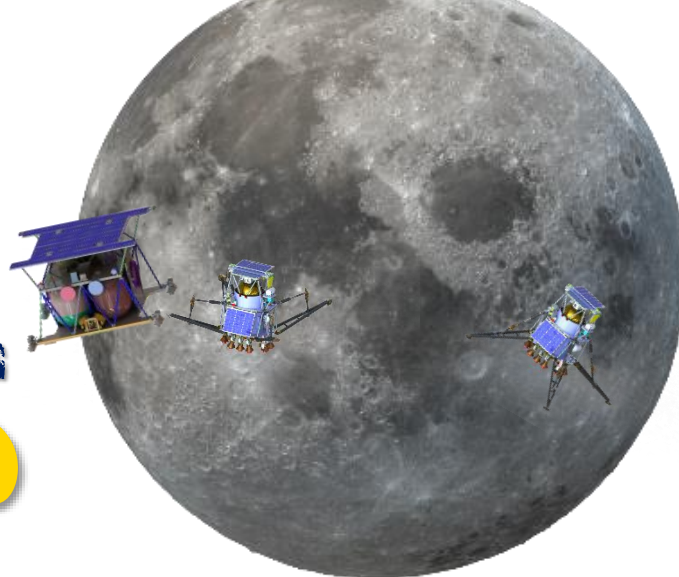


משחק לוח האירוע לירח



משתתפים: עד 4 שחקנים/ות

מטרת המשחק: עליך להגיע לירח!

אביזרי משחק להדפסה:

- לוח משחק
- קלפי 'טריוויה' לגזירה
- קלפי 'קיבלת דאטא!' לגזירה

הערות: אפשר להדפיס את דפי הקלפים דו-צדדי (יש לבחור בהדפסה "הפוך גליונות בצד הקצר") או בשני דפים נפרדים ולהדביק. אם בא לכם להשקיע ☺, אפשר להדביק הכל על בריסטולים.

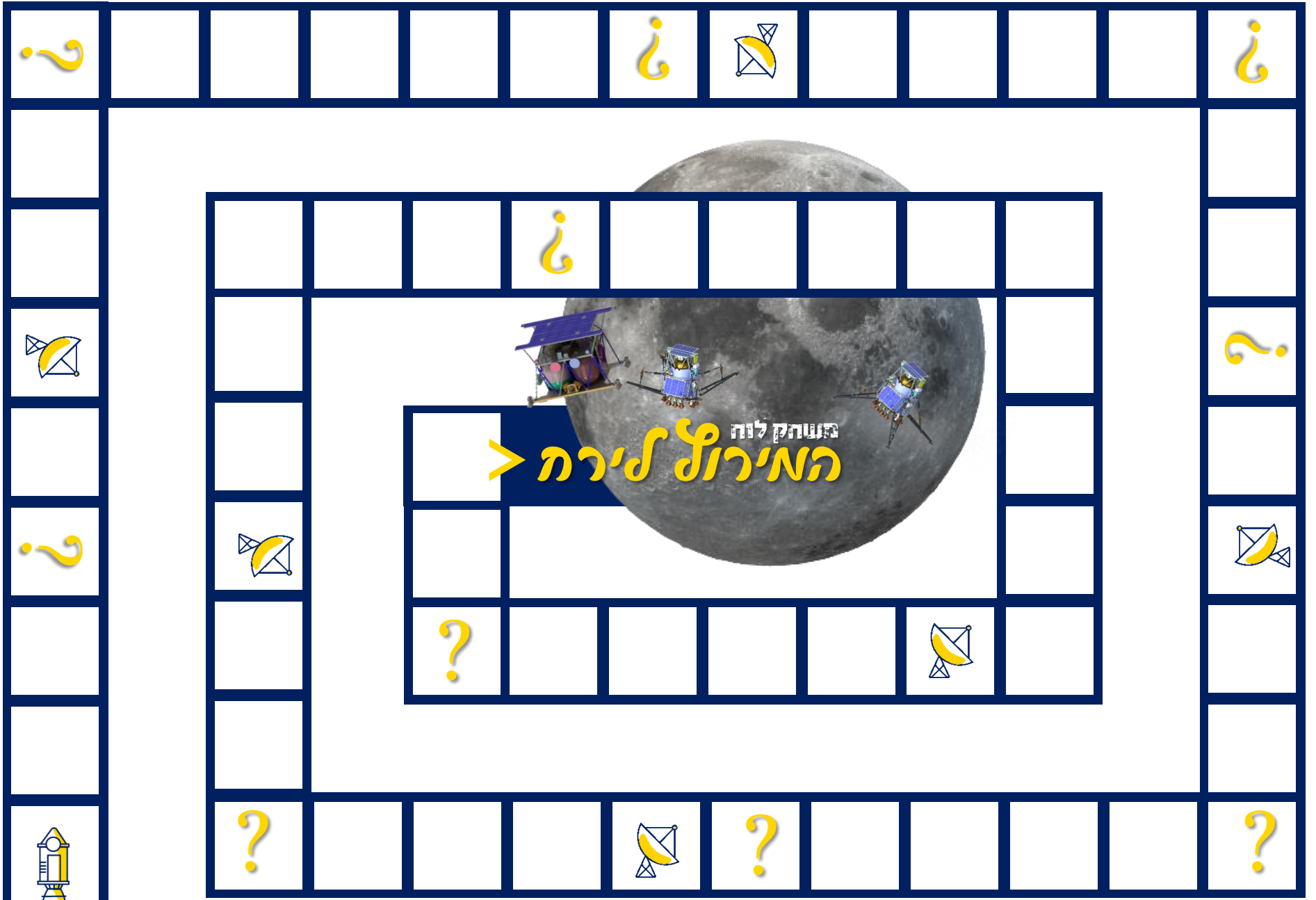
עזרי משחק נוספים:

קוביית משחק שיש בבית
חיילי משחק או חפצים קטנים שיש בבית

הוראות:

1. סדרו את קלפי הטריוויה בערימה עם התשובות כלפי מטה ואת קלפי ה'קיבלת דאטא!' עם הכתוב כלפי מטה.
2. השחקן/ית הצעיר/ה מתחיל/ה.
3. כל שחקן/ית מטיל/ה את הקוביה בתורו/ה.
4. התקדמו על המשבצות בהתאם למספר שיצא בקובייה.
5. במידה ונפלת על סימן שאלה – אחד/ת השחקנים/יות לוקח/ת קלף טריוויה ושואל/ת אותך את השאלה!
6. צדקת? התקדם/י שני צעדים והניח/י את הקלף בערמה נפרדת.
7. טעית? הישאר/י במקום.
8. במידה ונפלת על משבצת מסומנת באנטנה – קח/י קלף 'קיבלת דאטא!', הקריא/י את ה'הידעת' ופעל/י לפי ההוראה המופיעה בקלף!
9. המנצח/ת במירוץ הוא/היא מי שהגיע/ה ראשון/ה לירח!

****שימו לב, התשובות של הטריוויה נכונות לאוקטובר 2023!**



משהק לוח
האירוע לירח



מה היה שמו של הלווין הראשון?

- א. אופק
- ב. ספוטניק
- ג. הורייזון
- ד. אפולו

1

מה המרכיב הכי משמעותי של חללית, מבחינת מסה (משקל)?

- א. מחשב
- ב. פאנלים סולאריים
- ג. דלק
- ד. מצבר

2

כמה חלליות נחתו בצד הרחוק של הירח - זה שלא רואים מכדוה"א?

- א. 0
- ב. 1
- ג. 7
- ד. יותר מ-10

3

כמה ירחים יש לצדק?

- א. יותר מ-100
- ב. 4
- ג. 95
- ד. 0

4

איך קוראים לחברת השיגור של אילון מאסק?

- א. נאסא
- ב. בלו אוריג'ין
- ג. ספייס אקס
- ד. ספייס איי אל

5

מה דומה לגודלה של תחנת החלל הבינלאומית?

- א. העיר פתח תקווה
- ב. מגרש כדורגל
- ג. פארק הירקון
- ד. מ"מ"ד

6

כמה לוויינים פעילים יש כרגע סביב הירח שלנו?

- א. 2
- ב. 0
- ג. 6
- ד. 3

7

מהו כוכב הלכת הכי קרוב לכדור הארץ?

- א. חמה
- ב. נגה
- ג. מאדים
- ד. צדק

8

איזה לוויין אינו ישראלי?

- א. ונוס
- ב. ארוס
- ג. אופק
- ד. גלילאו

9

באיזו שנה הגיעה בראשית לירח?

- א. 2018
- ב. 2010
- ג. 2019
- ד. 2020

10

מי היה האסטרונוט הישראלי הראשון?

- א. אילן רמון
- ב. איתן סטיבה
- ג. דן חלוץ
- ד. שקד הררי

11

מהו המספר המקסימלי של לוויינים ששוגרו בשיגור אחד?

- א. 7
- ב. 143
- ג. 56
- ד. 104

12

מהו אורכה של יממת ירח ביחס ליממה ארצית?

- א. חצי (12 שעות)
- ב. שווה
- ג. פי 2
- ד. יותר מפי 29

13

מהי המדינה האחרונה שהנחיתה חללית על הירח?

- א. הודו
- ב. קוריאה הדרומית
- ג. סין
- ד. רוסיה

14

מה שמה של המשימה האמריקאית שצפויה להנחית אנשים על הירח בשנים הקרובות?

- א. לונה
- ב. ארטמיס
- ג. סהר
- ד. מון טריפ

15

ב. ספוטניק

שוגר ב- 1957 ע"י ברה"מ

1

ג. דלק

עבור כל קילו של חללית נדרש לפחות כ- 1.5 קילו דלק (תלוי במשימה)

2

ב. 1

סין היחידה שהנחיתה חללית על הצד הרחוק של הירח, בינואר 2019

3

ג. 95

מבין 95 הירחים שלו, יש 4 גדולים: יו, אירופה, גנימד, קליסטו

4

ג. ספייס אקס

נוסדה ב- 2002, עשתה מהפכה בתחום החלל ע"י שימוש חוזר בשלב הראשון של המשגרים

5

ב. מגרש כדורגל

תחנת החלל הבינלאומית נמצאת בגובה ממוצע של 400 ק"מ סביב כדור"א

6

ג. 6

יש 6 לוויינים פעילים סביב הירח: 4 אמריקאיים, 1 דרום-קוריאני ואחד הודי

7

א. חמה

חמה נמצא בממוצע הכי קרוב לכדור"א, נגה הכי קרוב רק כשהוא ביננו לבין חמה

8

ד. גלילאו

גלילאו שייך לקונסטלציה של לוויינים של האיחוד האירופי; ונוס, ארוס ואופק ישראלים

9

ג. 2019

בראשית הגיעה למסלול סביב ירח ב- 4.4.2019 והתרסקה על הירח ב- 11.04.2019

10

א. אילן רמון

אילן רמון נספה ב- 2003 כשמעבורת החלל קולומביה נשרפה בכניסה לאטמוספירה של כדור"א

11

ב. 143

ב- 2021 ספייס איקס בשיגור 143 לוויינים בשיגור אחד ושברה את השיא הקודם שהיה 104

12

ד. יותר מפי 29

יממת ירח (הזמן שלוקח לירח לבצע סיבוב שלם סביב עצמו) אורכת כמעט חודש ארצי

13

א. הודו

הודו הנחיתה חללית בקוטב הדרומי של הירח באוגוסט 2023

14

ב. ארטמיס

משימת ארטמיס צפויה להנחית צוות אסטרונאוטים על הירח ב- 2026

15

באיזו שנה היו פעם אחרונה
אנשים על הירח?

- א. 1969
- ב. 1972
- ג. 1956
- ד. 1978

16

מה זה רגולית?

- א. רכיב של חללית
- ב. סוג של סלעי ירח
- ג. שכבה של אבק
- ד. חוקים החלים על תיירי חלל

17

איזו קרינה קולטות מצלמות
תרמיות (ל"ראיית לילה")?

- א. גאמא
- ב. אור נראה
- ג. אולטרה סגולה
- ד. אינפרא אדומה

18

מהו/י פלקון 9?

- א. החללית של האן סולו
- ב. משגר של ספייס אקס
- ג. חללית שנחתה על מאדים
- ד. משגר של אריאן

19

מה קרה ללוויין עמוס 6?

- א. התפוצץ בשיגור
- ב. התנגש בלוויין רוסי
- ג. הפסיק לתפקד
- ד. לא קרה לו כלום, הוא עדיין מתפקד

20

כמה זמן לוקח לאור להגיע
מהשמש אל כדור הארץ?

- א. האור מגיע מיידית
- ב. חצי שעה
- ג. 8.3 דקות
- ד. 1.3 שניות

21

מה שמה של הנחתת
המאוישת הראשונה
שנחתה על הירח?

- א. נשר Vulture
- ב. עיט Eagle
- ג. בז Falcon
- ד. דרוו Sparrow

22

איזו מדינה ניסתה להנחית
חללית על הירח באותה
שנה כמו בראשית - וכשלה
אף היא?

- א. יפן
- ב. הודו
- ג. צרפת
- ד. אירן

23

מה שמה של הגלקסיה
שלנו?

- א. סומבררו
- ב. עינו של סאורון
- ג. אנדרומדה
- ד. שביל החלב

24

הזדמנות, סקרנות והתמדה
הם שמות של:

- א. רוברים על מאדים
- ב. נחתות ירח
- ג. שלוש הבנות של באז אולדרין
- ד. חלליות שסובבות את פלוטו

25

מהו הזמן הארוך ביותר שכן
אדם שהה בחלל, ברציפות?

- א. 437 ימים
- ב. 371 ימים
- ג. 730 ימים
- ד. 256 ימים

26

איך קוראים להר הכי גבוה
במערכת השמש?

- א. הוינגס, ירח
- ב. אוורסט, כדור הארץ
- ג. אולימפוס, מאדים
- ד. סקדי, נגה

27

מה שמה של אלת הירח
הסינית?

- א. יו טו Yu Tu
- ב. צ'אנג-אי Chang'e
- ג. הו יי Hou Yi
- ד. לי זא Li Za

28

מתי בוצע ניסוי הסטת
האסטרואיד ע"י הגשושית
דארט של נאס"א?

- א. הניסוי עוד לא בוצע
- ב. ינואר 2023
- ג. ספטמבר 2022
- ד. פברואר 2010

29

מהי מהירות הקול על
הירח?

- א. 55 מטר לשנייה
- ב. 343 מטר לשנייה
- ג. 1000 מטר לשנייה
- ד. 0 (אין קול על הירח)

30

ב. 1972

אפולו 17 היתה המשינה האחרונה במסגרתה נחתו אנשים על הירח, בדצמבר 1972

16

ג. שכבה של אבק על קרקע סלעית

שם זה תקף עבור כל גוף סלעי, כגון כדור"א, ירח ואסטרואידים

17

ד. אינפרא אדומה

זוהי קרינה שכל גוף בעל טמפרטורה מעל האפס המוחלט פולט

18

ה. משגר של ספיית אקס

קיבל את שמו מהחללית של האן סולו ב"מלחמת הכוכבים"

19

ו. התפוצץ בשיגור

עמוס 6 היה לוויין תקשורת ישראלי, התפוצץ על כן השיגור של משגר פלקון 9 ב- 2016

20

ג. 8.3 דקות

זה הזמן שלוקח לאור להגיע מהשמש לכדור"א. 1.3 שניות זה הזמן שלוקח לאור להגיע מהירח.

21

ב. עיט Eagle

The Eagle has landed! זה מה שניל ארמסטרונג אמר אחרי הנחיתה המוצלחת.

22

ב. הודו

הודו ניסתה להנחית את הנחתת ויקראם בספטמבר 2019 והיא נשלה. היא הצליחה בניסיון השני, באוגוסט 2023.

23

ד. שביל החלב

סומבררו, עינו של סאורון ואנדרומדה הן גלקסיות אחרות (ואכן מדובר בסאורון מ"שר הטבעות")

24

א. רוברים על מאדים

הזדמנות Opportunity – היה פעיל 2004 – 2018; סקרנות Curiosity – פעיל מ- 2012 עד היום; התמדה Perseverance – פעיל מ- 2021 עד היום.

25

א. 437 ימים

את השיא מחזיק ולרי פוליאקוב הרוסי, השיא האמריקאי הוא 371 ימים, של פרנק רוביו

26

ג. אולימפוס, מאדים

הויגנס, ירח: 5.5 ק"מ; אוורסט, כדור"א: 8.8 ק"מ; אולימפוס, מאדים: 25 ק"מ; סקדי, נגה – 10.7 ק"מ.

27

ב. צ'אנג-אי Chang'e

למקפות ונחתות הירח של סין קוראים בשם זה, לרוברים קוראים בשם ארנב הירח שלה – יו טו

28

ג. ספטמבר 2022

דרט פגעה בדימורפוס, אסטרואיד קטן שמסתובב סביב אסטרואיד אחר – דידימוס, והסיטה אותו ממסלולו בהצלחה

29

ד. 0 (אין קול על הירח)

קול דורש תווך ע"מ להתקיים ולירח אין אטמוספירה, לכן אין שם רעש

30

הידעת?

ע"מ לחשב את מסלול החללית, נדרשות מדידות מתחנות קרקע על כדור"א.



המתינו תור!

הידעת?

המקפת של בראשית2 תישאר במסלול סביב הירח מספר שנים ותשמש מעבדה מדעית וחינוכית.



המתינו תור!

הידעת?

במקפת של בראשית2 יש 4 גלגלי תגובה, בעזרתם ניתן לכוון את המקפת לכל כיוון ללא הפעלת מנועים.



חזרו 4 צעדים!

הידעת?

במשימת בראשית2 יש 3 חלליות: מקפת אחת ושתי נחתות.



התקדמו 3 צעדים!

הידעת?

במשימת בראשית2 מתוכננות 2 נחיתות.



הרווחת תור נוסף!

הידעת?

במקפת של בראשית2 יש 2 מצלמות, כל אחת מכוונת לצלם את ההפרדה של הנחתת הקרובה.



חזרו 2 צעדים!

הידעת?

אחרי הנחיתה הראשונה, המקפת תצטרף להמתין במסלול עד למועד המתוכנן של הנחיתה השנייה.



המתינו תור!

הידעת?

בכל נחתת של בראשית2 יש 4 אנטנות, 2 לתקשורת עם המקפת ו-2 לתקשורת עם כדור"א.



התקדמו 4 צעדים!

הידעת?

בראשית2 תשוגר במשותף עם חללית אחת או יותר ותצטרך לחכות לאישור השיגור מהחללית הראשית.



המתינו תור!

הידעת?

במקפת של בראשית2 יש 3 ניסויים מדעיים: בדיקה של עמידות תרופות לסביבת ירח, מד קרינה ומצלמה היפרספקטרלית.



התקדמו 3 צעדים!

הידעת?

באחת הנחתות של בראשית2 יש ניסוי של גידול צמחים המופעל אחרי הנחיתה, לאחר מכן יש להמתין לצמיחתם.



המתינו תור!

הידעת?

בנחתות של בראשית2 יש מספר מערכות נחיתה, לגיבוי במקרה של תקלה.



הרווחת תור נוסף!

הידעת?

לאות שנשלח מכדור"א לנחתת על הירח לוקח קרוב ל-3 שניות לחזור.



חזרו 3 צעדים!

הידעת?

בנחתות של בראשית2 יש 2 סוגים של מד-טווח לייזר, מכשיר המודד מרחק בעזרת שידור קרן לייזר ומדידת הזמן של חזרתה.



חזרו 2 צעדים!

הידעת?

לכל אתר נחיתה יש גם אתר גיבוי, למקרה שהנחיתה לאתר הראשי אינה מתבצעת לפי התכנון.



הרווחת תור נוסף!

קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!



קיבלת דאטא!

