🍎 דף למורה – לומדים מהטבע

תשובות

תשובות להתאמה (עמוד 1)

1–ג · 2–ו · 3–ח · 4–א · 5–י · 6–ה · 7–ט · 8–ב · 9–ז · 10–ד

א'–ב' (עמוד 4): שלדג ← רכבת מהירה · עלה לוטוס ← חלון שמנקה את עצמו · טרמיטים ← בית קריר · כריש ← מטוס. חוסכים מים: כל הפעולות חוץ מ"משאירים את הברז פתוח".

מה צפוי בניסויים

🐜 בית קרטון עם ארובה	בקופסה עם פתחים וארובה הטמפרטורה עולה בדרך כלל לאט יותר; אוויר חם עולה ויוצא דרך הארובה.
🐋 מדחף חלק מול מדחף גלי	התוצאה תלויה בגזירה – ייתכן שההבדל קטן. מה שחשוב: משתנה אחד, 3 חזרות וממוצע. בשבשבת נייר אין ודאות שהגלית תנצח – זו הזדמנות לדבר על כך שמדענים בודקים במנהרות רוח.
🐦 צלילה בקערה	הצורה המחודדת חודרת למים עם פחות התזה – בדיוק העיקרון של חרטום השינקנסן.
🪲 קוצרים ערפל	הרשת אוספת בדרך כלל יותר מים: הטיפות נתפסות בחוטים, מתאחדות ומטפטפות לכוס.
🪷 טיפה שמנקה	על העלה ועל הנייר עם השעווה הטיפה נשארת עגולה, מתגלגלת ואוספת את הקקאו; על נייר רגיל היא נספגת.
🌿 עיגולי עלים שצפים	באור העיגולים עולים כי הפוטוסינתזה משחררת חמצן שנאסף בעלה; בחושך כמעט לא.
🌳 חוף בתבנית	החוף עם ה"שורשים" נסחף פחות – השורשים מחלישים את הגלים ומחזיקים את החול.
🌻 ספירלת החמנייה	בזווית 137.5° הנקודות מכסות את העיגול באופן הכי אחיד; ב־90° וב־120° נוצרות "קרניים" עם רווחים.
🦈 מרוץ סירות	ההבדל צפוי להיות קטן, ולפעמים לא נמדד. לדון: גם 1% חיסכון הוא הרבה כשמדובר באלפי טיסות.
🐔 מאחורי המוביל	מאחורי הספר הרצועה כמעט לא זזה – כמו ציפור שטסה מאחורי חברתה. לדייק: אצל הציפורים העזרה באה מזרם עולה בצד הכנף.

💡 בניסוי הוגן משנים משתנה אחד, מודדים 3 פעמים ומחשבים ממוצע. אם התוצאה לא תמכה בהשערה – זו גם תוצאה טובה: שואלים "למה?" ומשפרים.

מקורות

- 🐜 תלולית הטרמיטים: Eastgate Centre – Wikipedia · ביומימטיקה – ויקיפדיה
- 🐋 סנפיר הלווייתן הגדול־סנפיר (הומפבק): Tubercle effect – Wikipedia · לווייתן גדול־סנפיר – ויקיפדיה
- 🐦 המקור של השלדג: Trellis – how birdwatching made the bullet train better 500 · Series Shinkansen – Wikipedia · שלדגיים – ויקיפדיה
- 🪲 חיפושית מדבר נמיב: Stenocara gracilipes – Wikipedia · Fog collection – Wikipedia
- 🪷 עלה הלוטוס: תוצא לוטוס – ויקיפדיה · Lotus effect – Wikipedia
- 🌿 העלה הירוק (פוטוסינתזה): Daniel G. Nocera – Wikipedia · פוטוסינתזה – ויקיפדיה
- 🌳 יערות המנגרובים: Mangrove – Wikipedia · מנגרובים – ויקיפדיה
- 🌻 הספירלה של החמנייה: MIT News, 2012 – Here comes the sun · תחנות הכוח באשלים – ויקיפדיה
- 🦈 עור הכריש: AeroSHARK – Lufthansa Technik · AeroSHARK – Lufthansa Group
- 🐔 להקת ציפורים במבנה V: Airbus – fello'fly and GEESE · V formation – Wikipedia
- 🌍 השירות המטאורולוגי – דו"ח שינויי אקלים בישראל
- הקישורים המלאים – בכל כרטיס בפינה באתר.