

## מיטיבים לעוף, מרחיקים לנדוד / תשס"ט

### הבנה והבעה

1. א. הסיבות לנדידת ציפורים הן :
    - להימלט מתנאי אקלים קשים.
    - לחפש מזון.
  - ב. השערות מוטעות בקשר לנדידת ציפורים :
    - העופות ישנים שנת חורף בתוך המים.
    - העופות מסתתרים במחילות או בגומחות בעצים.
    - העופות חורפים על הירח ובתחילת הקיץ שבים לכדור הארץ.
  - ג. הסיבות לעריכת מחקרים על נדידת ציפורים הן :
    - סקרנות.
    - הפחתת תאונות עם מטוסים.
  - ד. הדרכים לאיסוף מידע על ציפורים נודדות הן :
    - טיבוע ציפורים ומעקב אחרי מסלול הנדידה שלהן.
    - מעקב באמצעות מכ"ם.
    - מעקב באמצעות לוויינים.
    - תצפית אנושית.
2. הנתונים הטבעיים שהעניק הבורא לצורך אספקת האנרגיה הדרושה לנדידה הם :  
 לציפורים יש יכולת לאגור שומן לפני היציאה לדרך והשומן מספק את האנרגיה הדרושה לנדידה.  
 מבנה הכנפיים של עופות נודדים מסוימים מונע בזבוז אנרגיה : קצות הכנפיים המחוודדים ואורך הכנפיים מאפשרים להם לעוף במהירות בלי לבזבז אנרגיה.
3. מטרתו העיקרית של הכותב הן :  
 לעורר את התפעלות הקורא לנוכח הפלא שבתופעה.  
 להסביר את התופעה של נדידת הציפורים.
4. אפשר להסיק מן המאמר :  
 א. איסוף מידע על מסלולי הנדידה ומועדיה נועד להשפיע על מסלולי הטיסה של מטוסים.  
 ב. כוכב הצפון, אחד מכוכבי השבת, מסייע לציפורים הנודדות בניווט.

5. א. הקשר הלוגי בין פסקה ב לפסקה ג' הוא קשר של זמן.  
 ב. הרכיב המבני הבולט בפסקה ח' הוא הכללה – פירוט.

6. **תשובה לשאלת הערכה וביקורת:**

אני תומכת בשימוש בציפורים לצורכי מחקר משום שהשימוש בהן והמעקב אחריהן מסייעים למנוע תאונות מטוסים ולהציל חיי אדם. כמו כן ההתבוננות במבנה הגוף של הציפורים מסייעת לאדם בפיתוח מטוסים; מלבד זאת חקירת תופעות טבע מביאה להכרה בגדלות הבורא ולהתפעלות מהבריאה; לאור כל זאת אני מצדדת בשימוש בציפורים לצורכי מחקר כי האדם (שהוא נזר הבריאה) מפיק מכך הן תועלת גשמית והן תועלת רוחנית.

הערה: אפשר גם להתנגד לשימוש בציפורים ולנמק זאת באיסור צער בעלי חיים וכד'

7. א. ישראל ואנגליה **דומות** במספר מיני הציפורים החולפות בהן.  
 ב. ישראל ואנגליה **שונות** בשטחן. השטח של אנגליה גדול בהרבה מזה של ישראל.  
 ב. ישראל קטנה מאוד יחסית לאנגליה ולמצרים, אולם מספר מיני הציפורים החולפות בה הוא הגבוה ביותר; כך שבאופן יחסי מספר הציפורים על כל אלף קמ"ר בארץ הוא הגבוה ביותר.

8. מטלת סיכום

א' טיב במאמר "מיטיבים לעוף מרחיקים לנדוד" מעורר מספר שאלות בנושא נדידת הציפורים. השאלה הראשונה שהוא מעלה היא, כיצד יודעות הציפורים מתי לנדוד. לדבריו, הציפורים קולטות שינויים של אור וחושך, וכשהיום מתקצר והלילה מתארך הן מתחילות להתכונן לנדידה.  
 השאלה השנייה שהוא מעלה היא, כיצד יודעות הציפורים לנווט ולמצוא את דרכן. הוא מונה שלושה אמצעים המסייעים להן לנווט:  
 האמצעי הראשון הוא סימנים בולטים בתוואי הדרך, כמו: אגמים, הרים, קולות וריחות. אמצעי נוסף הוא גרמי השמים: ביום - כיוון השמש וגובהה היחסי, ובלילה – כוכבי השבת. גם השדה המגנטי של כדור הארץ מסייע להן לנווט. לציפורים יש אינסטינקט המאפשר להן לחוש את העצמה המשתנה של הכוח המגנטי, ולפי זה הן מאתרות את הכיוונים.

## אוצר המילים והמשמעים

9. א. למילה **דרך** בפסקה ד מתאים הסבר מספר (2) :  
שיטה, קו פעולה המכוון למטרה מסוימת או ליעד מסוים.  
למילה **דרך** בפסקה ו מתאים הסבר מספר (1) : כביש, שביל, נתיב
- ב. הסבר באמצעות **נרדפות** : כביש, שביל, נתיב.  
הסבר באמצעות **הגדרה קלסית** : קו פעולה המכוון למטרה מסוימת או ליעד מסוים.  
הסבר באמצעות **תרגום** : מודוס
- ג. דוגמה לשימוש מטפורי במילה **דרך** : הוא הולך בדרכי יושר.
10. א. ישראל מכונה "צוואר הבקבוק" מפני שהציפורים הנודדות מאירופה ומאסיה לכיוון אפריקה עוברות בישראל בשטח צר שבין הים התיכון במערב ובין המדבר במזרח. המבנה של שטח רחב ההולך ונעשה צר מזכיר מבנה של בקבוק שפתחו צר.
- ב. מטפורה נוספת מפסקה ה באותה משמעות : מסדרון.
11. מילים מהשדה הסמנטי של **דרך** : מסלול, מפה, נתיב, כיוון, תוואי, לנווט.  
מילים מהשדה הסמנטי של **זמן** : עיתוי, עונה, מדי שנה, כמה שנים, לאורך זמן.
12. המשפט הנכון - (3) : במשפט הראשון משמעות המילה **תפלות** היא נטולות בסיס, ובמשפט השני משמעות המילה **תפלות** היא נטולות טעם.  
הפליאה והסקרנות הביאו להתפתחות אמונות **תפלות**. - **תפלות** = נטולות בסיס.  
במטוס הוגשו מנות מזון **תפלות**. - **תפלות** = נטולות טעם.
13. במשפט ג משמעות המילה המודגשת קרובה למשמעות המילה **מטובעות** במאמר (בשורה 23). המשפט המתאים : הנערה ענדה את **טבעת** הזהב על אצבעה.
14. א. העופות הנודדים **חורפים** על הירח. **חורפים** = שוהים בחורף.  
ב. **האינסטינקט** של הציפורים מאפשר להן לחוש את העוצמה... **האינסטינקט** = חוש טבעי.  
(תשובה 2).

## שם המספר

15. א. עשרה גרם  
 ב. המאה התשע עשרה  
 ג. פי שניים  
 ד. ארבע מאות שמונים ותשעה מיני ציפורים

## תחביר

16. (1) ...נערכו מחקרים רבים... מחקרים = (ושא)  
 (2) את המחקרים...מבצעים המחקרים = (ושא) (שולא)  
 (3) לפי תוצאות המחקרים... המחקרים = (ושא) (שולא)  
 (4) במחקרים רבים בדקו... במחקרים = (ושא) (שולא)  
 (5) ....בתחנות מחקר וטיבוע. מחקר = (ושא) (שולא)  
 (6) על אף המחקרים הרבים... המחקרים = (ושא) (שולא)

17. א. הניתוח התחבירי של המשפט הראשון הוא הנכון.

(ושא)		(שולא)	(ושא)	(שולא)
מחקרים	עשרות	שיטות	מעקב	אחר נדידת העופות
במאות האחרונות	נבחנו	מחקרים	מחקרים	מחקרים

- ב. סוג המשפט – מורכב : משפט עיקרי + פסוקית לוואי לנושא + פסוקית מושא

מחקרים	שנערכו על ציפורי שיה	הראו	כי כמות השומן בגופן בעונת הנדידה מותאמת למרחק
הנדידה שלהן.	המשק פסוקי	מסוקי אולאי	פסוקי אולאי
	מסוקי אולאי	מסוקי אולאי	מסוקי אולאי

18. א. סוג המשפטים  
 ב. תחמת הפסוקיות והאיברים  
 (I) משפט מורכב

על השאלה	לאן הציפורים נעלמות	התפתחו בימי קדם אמונות תפלות רבות.
	פסוקי אולאי	פסוקי אולאי
	(ושא)	(ושא)

**(II) משפט פשוט**

בשל סימנים בולטים בתוואי הדרך **ציפורים** מסוגלות לחזור מדי שנה על אותו מסלול נדידה.<sup>19</sup>

**(III) משפט איחוי**

השמש מסייעת ל**ציפורים** במציאת מיקומן ביום, <sup>איברי א'</sup> <sup>אלוים סולו</sup>  
 וכוכבי השבת מסייעים להן בלילה. <sup>איברי ב'</sup>

- ג. המילה **ציפורים** במשפט 3 יוצאת דופן מבחינת תפקידה התחבירי.  
 התפקיד התחבירי של המילה **ציפורים** במשפט 3 הוא משלים פועל.

**19. א.**

צירופי סמיכות	צירופי שם ותואר
נתיב נדידה	נתיב מרכזי
ציפור שיר	ציפור נודדת
תופעת טבע	מחזוריות קבועה

**ב. דוגמאות נוספות**

צירופי סמיכות	צירופי שם ותואר
תנאי אקלים, בעלי חיים, ימי קדם, מסעי הציפורים, שנת חורף, רשתות דיג, כדור הארץ, נדידת עופות, תאונות מטוסים, חיי טייסים, תחנות מחקר, טבעת אלומיניום, פרטי זיהוי, עונת נדידה, שמי הארץ, מנגנון הרעב, מאגרי שומן, גרמי השמים, כוכבי השבת, מפת הכוכבים, יוני דואר	מסלול קבוע, אמונות תפלות, תופעה ייחודית, ציפורים מטובעות, אמצעים טכנולוגיים, טכנולוגיה מתקדמת, דרך מקובלת, תצפית אנושית, מפה עולמית, הים התיכון, אזור מדברי, מכשולים קשים, מסדרון נוח, ציפור זעירה, סימנים בולטים, זיכרון חזותי, שדה מגנטי, עוצמה משתנה

- ג. הצירופים המיודעים הנדרשים:  
 (I) הנתונים הביולוגיים המיוחדים.  
 (II) מגוון שיטות המחקר.

## מערכת הצורות

20. א. מיון שמות הפעולה לבנייניהם

קל	נפעל	הפעיל	פיעל	התפעל
נדידה	היפגעות	השוואה	בזבז	התארגנות
		התאם	סכנה	הסתתרות
			חיפוש	

ב. תצורת השם

שורש + משקל	בסיס + צורן
ניווט	סקרנות
זיכרון	אנושי
דיג	
מדגם	

21. א. מילים שיש בהן צורני נטייה : מוחן, דרכן (לציון שייכות).

ב. המילה היוצאת דופן : חללית.

הסבר : הצורן אית במילים : ייחודית, עולמית, חזותית הוא צורן נטייה המסמן שם תואר בנקבה, ואילו במילה חללית הצורן ית הוא צורן גזירה במשמעות כלי רכב.

22. א. הפועל היוצא דופן מבחינת הבניין שלו :

פועל	הופעל
אתר	מתר
סרטיט	
מחידד	

ב. (1) צורת העבר של הפועל מטבעות היא :

הטבעו, טבעו, טבעו, הטבעו

(2) צורת העתיד של הפועל נָצַלו:

נִנְצָלוּ, יִנְצָלוּ, יִתְנַצְלוּ

23. א.

המילה	השורש	מילים נוספות מאותו שורש
מִגֵּשׁ	נ-ג-ש	מִגִּישׁ, מִתְנַגֵּשׁ, נִגִּישׁ
מִאֲפֻשְׁרִים	א-פ-ש-ר	פִּשְׁרָה, מִתְאַפְּשֵׁר, מִפְּשִׁירִים
צוּבְרוֹת	צ-ב-ר	מִתְבַּצֵּר, מִצְטַבֵּר, צְבִירָה

ב.

שם הפועל	פועל נוסף מאותו שורש בבניין אחר (הצעה בלבד)	שם הפעולה
לְהַקְטִין	הִקְטַן	הַקְטָנָה
לְשַׁבֵּשׂ	מִשְׁתַּבֵּשׂ	שְׁבוּשׁ
לְהַמְנִיעַ	מָנַעַי	הַמְנָעוּת