



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ המרכז הישראלי
לחינוך מדע טכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
מנהל חדשנות וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

החללית "גחלילית"

מחונן למשימת הערכה לכיתה ה' בנושא מערכת השמש והיקום



פיתוח המשימה נעשה על ידי צוות מרכז למדע

מרכז המורים הארצי למדע ולטכנולוגיה בחינוך היסודי



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ המרכז הישראלי
לחינוך מדע טכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
מנהל חדשנות וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שאלות	תשובות	ניקוד לסעיף	סה"כ ניקוד
1. אמת או שקר	1. אמת 2. שקר 3. אמת 4. שקר 5. אמת 6. שקר 7. אמת	1 נקי לכל סעיף	סה"כ 7 נקודות
2. גורמים קבועים בניסוי	סוג הנורה, גוון האור, תאורה בסביבה, מדידה באותו מד הזרם, הנורה היא מקור האור היחיד... או כל תשובה אחרת הגיונית	4 נקי לכל תשובה נכונה	סה"כ 8 נקודות
3. השלמת כותרות בתרשים	כותרת תרשים: זווית הלוח הסולארי (מעלות) ציר אנכי: עוצמת הזרם החשמלי (מילי-אמפר) ציר אופקי: עוצמת הזרם החשמלי בזוויות שונות של הלוח הסולארי	3 נקי לכל תשובה נכונה	סה"כ 9 נקודות
4. הבדל בין תוצאה תוצאה למסקנה	1. תוצאה 2. מסקנה 3. מסקנה 4. תוצאה	1 נקי לכל תשובה נכונה	סה"כ 4 נקודות
5. תופעת היום והלילה	ג. סיבוב של כדור הארץ סביב צירו.	5 נקודות לתשובה נכונה	סה"כ 5 נקודות
6.	ג. עלולה לגרום לעליית מפלס מי הים. ד. עלולה לגרום להצפות של אזורי חוף מיושבים.	4 נקודות לכל תשובה נכונה הפחיתו 1 נקי לכל תשובה שגויה	סה"כ 8 נקודות
7. צילום סופות חול מן החלל	ב. כי מהחלל ניתן לראות תמונה רחבה וכוללת של כל כדור הארץ ולעקוב אחר תנועת האבק בין היבשות.	4 נקודות לתשובה נכונה	סה"כ 4 נקודות

שאלות	תשובות	ניקוד לסעיף	סה"כ ניקוד
8.	ג. השנה של שבתאי תהיה ארוכה יותר מ-12 שנים של כדור הארץ.	7 נקודות לתשובה נכונה	סה"כ 7 נקודות
9. אוריינות מידע	1. לא רצויה 2. לא רצויה 3. לא רצויה 4. רצויה 5. רצויה 6. לא רצויה 7. רצויה 8. לא רצויה	1 נק' לכל תשובה נכונה	סה"כ 8 נקודות
10.	תשובות אפשריות: מסוגל לפעול ברצף במשך שנה לפחות; ניתן להשתמש בכל רובוט מספר פעמים; עלות נמוכה כדי שניתן יהיה לייצר הרבה רובוטים; זמן ייצור קצר לכל רובוט; בעל משקל קל; המאפשר שליחה לחלל; גודל הרובוט מתאים לשיגור באמצעות טיל שיגור; יכול לזהות ולאתר פסולת חלל; יכול ללכוד את הפסולת בלי לפרק אותה לחלקים נוספים; מסוגל לתקשר עם חדר הבקרה; עמיד בשינויי טמפרטורה קיצוניים. כל תשובה הגיונית אחרת.	4 נק' לכל תשובה נכונה	סה"כ 12 נקודות
11.	פעולה אישית בבית: לכבות תאורת מיותרת בבית כשאינן בה צורך; להשתמש בחיישן תנועה להדלקת תאורה במרפסת; לכוון את התאורה בחצר הבית כלפי מטה; לדווח למבוגרים כשאני מזהה תאורה מיותרת בבית הספר בשעות הערב. פעולה עירונית: לכבות תאורה מיותרת בגנים ובשלטי רחוב; להתקין פנסי רחוב שמכוונים את האור כלפי מטה; להפחית את עוצמת התאורה בשעות המאוחרות;	6 נק' לכל תשובה נכונה תשובה מלאה: עשויה להפחית זיהום אור, מעשית, מתאימה לרמת האחריות,	סה"כ 12 נקודות



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ המרכז הישראלי
לחינוך מדע טכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
מנהל חדשנות וטכנולוגיה
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שאלות	תשובות	ניקוד לסעיף	סה"כ ניקוד
		ממוקדת ולא כללית.	
12.	ב. כי ידע מדעי מתקבל רק לאחר שחוקרים אחרים בדקו את הנתונים, חזרו על הניסוי והסכימו עם המסקנות.	6 נקודות לתשובה נכונה	סה"כ 6 נקודות
13.	טיעון צריך לכלול שני חלקים : טענה + נימוק תומך רלוונטי. דוגמה לטיעון מנוסח באופן מלא: "כדאי להשקיע בחקר החלל כי טכנולוגיות חלל ולוויינים עוזרים לנו בחיי היום-יום. למשל, לוויינים מאפשרים ניווט בטלפון וחיזוי מזג אוויר. לכן ההשקעה בחקר החלל יכולה לשפר את החיים של אנשים גם בכדור הארץ." בנוסף לניווט וחיזוי מזג האוויר, תחומים נוספים שתלמידים יכולים להזכיר בנימוק : תקשורת, ביטחון, ריגול, מחקר מדעי, שיתוף פעולה בין מדינות.	10 נקודות לתשובה נכונה	סה"כ 10 נקודות
סה"כ ניקוד		100	