוא היה מצויד במזון ובמים. משקל המזון היה גדול ממשקל המים. שבצו מספרים מתוך המחסן הרשום למטה על-פי יחסי המשקלים הנתונים בתחילת המשימה.

המשקל על נפטון	המשקל על הירח	המשקל על כדור הארץ	
פי $1\frac{2}{5}$ מן המשקל	$\frac{1}{6}$ מן המשקל על		משקל
על כדור הארץ	כדור הארץ		המזון
_____	_____	_____	משקל
_____	_____	_____	המים

מחסן

5	90	126	150	900	1260
---	----	-----	-----	-----	------

## משרד החינוך, התרבות והספורט

הגופים המשתתפים בפרויקט:

האגף הבכיר למיכון ומערכות מידע  
חטיבת מערכות מידע בחינוך

לשכת ייצוג  
המדען הראשי

המינהל הפדגוגי  
האגף לתכניות לימודים  
המחלקה למחקר והערכה

4. משקלה של מור על הירח הוא 5 יחידות.

מה יהיה משקלה של מור...

א. על כדור הארץ: 30 יחידות

ב. על כוכב חמה? \_\_\_\_\_

הסבירו את תשובתכם: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ג. על צדק (יופיטר)? \_\_\_\_\_

הסבירו את תשובתכם: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. משקלו של דני על כדור הארץ 70 יחידות, ומשקלו על נוגה (ונוס) 60

יחידות.

א. נסו לתאר את הקשר בין משקלו של גוף על כדור הארץ לבין משקלו על

נוגה.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ב. משקלה של רעות על כדור הארץ 35 יחידות.

מה יהיה משקלה של רעות על נוגה? \_\_\_\_\_

הסבירו את תשובתכם: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

המשרד החינוך, התרבות והספורט

## משרד החינוך, התרבות והספורט

### הגופים המשתתפים בפרויקט:

האגף הבכיר למיכון ומערכות מידע  
חטיבת מערכות מידע בחינוך

לשכת ייצוג  
המדען הראשי

המינהל הפדגוגי  
האגף לתכניות לימודים  
המחלקה למחקר והערכה

המחלקה למחקר והערכה

המחלקה למחקר והערכה