

6

פעילויות

Buki
France
SCIENCES

m:ni:Lab

הכימיה של הצבעים



8+

תגלו את הסודות המדהימים של הצבע

תכולת המארז

- 1 צבע אדום (5 מ"ל)
- 2 צבע כחול (5 מ"ל)
- 3 צבע צהוב (5 מ"ל)
- 4 אבקת כרום אדום (2 גרם)
- 5 6 טבליות צבעוניות
- 6 מבחנה
- 7 תומך למבחנה
- 8 כף מדידה
- 9 מזרק
- 10 בוחש
- 11 ספל 50 מ"ל



התעסקו בצבעים בזהירות והרחיקו אותם מפריטים שאותם צבעים עלולים להכתים.

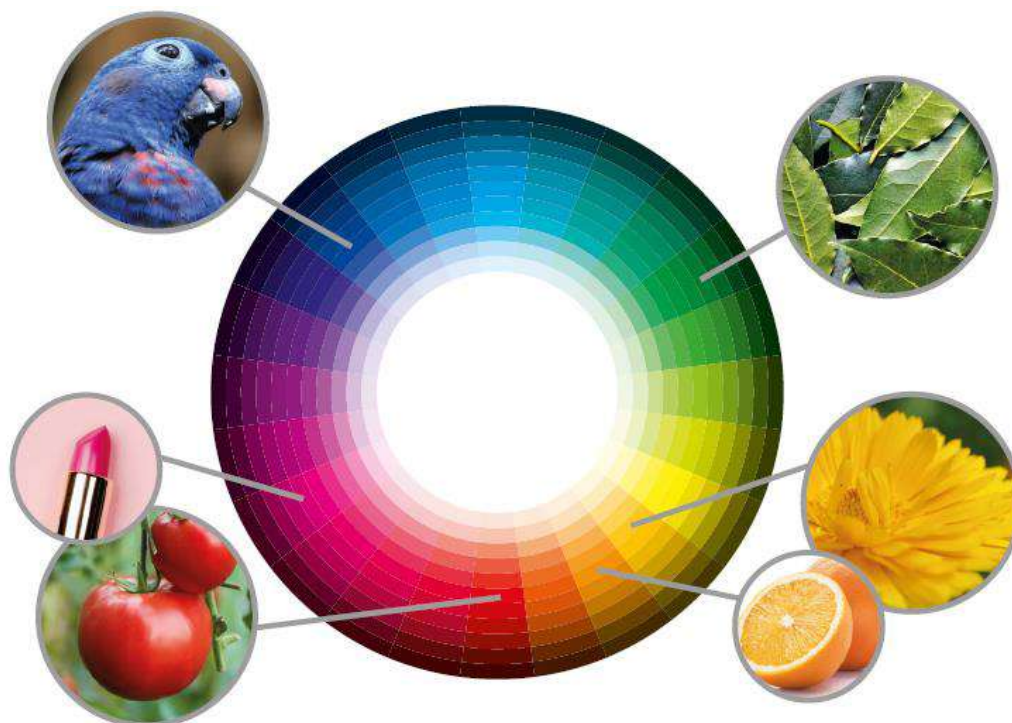
אזהרה!



את הפעילויות יש לערוך תחת השגחה של אדם מבוגר. ערכו את הפעילויות במטבח, תוך הגנה על משטח העבודה. אין להשאיר את האבקה בהישג ידם של ילדים קטנים. התעסקו בצבעים בזהירות והרחיקו אותם מפריטים שהצבעים עלולים להכתיים.

נקו את כל הציוד לאחר סיום השימוש בו. שטפו ידיים לאחר עריכת הפעילויות.

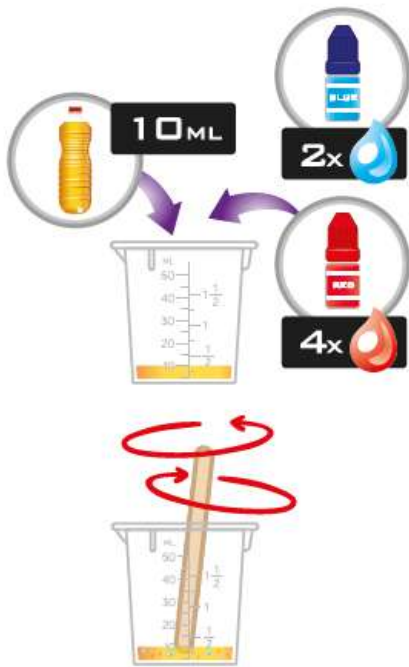
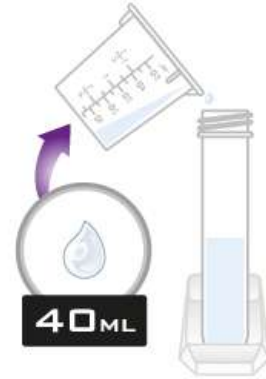
מוצרים אלה נמצאים בשימוש בתחום התעשייה והאמנות, ועל כן גלגל הצבעים מספק מבט מהיר על שילובי הצבעים האפשריים.



1

זיקוקי די-נור

1 מזגו כמות של 40 מ"ל מים לתוך המבחנה.



2

מזגו כמות של 10 מ"ל שמן צמחי לתוך הספל. הוסיפו שתי טיפות של צבע כחול וארבע טיפות של צבע אדום. ערבבו בעזרת הבוחש.



מזגו בעדינות את השמן הצבוע במורד המשטח הפנימי של המבחנה. השמן יצוף מעל המים.

4

צפו בצבעים זזים ומתפזרים בתוך המים.

השמן אינו מתערבב עם המים. שמן ידוע כחומר הידרופובי. שלא כמו הצבעים, הנחשבים להידרופיליים (נמשכים למים).



2

מנורת לבה

- 1 מזגו כמות של 5 מ"ל מים ולאחר מכן 40 מ"ל של שמן צמחי לתוך המבחנה.



בעזרת הכף, הרימו טבלייה צבעונית בהתאם לבחירתכם וטבלו אותה לתוך המבחנה. כאשר הטבלייה מגיעה למים, בועות יופיעו ויעלו על פני השטח.

3

באפשרותכם להוסיף טבלייה שנייה על מנת
לייצר מנורת לבה בשני צבעים. **היזהרו!**
הצבעים עלולים להכתים את האצבעות
שלכם.

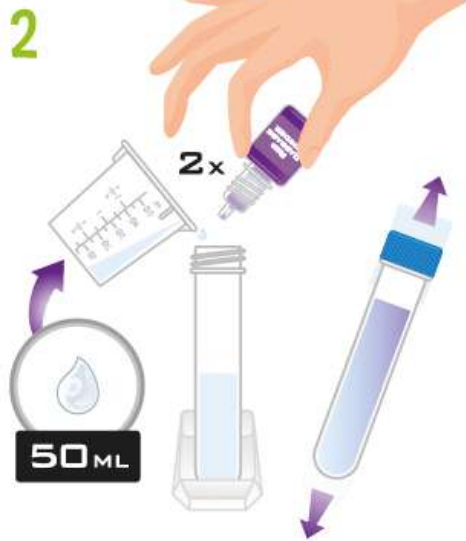
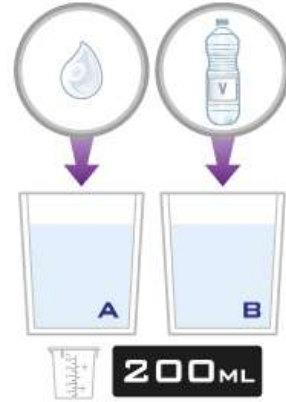


הטבלייה מורכבת משני מרכיבים המייצרים דו תחמוצת הפחמן כשהם באים במגע עם מים. זה מה
שמייצר את הבועות שאתם רואים שעולות דרך השמן!

3

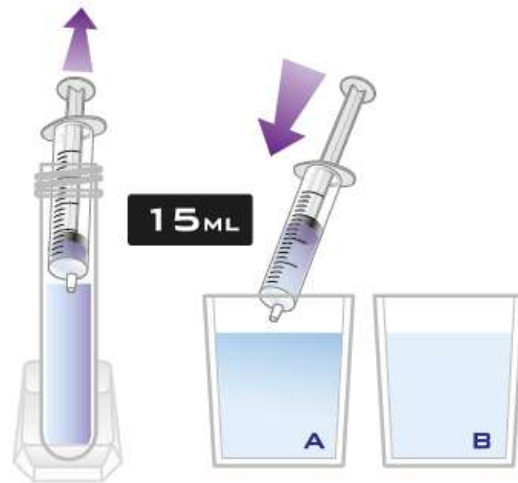
מרק הקסים

- 1 מזגו כמות של 200 מ"ל מים לתוך כוס זכוכית ריקה (A). מזגו כמות של 200 מ"ל חומץ לבן לתוך כוס הזכוכית השנייה (B).

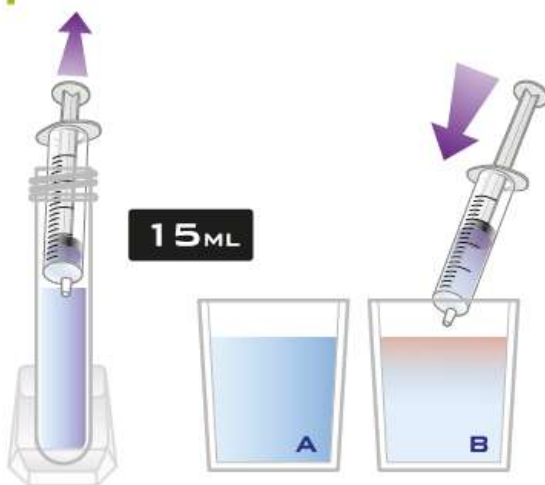


מזגו כמות של 50 מ"ל מים לתוך המבחנה. הוסיפו אבקת כרוב אדום באמצעות סחיטת הבקבוק פעמיים. חסמו את המבחנה ונערו אותה לערבוב התכולה.

- 3 תשאבו כמות של 15 מ"ל מיץ כרוב אדום לתוך המזרק. הוסיפו את הכמות הזו לתוך כוס המים. מה קורה?



- 4 תשאבו כמות של 15 מ"ל מיץ כרוב אדום לתוך המזרק והוסיפו אותו לתוך כוס החומץ. מה קורה?





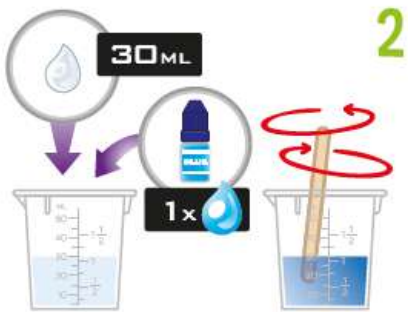
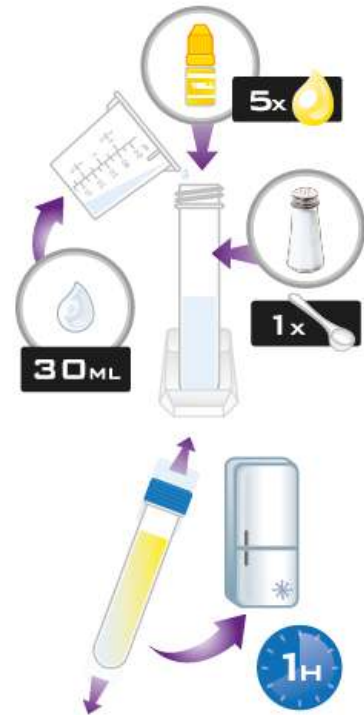
הכרוב האדום משנה צבע כשהוא בא במגע עם חומצה. הוא הופך מצבע סגול לצבע אדום.

במידה ואין לכם חומץ לבן, באפשרותכם לעשות שימוש במיץ לימון.

4

חם וקר

1 מזגו כמות של 30 מ"ל מים לתוך המבחנה והוסיפו חמש טיפות של צבע צהוב וכף מדידה של מלח. חסמו את המבחנה ונערו אותה. כעת הכניסו את המבחנה לתוך המקפיא במשך שעה.



2 מזגו כמות של 30 מ"ל מים לתוך הספל והוסיפו טיפה של צבע כחול. בחשו בעזרת הבוחש.

12

3

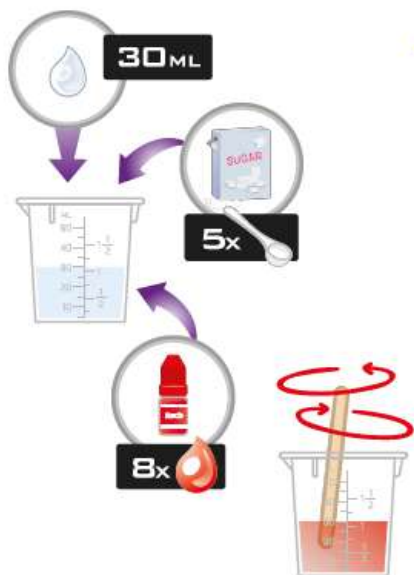
מלאו את המזרק במים
כחולים. הוסיפו אותם
בעדינות למבחנה.



מים קרים כבדים יותר ממים בטמפרטורת חדר, וזאת הסיבה לכך שבאפשרותכם לייצר שתי שכבות נפרדות.

5

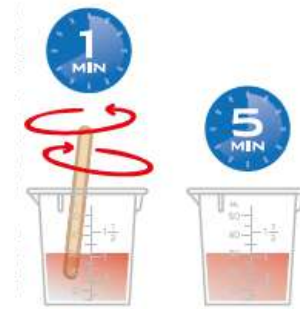
קוקטייל צפיפות



- 1 מזגו כמות של 30 מ"ל מים לתוך הספל והוסיפו חמש כפות מדידה של סוכר טחון. כעת הוסיפו שמונה טיפות של צבע אדום. בחשו בעזרת הבוחש.

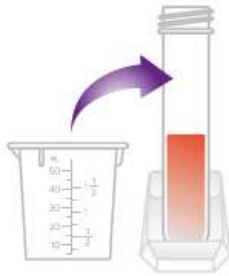
- 2 תבקשו מאדם מבוגר לחמם את הספל בתוך תנור המיקרוגל למשך 20 שניות. היזהרו – הספל עלול להיות חם כשאתם מנסים להוציא אותו מתנור המיקרוגל. בחרו בנמרצות במשך דקה והשאירו בצד לקירור במשך חמש דקות.





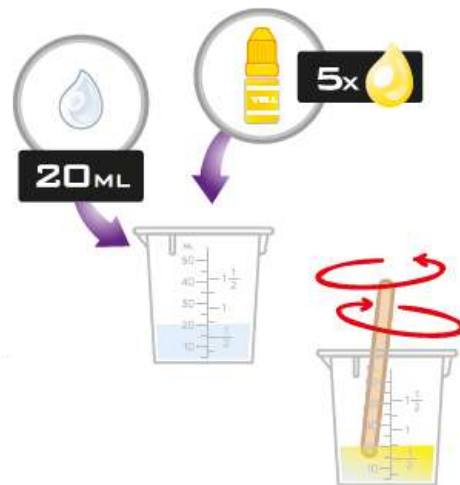
מזגו את תכולת הספל לתוך המבחנה.

3

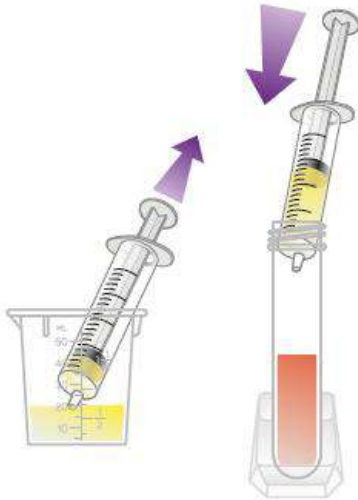


4

שטפו את הספל והוסיפו כמות של 20 מ"ל מים וחמש טיפות של צבע צהוב. בחשו בעזרת הבוחש.

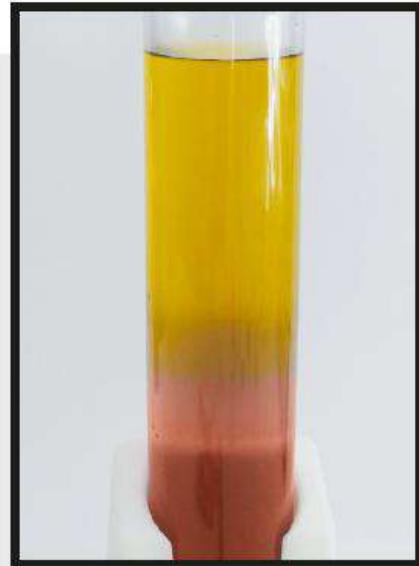


5



מלאו את המזרק במים צהובים. הוסיפו את התכולה בעדינות לתוך המבחנה.

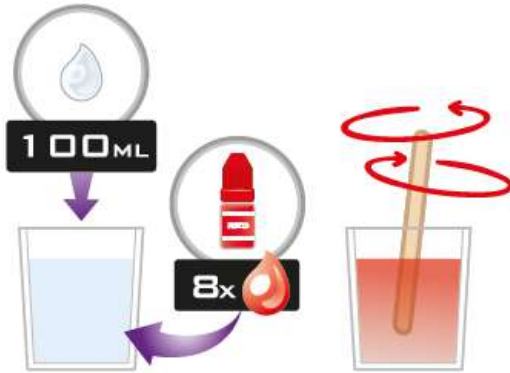
הגדלתם את המסה של המים האדומים באמצעות המסת סוכר לתוכם. נוצרים שתי שכבות והצבעים אינם מתערבבים.



6

העברת צבעים

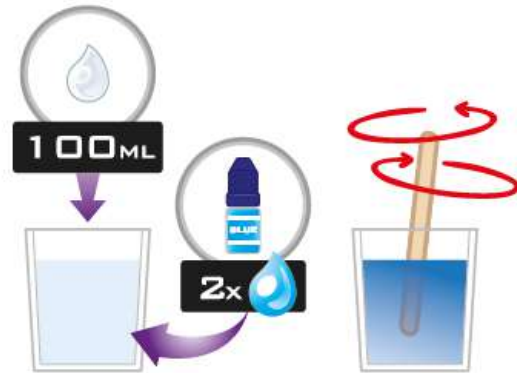
1



מזגו כמות של 100 מ"ל מים לתוך כוס זכוכית והוסיפו שמונה טיפות של צבע אדום. בחשו בעזרת הבוחש.

2

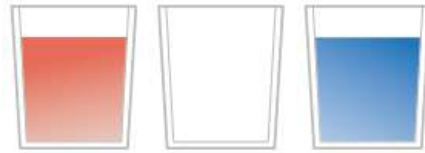
מזגו כמות של 100 מ"ל מים לתוך כוס זכוכית נוספת והוסיפו שתי טיפות של צבע כחול. בחשו בעזרת הבוחש.



3

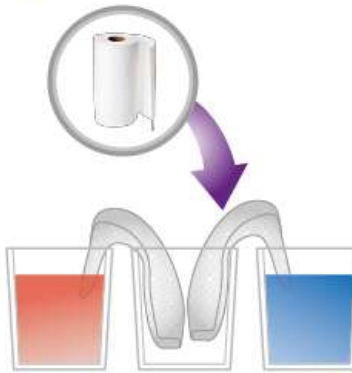
הניחו כוס זכוכית ריקה בין שתי כוסות הזכוכית

הראשונות.



4

גלגלו גיליון גדול של מגבת נייר ומקמו קצה אחד לתוך המים האדומים. הנייר חייב להיות במגע עם הנוזל. מקמו את הקצוות האחרים של שני גיליונות מגבת הנייר לתוך כוס הזכוכית הריקה. השאירו בצד למשך 24 שעות.





הנוזלים הצבועים הועברו בשל תופעה המוכרת בשם קפילריות. כוס הזכוכית הריקה מכילה כעת נוזל סגול שהגיע מכוסות הזכוכית שהכילו מים אדומים ומים כחולים.

8+



אזהרה: נועד לשימוש על ידי ילדים בני 8 ומעלה בלבד.

אזהרה! אינו מתאים לשימוש על ידי ילדים מתחת לגיל 36 חודשים וזאת בשל חלקים קטנים שיכולים להיבלע. סכנה לחנק.

שמרו את חומרי האריזה לעיון ושימוש בעתיד.

הצבעים והתכולה עשויים להיות מעט שונים מהמצוין כאן.



פותח והופץ על ידי:

BUKI France

22 rue du 33eme Mobiles – 72000 Le Mans – צרפת

מספר טלפון: +33 1 46 65 09 92

כתובת דואר אלקטרוני: daniellevy@bezeqint.net

www.bukifrance.com



Photo Credits : iStock - BigStock