**דף ניסוי (למורה)**

**כותרת מערך השיעור:** תפקידו המדהים של מדען החישה במזון (חלק שני)

התלמידים בכיתה ישתתפו במבחן המשולש.

**החומרים הנדרשים (לכיתה של 25 תלמידים):**

ליטר מיץ תפוחים (ללא ציפה) בטמפרטורת החדר

כוס מיץ תפוזים (ללא ציפה) בטמפרטורת החדר

ליטר מים

100 כוסיות נייר קטנות

קנקן גדול להכנת דגימה B

מכל מדידת נפח

מגשי נייר או אלומיניום קטנים

קשית (או פיפטה)

עט

**הכנה (הכנה לפני השיעור) - כאן המורה יכול להיעזר בתלמיד שלא ישתתף במבחן המשולש.**

1. אספו את כל החומרים הנדרשים.
2. הכינו עותקים של דפי התגובה לכל תלמיד.
3. הכינו את דגימה A ואת דגימה B: דגימה A היא מיץ תפוחים בלבד. לדגימה B מוסיפים 4 טיפות של מיץ תפוזים ל-50 מ"ל של מיץ תפוחים. על המורה להכין:
4. 800 מ"ל של מיץ תפוחים בלבד
5. 800 מ"ל של מיץ תפוחים שלהם הוספו 64 טיפות של מיץ תפוזים (הערה: על מנת להוסיף טיפות של מיץ תפוזים, עליכם לקחת קשית, לטבול אותה בכוס של מיץ תפוזים, לסגור את הקצה העליון של הקשית עם האצבע. כאשר תשלפו את הקשית ממיץ התפוזים, טיפות יתחילו לרדת מהקצה השני של הקשית. ניתן לאפשר לטיפות האלה ליפול למיץ התפוחים.)
6. רשמו על כל מגש את שם התלמיד/ה. בסוף, יהיו לכם 25 מגשים, כשעל אחד מהם כתוב שם.
7. מספרו את הכוסות בהתאם לטבלה 1 שלמטה (מ-1 עד 75).
8. הניחו בכל מגש שלוש כוסות בהתאם לטבלה 1 שלמטה (וכוס נוספת של מים).
9. מלאו את הכוסות עם דגימה A ו-B בהתאם לטבלה 1 שלמטה.
10. לאחר מכן, ערבבו את הכוסות שעל המגש כך שלא יהיו בסדר מספרי מסוים.

**הליך**

1. תנו את המגשים לתלמידים יחד עם כוס מים.
2. תנו לכל תלמיד עותק של גיליון התיעוד.
3. בקשו מהתלמידים להיות מרוכזים ובשקט, להתרכז בריח ובטעם של המיצים ולא להסתכל/לדבר אחד עם השני בכלל. הזכירו לתלמידים שבפאנלים תחושתיים בחיים האמיתיים, חברי הפאנל יושבים בתאים מבודדים, לא מקיימים אינטראקציה זה עם זה. אבל במקרה שלנו, אנחנו צריכים לפחות להיות בשקט, לא לדבר אחד עם השני או להעיר הערות. אמור לתלמידים שכל תלמיד צריך להתרכז בדגימות שלו.
4. תנו לתלמידים זמן לבצע את הטעימות.
5. אספו את כל דפי התיעוד
6. תעדו:

מספר התשובות הנכונות (זיהה את הדגימה השונה): .............................

מספר בתשובות השגויות (לא זיהה את הדגימה השונה): ................................

**פירוש התוצאות - מסקנה**

עבור 25 תלמידים, המספר המינימלי של תשובות נכונות הנדרש על מנת שניתן יהיה לומר שקיים הבדל מובהק לזיהוי בין A ל-B הוא 13 תשובות נכונות (ברמת מובהקות של 5%) (ראה טבלה סטטיסטית 2 להלן).

*לכן, אם פחות מ-13 תלמידים נתנו תשובה נכונה (זיהו את הדגימה השונה), ניתן להסיק שאין הבדל ניתן לזיהוי בין A ל-B.*

*אם יותר מ-13 תלמידים נתנו תשובה נכונה, ניתן להסיק שיש הבדל ניתן לזיהוי בין A ל-B.*

טבלה 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| המספר הרשום על כל כוס | סוג המשקה שנמזג לכוס (A או B) | שם התלמיד הרשום על המגש (לקבלת שלישיית כוסות) | תשובת התלמיד (A או B הם השונים?) | נכון (√) או שגוי (X)? |
| 1 | A |  |  |  |
| 2 | A |
| 3 | B |
|  |  |  |  |  |
| 4 | A |  |  |  |
| 5 | B |
| 6 | A |
|  |  |  |  |  |
| 7 | B |  |  |  |
| 8 | A |
| 9 | A |
|  |  |  |  |  |
| 10 | A |  |  |  |
| 11 | B |
| 12 | B |
|  |  |  |  |  |
| 13 | B |  |  |  |
| 14 | A |
| 15 | B |
|  |  |  |  |  |
| 16 | B |  |  |  |
| 17 | B |
| 18 | A |
|  |  |  |  |  |
| 19 | A |  |  |  |
| 20 | A |
| 21 | B |
|  |  |  |  |  |
| 22 | A |  |  |  |
| 23 | B |
| 24 | A |
|  |  |  |  |  |
| 25 | B |  |  |  |
| 26 | A |
| 27 | A |
|  |  |  |  |  |
| 28 | A |  |  |  |
| 29 | B |
| 30 | B |
|  |  |  |  |  |
| 31 | B |  |  |  |
| 32 | A |
| 33 | B |
|  |  |  |  |  |
| 34 | B |  |  |  |
| 35 | B |
| 36 | A |
|  |  |  |  |  |
| 37 | A |  |  |  |
| 38 | A |
| 39 | B |
|  |  |  |  |  |
| 40 | A |  |  |  |
| 41 | B |
| 42 | A |
|  |  |  |  |  |
| 43 | B |  |  |  |
| 44 | A |
| 45 | A |
|  |  |  |  |  |
| 46 | A |  |  |  |
| 47 | B |
| 48 | B |
|  |  |  |  |  |
| 49 | B |  |  |  |
| 50 | A |
| 51 | B |
|  |  |  |  |  |
| 52 | B |  |  |  |
| 53 | B |
| 54 | A |
|  |  |  |  |  |
| 55 | A |  |  |  |
| 56 | A |
| 57 | B |
|  |  |  |  |  |
| 58 | A |  |  |  |
| 59 | B |
| 60 | A |
|  |  |  |  |  |
| 61 | B |  |  |  |
| 62 | A |
| 63 | A |
|  |  |  |  |  |
| 64 | A |  |  |  |
| 65 | B |
| 66 | B |
|  |  |  |  |  |
| 67 | B |  |  |  |
| 68 | A |
| 69 | B |
|  |  |  |  |  |
| 70 | B |  |  |  |
| 71 | B |
| 72 | A |
|  |  |  |  |  |
| 73 | A |  |  |  |
| 74 | A |
| 75 | B |

טבלה 2: מספר המעריכים במבחן משולש הנדרש למתן שיפוטים נכונים בשלוש רמות משמעותיות שונות. (Lawless and Heymann, 2016).

