GuyAI

מבית GOOL בגרויות

סוג המבחן:	מבחן תנופה לדוגמה
כיתה:	ו'
מספר שאלות:	30
משך המבחן:	90 דקות
קובץ:	תשובות

מדע וטכנולוגיה

מבחן תנופה לדוגמה לכיתה ו' – מבחן לדוגמה 3

בקובץ זה: התשובה לכל שאלה. ההסברים המלאים - בקובץ "פתרון מלא".

בהצלחה!

טבלת תשובות

שאלה	תשובה
1	תשובה 4
2	תשובה 1
3	המיינות והירגזים מתחרים על אותם משאבים: שניהם מקננים בחורים בעצים, ושניהם אוכלים זחלים. המיינה גדולה ותוקפנית יותר, ולכן היא תופסת את החורים ואת המזון, ולירגזים נשארים פחות מקומות לקנן ופחות מזון.
4	תשובה 3
5	תיבות עם פתח של 3 ס"מ עוזרות לירגזים: ב־12 מהן קיננו ירגזים ובאף אחת לא קיננו מיינות, ואילו בתיבות של 5 ס"מ קיננו 11 מיינות ורק 3 ירגזים. הפתח הקטן מונע מהמיינות להיכנס, ולכן הירגזים לא צריכים להתחרות איתן על התיבה.
6	(1) כדי שההבדל היחיד בין הקבוצות יהיה רוחב הפתח, וכך נדע שההבדל במי שקינן נגרם בגלל הפתח. (2) למשל: התיבות של שתי הקבוצות נתלו מעורבבות באותם אזורים בפארק / על אותו סוג עצים / עם הפתח לאותו כיוון / באותו מועד / באותו גודל של תיבה.
7	תשובה 2
8	בעיר יש הרבה שאריות מזון לאורך כל השנה. המיינה יכולה להיעזר בהן כשאין זחלים או פירות, ולכן תמיד יש לה מזון; הירגזי תלוי בזחלים, ואם יש מעט זחלים – אין לו מספיק מזון.
9	תשובה 4
10	תשובה 1
11	המים הצבועים נקלטו בגבעול ועלו בצינורות הדקים שבו עד לעלים, ולכן העלים נצבעו בקווים אדומים. הנקודות האדומות בחתך הן הצינורות שבהם עולים המים.
12	תשובה 2

שאלה	תשובה
13	א: תשובה 3 ב: בין הצלחת שבמקרר לצלחת שבאור יש שני הבדלים – גם טמפרטורה וגם אור – ולכן אי אפשר לדעת מה גרם לנביטה הנמוכה. ההשוואה בין שתי הצלחות בטמפרטורת החדר (באור 18, בחושך 17) מראה שהחושך כמעט לא משפיע.
14	תשובה 1
15	תשובה 2
16	א: תשובה 1 ב: תשובה 2 ג: תשובה 3 ד: תשובה 4
17	תשובה 4
18	תשובה 3
19	(1) שקית הנייר התפרקה כמעט לגמרי (נשאר 1 גרם מ־10), השקית ה"מתכלה" התפרקה בחלקה (נשארו 6), ושקית הפלסטיק הרגילה לא התפרקה בכלל (10 גרם). (2) שקית פלסטיק רגילה לא מתפרקת, ולכן היא נשארת בטבע זמן רב מאוד, מצטברת, ובעלי חיים עלולים להיחנק או להיפגע ממנה.
20	כדי למחזר צריך להפריד בין החומרים, וכשהם מודבקים זה לזה קשה להפריד ביניהם (מגנט, ציפה וכו' לא עובדים). הצעה: אריזה מחומר אחד בלבד (למשל בקבוק זכוכית או בקבוק פלסטיק מסוג אחד), או שכבות שאפשר לקלף ולהפריד.
21	תשובה 3
22	תשובה 1
23	א: תשובה 1 ב: תשובה 2 ג: תשובה 1 ד: תשובה 2
24	א: המפסק פתוח, ולכן המעגל החשמלי אינו סגור והזרם לא יכול לעבור לפנסים. ב: תשובה 2

שאלה	תשובה
25	(1) ביומיים הוא נוסע $2 \cdot 30 = 60$ ק"מ. רק ברמה נמוכה אפשר לנסוע 60 ק"מ עם סוללה מלאה. (2) ברמת עזרה גבוהה המנוע עושה יותר מהעבודה ומשתמש ביותר אנרגייה חשמלית בכל קילומטר, ולכן האנרגייה שבסוללה נגמרת אחרי פחות קילומטרים.
26	יתרון: האופניים צורכים הרבה פחות אנרגייה ולא פולטים גזים מזהמים בזמן הנסיעה (אין שריפת דלק), תופסים פחות מקום ומפחיתים פקקים. חיסרון/סיכון: הסוללה מכילה חומרים מזיקים וצריך לטפל בה נכון כשהיא נזרקת; סכנת תאונות לרוכב; הסוללה עלולה להתלקח אם טוענים אותה לא נכון.
27	למשל: (1) יהיה בו מקום לפחות ל־40 זוגות אופניים – כדי שכל הרוכבים ימצאו מקום; (2) יאפשר לקשור את האופניים במנעול – כדי למנוע גניבה; (3) עמיד בגשם ובשמש (לא יחליד) – כי הוא בחוץ; (4) בטוח, בלי פינות חדות; (5) מחיר במסגרת התקציב.
28	תשובה 4
29	21 בדצמבר: 10 שעות ו־5 דקות. 21 ביוני: 14 שעות ו־15 דקות. ההפרש: 4 שעות ו־10 דקות.
30	תשובה 1

עוד מבחנים עם פתרונות מלאים: www.guyai.co.il/meitzav/science-6