**הצעה למבדק - בדיקת צמיגות של נוזלים שונים**

**פיתוח:** טובה גולן, אמי"ת כרמיאל, 2005,
קורס מנחי מיומנויות ארצי במרכז מו"ט חט"ב

1. לפניך מבחנות ובהן נוזלים השונים במידת הצמיגות שלהם :

שמן מאכל , שמן פרפין, מים, סבון כלים

הכנס לכל מבחנה כדור זכוכית קטן ועקוב אחריו.

האם יש הבדל בתנועת הכדורים בתוך הנוזלים השונים?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

מה גורם לכך לדעתך?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

השלם:

כאשר כוחות המשיכה בין חלקיקי הנוזל חזקים, הנוזל \_\_\_\_\_\_\_

 וכדור הזכוכית ינוע \_\_\_\_\_\_\_\_ בתוך הנוזל

כאשר כוחות המשיכה בין חלקיקי הנוזל חלשים , הנוזל \_\_\_\_\_\_\_

 וכדור הזכוכית ינוע \_\_\_\_\_\_\_\_ בתוך הנוזל

2. עליך לדרג את הנוזלים בהתאם למידת צמיגותם .לשם כך תוכל לבצע חקירה.

א. מהי שאלת המחקר?

מהו הגורם המשפיע?

---------------------------------------------------------------------------

מהו הגורם המושפע?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ב. מהי השערתך?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ג. תכנן ניסוי לבדיקת השערתך.

( תוכל להשתמש בכלים ובחומרים הבאים: כדורי זכוכית, משורות , נוזלים שונים)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

מה תמדוד בניסוי? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ד. סמן בטבלה הבאה אלו גורמים תשנה בניסוי ואלו ישארו קבועים בין המשורות השונות:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **הגורמים** | **קבוע** | **משתנה- לא קבוע** |
| סוג הנוזל |  |  |
| גובה הנוזל בכלי |  |  |
| טמפרטורת הנוזל |  |  |
| סוג הכדורים |  |  |
| המסה של הכדורים |  |  |
| הנפח של הכדורים |  |  |