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 4

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

בהצלחה!

טבלת תשובות

שאלה	תשובה
1	תשובה 3
2	א. 60 מעלות, בשעה 14:00. ב. 45 מעלות.
3	בשעה 14:00 על פני הקרקע 60 מעלות, ובעומק 50 ס"מ רק כ־25 מעלות. בתוך המחילה הטמפרטורה כמעט קבועה כל היממה (24–26 מעלות), ולכן הגרביל לא מתחמם יותר מדי ומאבד פחות מים.
4	תשובה 4
5	מספר הצפעים צפוי לקטון: פחות שיחי מלוח → פחות מזון לגרבילים ולחגבים → פחות גרבילים וחגבים → פחות חרדונים (שאוכלים חגבים) → לצפעים, שאוכלים גרבילים וחרדונים, יש פחות מזון → פחות צפעים.
6	תשובה 2
7	תשובה 1
8	א: פרות משה רבנו טורפות כנימות. כך מספר הכנימות קטן, פחות כנימות מוצצות את המוהל מהעלים, והחסה נשארת בריאה. ב: למשל: אין רעל על הירקות שאנשים אוכלים; לא פוגעים ביצורים חיים אחרים, כמו דבורים או ציפורים; לא מזהמים את האדמה ואת מי התהום.
9	תשובה 4
10	א: כיצד משפיעה כמות הקומפוסט באדמה על הגובה של צמחי השעועית? ב: בלתי תלוי: כמות הקומפוסט בעציץ. תלוי: הגובה הממוצע של הצמחים אחרי 3 שבועות. ג: תשובה 1
11	בפוטוסינתזה הצמח מייצר מזון (סוכר) בעלים, ולשם כך הוא צריך אור. בחושך אין פוטוסינתזה, ולכן הצמח לא מייצר מזון. בהתחלה הוא גדל בעזרת המזון שהיה אגור בזרע, וכשהמזון הזה נגמר – הצמח נובל ומת.
12	תשובה 3
13	תשובה 2

שאלה	תשובה
14	תשובה 2
15	א: ככל שטמפרטורת המים גבוהה יותר, אחוז האלמוגים שהלבינו גדול יותר. למשל: ב־26 מעלות 0% הלבינו, וב־31 מעלות 80%. ב: לפי הגרף כ־45% מהאלמוגים צפויים להלבין, וחלקם עלולים למות. הדגים מוצאים בשונית מזון ומחסה, ולכן אם השונית נפגעת – לדגים יהיה פחות מזון ופחות מקומות מסתור, ומספרם צפוי לקטון.
16	תשובה 3
17	תשובה 4
18	1. על הירח כמעט אין אוויר (אטמוספרה). האוויר בכדור הארץ פועל כמו שמיכה: ביום הוא מגן מחלק מהחום של השמש, ובלילה הוא שומר שהחום לא יברח מהר. 2. היום והלילה על הירח ארוכים מאוד (יום ולילה אחד = כ־29.5 ימים שלנו), ולכן הקרקע מתחממת במשך כשבועיים ומתקררת במשך כשבועיים.
19	א: 16 הקפות. ב: השמש מאירה בכל רגע רק את החצי של כדור הארץ שפונה אליה; החצי השני חשוך. בכל הקפה התחנה עוברת פעם אחת מהצד החשוך אל הצד המואר, ובכל מעבר כזה רואים זריחה. 16 הקפות = 16 זריחות.
20	לא. לבעירה צריך חמצן (שנמצא באוויר). לפי טבלה 3, על הירח כמעט אין אוויר – ולכן אין חמצן, והנר לא יבער.
21	תשובה 1
22	תשובה 2
23	א: התאים בגוף משתמשים בחמצן כדי לפרק את המזון (סוכר) ולהפיק ממנו אנרגייה. בתהליך הזה נוצר בתאים פחמן דו־חמצני; הדם מוביל אותו לריאות, והוא יוצא בנשיפה. ב: בפוטוסינתזה, באור הנורות, הצמחים קולטים מהאוויר פחמן דו־חמצני ומשחררים אליו חמצן. כך הם מרחיקים חלק מהפחמן הדו־חמצני שהאסטרונאוטים נושפים ומוסיפים חמצן.
24	1. אור (קרינה) ← חשמלית. 2. כימית.

שאלה	תשובה
25	א: תשובה 1 ב: על הירח יש אבק ואבנים חדים שעלולים לקרוע את הגומי, ואין מוסך לתיקון; הטמפרטורות הקיצוניות (120 עד מינוס 170 מעלות) עלולות להרוס את הגומי; מחוץ לגלגל אין אוויר שלוחץ עליו, ולכן הוא עלול להתפוצץ.
26	תשובה 4
27	א: 29 מעלות. ב: יריעת הניילון שקופה, ולכן אור השמש נכנס דרכה לתנור. אבל היא סוגרת את הפתח: האוויר החם לא יכול לצאת, ואוויר קר ורוח מבחוץ לא נכנסים. כך החום נשאר בתוך התנור, והטמפרטורה בו עולה יותר.
28	תשובה 3
29	50 דקות; 40 מעלות.
30	בניית דגם – 4; הגדרת הבעיה – 1; בדיקת הדגם – 5; איסוף מידע – 2; שיפור הדגם – 6; רעיונות ובחירה – 3.
31	יתרון: לא צריך חשמל או דלק – האנרגייה מהשמש חינם, לא מזהמת, ואפשר להשתמש בתנור במקומות בלי חשמל. חיסרון: עובד רק כשיש שמש (לא בלילה ולא ביום מעונן), מתחמם לאט ולא מגיע לטמפרטורה גבוהה כמו תנור חשמלי.
32	תשובה 3

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