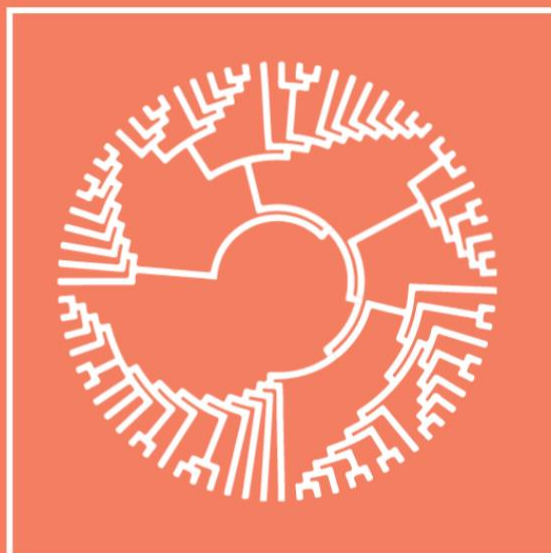




**מכון
דוידסון**
הודו החינוכית
של מכון
ויצמן למדע



מסע אל האבולוציה

חידון מקדים -

מה אנחנו יודעים על אבולוציה?

הג'ירפה מותחת את הצוואר שלה
כדי להגיע לעלים בענפים גבוהים,
ולכן לצאצאים שלה יהיה צוואר
ארוך יותר

נכון או לא נכון?

**מכון
דוידסון**

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

הג'ירפה מותחת את הצוואר שלה
כדי להגיע לעלים בענפים גבוהים,
ולכן לצאצאים שלה יהיה צוואר
ארוך יותר

לא נכון

הג'ירפה שמותחת את הצוואר אינה
משנה בכך את החומר הגנטי שאותו
היא מעבירה לצאצאיה. כאשר
מתרחשת מוטציה ב-DNA שגורמת
לצוואר הג'ירפה להיות ארוך יותר, היא
נותנת לפרט הנושא אותה יתרון על
פני האחרים, וסיכוי גדול יותר להעמיד
צאצאים שיקבלו ממנו בתורשה את
המוטציה המועילה.

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

מוטציות גנטיות
אקראיות גורמות לחלק
מהג'ירפות להיוולד עם
צוואר ארוך, ולג'ירפות
האלה יש סיכוי גבוה
יותר לשרוד

נכון או לא נכון?

**מכון
דוידסון**

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

מוטציות גנטיות
אקראיות גורמות לחלק
מהג'ירפות להיוולד עם
צוואר ארוך, ולג'ירפות
האלה יש סיכוי גבוה
יותר לשרוד

נכון

כאשר מתרחשת מוטציה ב-DNA
שגורמת לצוואר הג'ירפה להיות ארוך
יותר, היא נותנת לפרט הנושא אותה
יתרון על פני האחרים, וסיכוי גדול יותר
להעמיד צאצאים שיקבלו ממנו
בתורשה את המוטציה המועילה.

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

על פי תורת האבולוציה היצורים
החזקים ביותר הם אלה שישרדו

נכון או לא נכון?



מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

על פי תורת האבולוציה היצורים
החזקים ביותר הם אלה שישרדו

לא נכון

מי שישרוד יהיה מי שיצליח
להעמיד צאצאים. לא תמיד זה
יהיה החזק ביותר - לפעמים
זה יהיה דווקא קטן יותר,
שיכול להתחמק ולהסתתר.
חזק פירושו גם שדרושה
אנרגיה רבה, מה שלא תמיד
אפשרי בסביבות שונות.





האבולוציה תמיד גורמת ליצורים
להשתפר

נכון או לא נכון?

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע



האבולוציה תמיד גורמת ליצורים
להשתפר

לא נכון

ה-DNA של יצורים עובר שינויים
(למשל מוטציות) לאורך זמן. חלק
מהשינויים האלה יועברו לדורות
הבאים. תיתכן מוטציה שתגרום
לתועלת בסביבה מסוימת, אבל לנזק
בסביבה אחרת. האם זה שיפור?

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

בני אדם הם מין השולט בכדור הארץ
מכיוון שהם הכי מתקדמים אבולוציונית

נכון או לא נכון?

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

בני אדם הם מין השולט בכדור הארץ
מכיוון שהם הכי מתקדמים אבולוציונית

לא נכון

איך קובעים מי שולט בכדור הארץ?
בני האדם אינם המין שיש ממנו הכי
הרבה פרטים, לא במסה ולא במספר,
או שקיים הכי הרבה זמן. ולמה
הכוונה "מתקדמים אבולוציונית"?

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

תהליכים אבולוציוניים באוכלוסיית
בני האדם נמשכים גם בהווה

נכון או לא נכון?



מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

תהליכים אבולוציוניים באוכלוסיית
בני האדם נמשכים גם בהווה

נכון

שינויים גנטיים המשפיעים על
אוכלוסיית בני האדם ממשיכים
להתרחש, בין אם באופן אקראי ובין
אם באופן מכוון.

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע




הברירה הטבעית יוצרת
יצורים המותאמים בצורה
מושלמת לסביבתם

נכון או לא נכון?

**מכון
דוידסון**

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

A vibrant hummingbird with iridescent green and blue feathers is shown in flight, hovering near a branch of pink and yellow flowers. The background is a soft, blurred gradient of green and yellow.

הברירה הטבעית יוצרת
יצורים המותאמים בצורה
מושלמת לסביבתם

לא נכון

הברירה הטבעית יוצרת יצורים
המותאמים בצורה מספיקה
לסביבתם, לא מושלמת.

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

קיימות תכונות שמושפעות
ממספר גנים ולא מגן יחיד

נכון או לא נכון?

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע



קיימות תכונות שמושפעות
ממספר גנים ולא מגן יחיד

נכון

למעשה, תכונות המושפעות
מגן יחיד הן נדירות.

**מכון
דוידסון**

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

אחוז הדמיון הגנטי בין
אדם ובונה הוא 50%

נכון או לא נכון?

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

אחוז הדמיון הגנטי בין
אדם ובונה הוא 50%

נכון

תפקודים בסיסיים
ברמת התא
משותפים בין בני
אדם לבין יצורים
רבים אחרים בטבע,
לכן הדמיון הרב.

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

דרווין כתב את הספר "מוצא המינים" במהלך
מסעו על הספינה ביגל לאיי הגלפגוס

נכון או לא נכון?

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע

דרווין כתב את הספר "מוצא המינים" במהלך
מסעו על הספינה ביגל לאיי הגלפגוס

לא נכון

למראות שראה דרווין במסע, ולמצאים שאסף
במהלכו, היו כמובן השפעה מכרעת על
החשיבה שהביאה לכתיבת הספר "מוצא
המינים", אולם את הספר כתב דרווין באנגליה,
שנים לאחר שחזר מהמסע על הספינה ביגל.

מכון
דוידסון

הזרוע החינוכית
של מכון
ויצמן למדע