GuyAI

מבית GOOL בגרויות

סוג המבחן:	מבחן תנופה לדוגמה
כיתה:	ו'
מספר שאלות:	32
משך המבחן:	90 דקות
קובץ:	תשובות

מדע וטכנולוגיה

מבחן תנופה לדוגמה לכיתה ו' – מבחן לדוגמה 5

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

בהצלחה!

טבלת תשובות

שאלה	תשובה
1	א. דצמבר. ב. 28,000.
2	בסתיו בצפון נעשה קר והמזון (חרקים, זרעים ופירות) מתמעט; באפריקה חם יותר ויש מזון רב – ולכן הציפורים עוברות לשם כדי לשרוד את החורף.
3	השומן הוא מאגר של אנרגייה. בזמן הנדידה הציפורים עפות מרחקים ארוכים, והשרירים צריכים הרבה אנרגייה; בקטעים שבהם הן לא עוצרות לאכול, הגוף מפרק את השומן ומפיק ממנו את האנרגייה.
4	תשובה 2
5	יתרון: העגורים אוכלים באגמון ולא בשדות, ולכן נגרם פחות נזק ליבולים. חיסרון אפשרי: העגורים מתרגלים למזון מבני אדם ופחות מחפשים מזון טבעי; יותר עגורים נשארים בחורף במקום לנדוד; צפיפות גדולה במקום אחד יכולה להפיץ מחלות.
6	תשובה 3
7	תשובה 4
8	תשובה 1
9	א. 150 פריטים. ב. 75%.
10	פלסטיק קל מהמים (צפיפות קטנה ממים) ולכן צף; חול כבד מהמים (צפיפות גדולה ממים) ולכן שוקע. ההפרדה מבוססת על התכונה צף/שוקע – הצפיפות.
11	תשובה 2
12	תשובה 4
13	לא. השקית נבדקה רק בערמת קומפוסט חמה, שיש בה הרבה מפרקים (חיידקים ופטריות) וחום. בים התנאים שונים – המים קרים יותר ויש פחות מפרקים – ולכן ייתכן שהשקית תתפרק לאט הרבה יותר. בינתיים צב עלול לבלוע אותה.
14	תשובה 1
15	א. 300. ב. ממטרות – 8 ק"ג; טפטוף – 15 ק"ג.
16	תשובה 3

שאלה	תשובה
17	כדי שיתפתחו עגבניות, הפרחים צריכים לעבור האבקה – גרגרי אבקה צריכים לעבור בין חלקי הפרח או בין פרחים. בחממה סגורה כמעט אין חרקים שעושים זאת. הדבורים עפות מפרח לפרח ומעבירות את האבקה, ולכן מהפרחים מתפתחים פירות.
18	תשובה 4
19	א: תשנה: כמות המלח במי ההשקיה (למשל 0, 1, 2 ו־3 כפיות מלח לליטר מים). תמדוד: את גובה השתילים בסרגל אחרי 3 שבועות (מתקבל גם: מספר העלים, משקל הצמח). ב: למשל: אותה כמות של מים; אותו סוג וגודל של שתילים; אותה אדמה; אותו מקום (אור וטמפרטורה). כך ההבדל היחיד בין העציצים הוא כמות המלח, ואם יהיה הבדל בגדילה – נדע שהוא נגרם מהמלח.
20	תשובה 2
21	תשובה 1
22	א: תשובה 3 ב: בערך ב־12 באפריל (מתקבל 11–14 באפריל): 14 במרץ + כ־29.5 ימים.
23	תשובה 1
24	ככל שכוכב הלכת רחוק יותר מהשמש, ההקפה שלו ארוכה יותר (כוכב חמה: 58 מיליון ק"מ – 88 ימים; צדק: 778 מיליון ק"מ – כ־12 שנים). שבתאי רחוק יותר מצדק, ולכן ההקפה שלו ארוכה מ־12 שנים.
25	1. אלסטית (אנרגיית מתיחה / אגורה). 2. תנועה. 3. חום.
26	א. ככל שמלפפים את הגומייה יותר סיבובים, המכונית נוסעת מרחק גדול יותר (כמעט באופן קבוע: כל 5 סיבובים מוסיפים כמטר). ב. כ־1.6 מטרים (מתקבל 1.5–1.8): 8 נמצא בין 5 (1.1 מ') ל־10 (2.0 מ').
27	תשובה 2
28	א: תשובה 3 ב: בקבוק 4: בטמפרטורה של 60 מעלות השמרים מתו מהחום, ולכן לא פירקו סוכר ולא נוצר גז. בקבוק 5: לא היו בו שמרים – אין יצורים חיים שמפרקים את הסוכר, ולכן לא נוצר גז. בקבוק 5 מראה שהגז נוצר בגלל השמרים, ולא בגלל הסוכר או החום.

שאלה	תשובה
29	בדקו רק ארבע טמפרטורות (10, 25, 40, 60). ייתכן שבטמפרטורה שלא נבדקה, למשל 35 או 45 או 50 מעלות, השמרים פעילים עוד יותר. וגם – בכל טמפרטורה היה רק בקבוק אחד. שינוי: לבדוק עוד טמפרטורות בין 25 ל־60 (למשל 30, 35, 45, 50), ו/או לחזור על כל טמפרטורה בכמה בקבוקים ולחשב ממוצע.
30	א: תשובה 4 ב: לפי פרויקט 3, פלסטיק אינו מוליך חשמל (הסרגל לא הדליק את הנורה) – הוא מבודד. העטיפה מונעת מהזרם לעבור מהחוט לגוף של אדם שנוגע בו (התחשמלות), ומונעת ממגע בין שני חוטים (קצר חשמלי).
31	כימית ← חשמלית ← אור.
32	א: קלט: ליפוף הגומייה – האנרגייה שמכניסים כשמסובבים את הגלגלים לאחור. תהליך: הגומייה משתחררת ומסובבת את הציר ואת הגלגלים. פלט: המכונית נוסעת קדימה (תנועה). ב: תשובה 1

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