



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

איזו שאלה!?





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

למורה

מיון שאלות – אודות דגם ההוראה

- פעילות לכיתות ג' בנושא אוריינות מדעית
- **הבחנה בין שאלה מדעית לשאלה לא מדעית**
- מומלץ להיעזר בתדריך למורה המפורסם באתר של מרכז למדע
- פותח במרכז למדע – מרכז המורים הארצי למדע וטכנולוגיה בחינוך היסודי, אוניברסיטת תל אביב
- כתיבה: ד"ר רוחמה ארנברג, ליאורה סלע
- ייעוץ מדעי: ד"ר מירי דרסלר
- עיצוב: ג'ני ספקטור
- שנה"ל תשפ"ג, יולי 2023



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

למורה

מבנה דגם ההוראה

- **פעילות 1: שואלים שאלות**
(א) ללא מילות שאלה; (ב) עם מילות שאלה
- **פעילות 2: באילו דרכים מוצאים תשובה לשאלה?**
(א) באמצעות תצפית; (ב) באמצעות ניסוי; (ג) באמצעות מקורות מידע/מומחים
מהי שאלה מדעית – הגדרה לפי הדרך, בה מוצאים תשובה; פעילות מסכמת
- **פעילות 3: איך קובעים אם שאלה מדעית? לפי סוג התשובה**
(א) תיאור עובדתי או הסבר מדעי (ב) דעה, עמדה או העדפה אישית
מהי שאלה מדעית – הגדרה לפי סוג התשובה; פעילות מסכמת
- **פעילות 4: סיכום ומשחק**



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

פעילות 1 – שואלים שאלות





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

משימה 1

- מתחלקים לקבוצות
- כל קבוצה מקבלת 4 כרטיסיות
- כל תלמיד/ה רושם/ת שאלה אחת

השאלה:	השאלה:	השאלה:	השאלה:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
?	?	?	?

השאלה:	השאלה:	השאלה:	השאלה:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
?	?	?	?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

מה עוזר לנו לשאול שאלות?

מילות שאלה:

מי? מה? כמה? איך? איפה? האם? למה? היכן? מתי? איזה? ממה?

עד מתי? מה קרה? מה השתנה? כיצד נסביר? במה דומה?

מה היה קורה אם...? מה גרם ל...?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

משימה 2

• ממשיכים עבודה בקבוצות

• כל קבוצה מקבלת כרטיסיות עם מילות שאלה.

• כל תלמיד/ה רושמת שאלה אחת.

• בדקו אם יש שאלות שחוזרות על שאלות שהיו

בסעיף הקודם. אם כן – שנו את השאלה.

היכן?	עד מתי?	איזה?	במה דומה?
השאלה:	השאלה:	השאלה:	השאלה:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____?	_____?	_____?	_____?

מתי?	מי?	היכן?	כיצד נסביר?
השאלה:	השאלה:	השאלה:	השאלה:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____?	_____?	_____?	_____?



מרכז המדע והטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי

מרכז החינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

פעילות 2 – איך מוצאים תשובה לשאלה?

חלק א' –
דרכים שונות למציאת
תשובות לשאלות



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שלב ראשון





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

מה החתול אוכל?



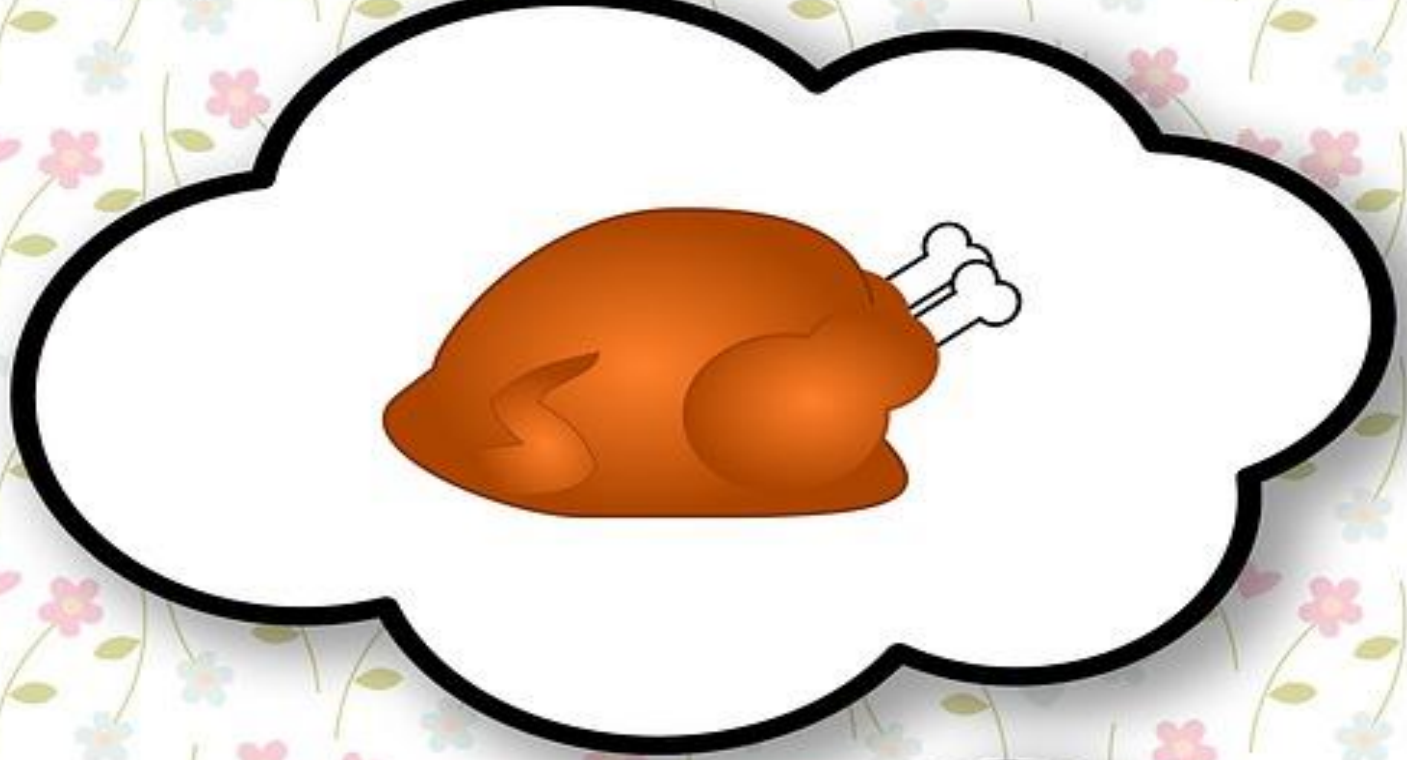


מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

מה החתול אוכל?



איך נדע?



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המנוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



נערוך תצפית



מרכז המחקר והידע
לגבי יהדות אשכנז
בחינוך הישיר

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מודני וטכנולוגי

מרכז המחקר והידע
לגבי יהדות אשכנז
בחינוך הישיר

משרד החינוך
המחוזות הפדגוגיות - ארץ ויזרעאל
המחוזות של ישראל ויהודה ושומרון



האם כל החתולים אוכלים את אותו המזון?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

מהי תצפית?

תצפית היא התבוננות בדברים בתשומת לב.

התצפית עוזרת לאסוף מידע, למשל על:

- התנהגות של בעלי חיים
- גדילה של צמחים
- פעילות הרי געש
- מבנה היקום והכוכבים שבו
- מוצרים שהאדם יצר





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

משימה - בקבוצות



- אתרו בין השאלות שקיבלתם שאלה אחת שכדי לענות עליה – יש לבצע תצפית.
- אם לא מצאתם – תחברו שאלה חדשה מסוג זה.
- הציגו את השאלה בדיון בכיתה.



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שלב שני





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



שאלה

למה בחוף הים המים
נעלמים מהר כששופכים
אותם בחול אבל בגינה
מתחת לבית הם לא
נעלמים כל כך מהר?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



שאלה

למה בחוף הים המים
נעלמים מהר כששופכים
אותם בחול אבל בגינה
מתחת לבית הם לא
נעלמים כל כך מהר?

איך נדע?



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

כדי לענות - נערוך ניסוי...





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שאלה

למה כשההורים שלי
מכינים מרק אז על
המכסה נוצרות המון
טיפות וכשפותחים את
המכסה אז כל המים
מהמכסה נשפכים לסיר
שוב?





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שאלה

למה כשההורים שלי
מכינים מרק אז על
המכסה נוצרות המון
טיפות וכשפותחים את
המכסה אז כל המים
מהמכסה נשפכים לסיר
שוב?





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

כדי לענות - נערוך ניסוי...



מאיפה הופיעו הטיפות?



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

האם כל חומר מתמוסס במים?





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

האם כל חומר מתמוסס במים?



איזה ניסוי נבצע?



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

בכמה מים צריך להשקות צמח?





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

בכמה מים צריך להשקות צמח?

איך נדע?



איזה ניסוי נבצע?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



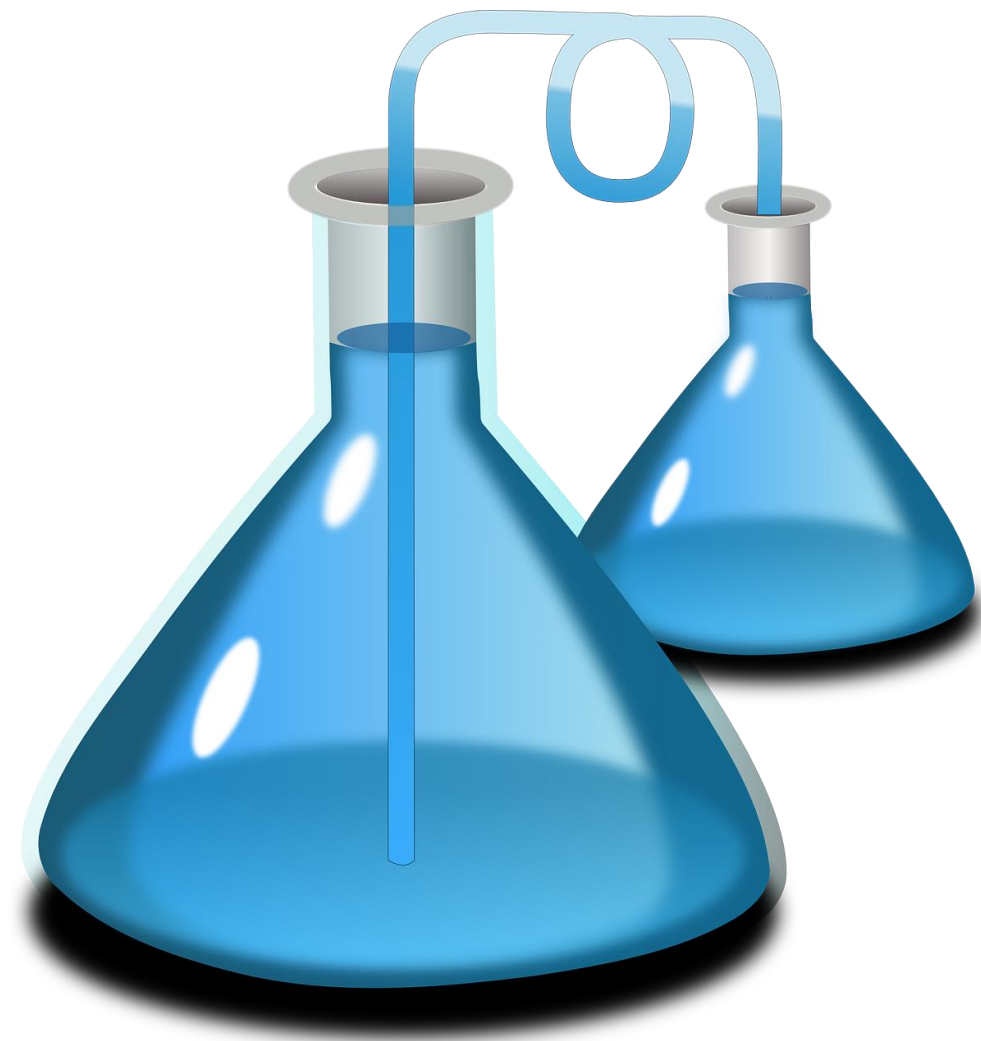
מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

מהו ניסוי?

בניסוי המדעי מבצעים סדרת פעולות שמטרתה לגלות תופעות (ניסוי פשוט) או שבודקים מה הגורם המשפיע על תופעה מסוימת (ניסוי מבוקר).



ניסויים עוזרים לנו לאסוף מידע על:

- מסיסות של חומרים
- חומרים מוליכים חשמל וחומרים מבודדים
- תנאים לגדילה של צמחים



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

משימה - בקבוצות

- אתרו בין השאלות שקיבלתם שאלה אחת שכדי לענות עליה – יש לבצע ניסוי.
- אם לא מצאתם – תחברו שאלה חדשה מסוג זה.
- הציגו את השאלה בדיון בכיתה.





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שלב שלישי





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



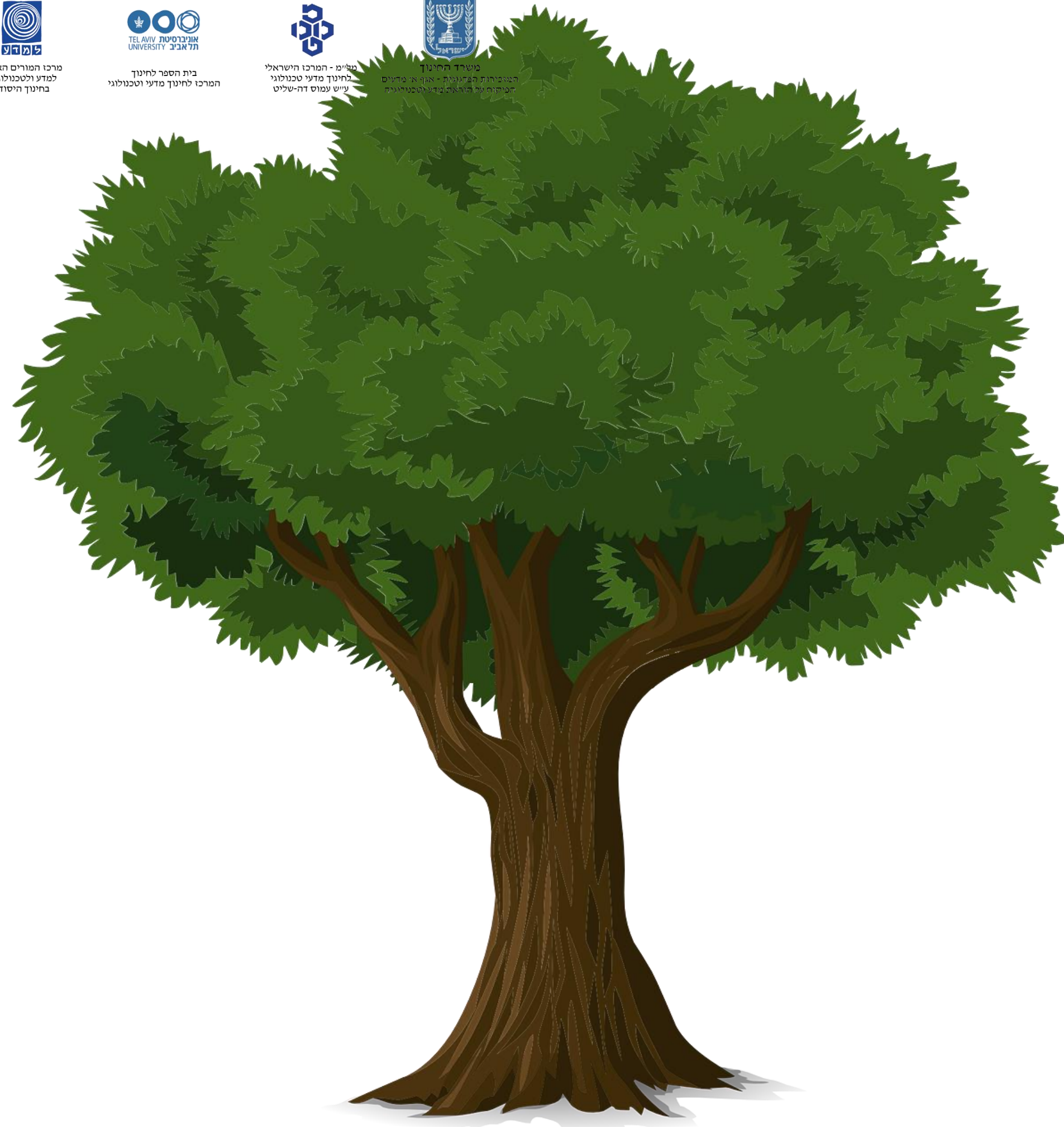
בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מנ"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המנהל הכללי לחינוך - אגף אי-מדיניות
המחלקה לשיקום ולתמיכה במידע וטכנולוגיה



שאלה

אילו סוגי עצי אלון
גדלים בארץ?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



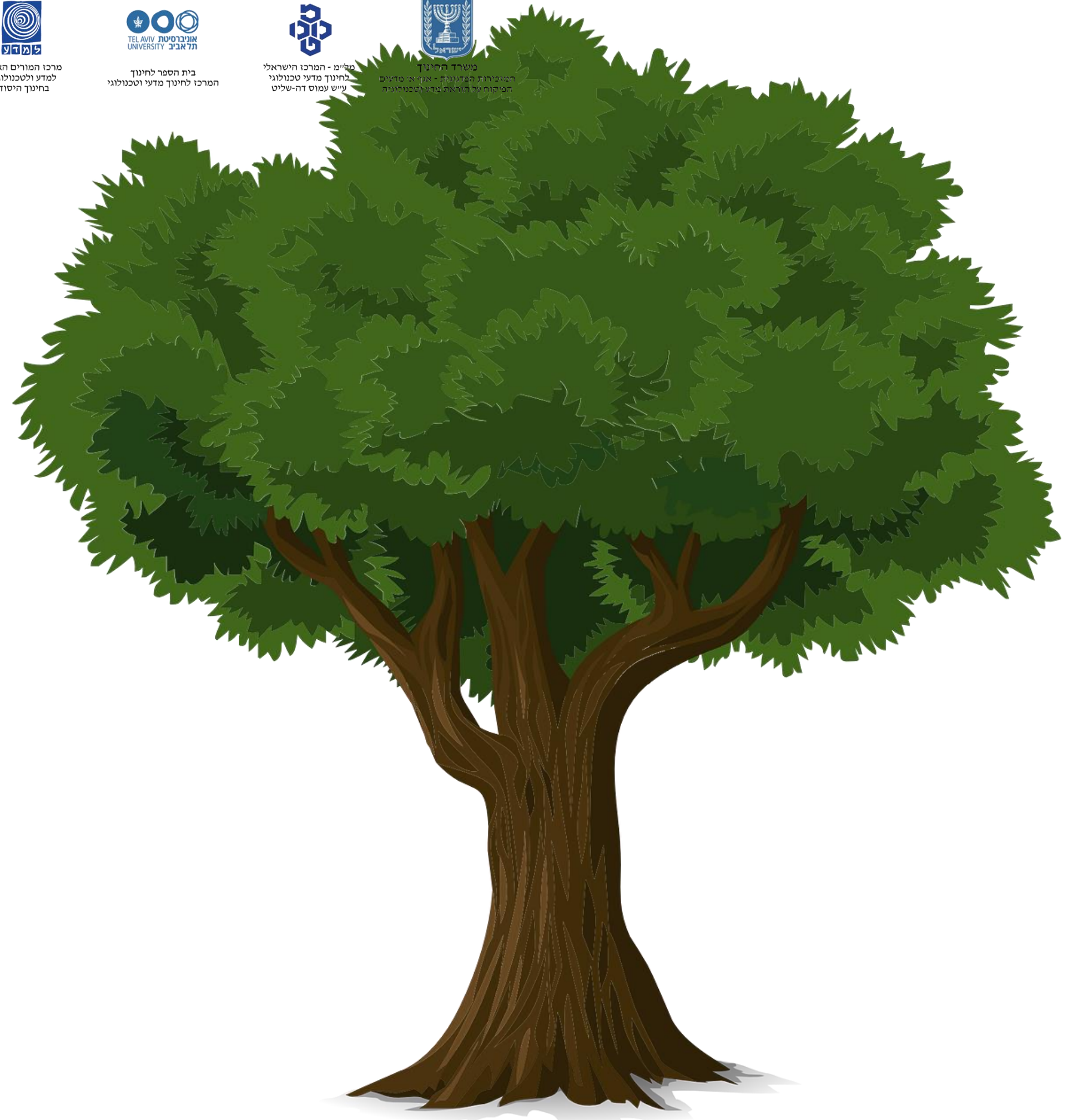
בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מנ"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המנהל הכללי לחינוך - אגף אי-מדיניות
המחלקה לשיקום החינוך ולטכנולוגיה



שאלה

אילו סוגי עצי אלון
גדלים בארץ?

איך נדע?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מח"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המנהלות הפדגוגיות - אגף אי מדיניות
התייחסות על הוראה מדעית וטכנולוגיה



שאלה

אילו סוגי עצי אלון
גדלים בארץ?

נבצע תצפית? נערוך ניסוי?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



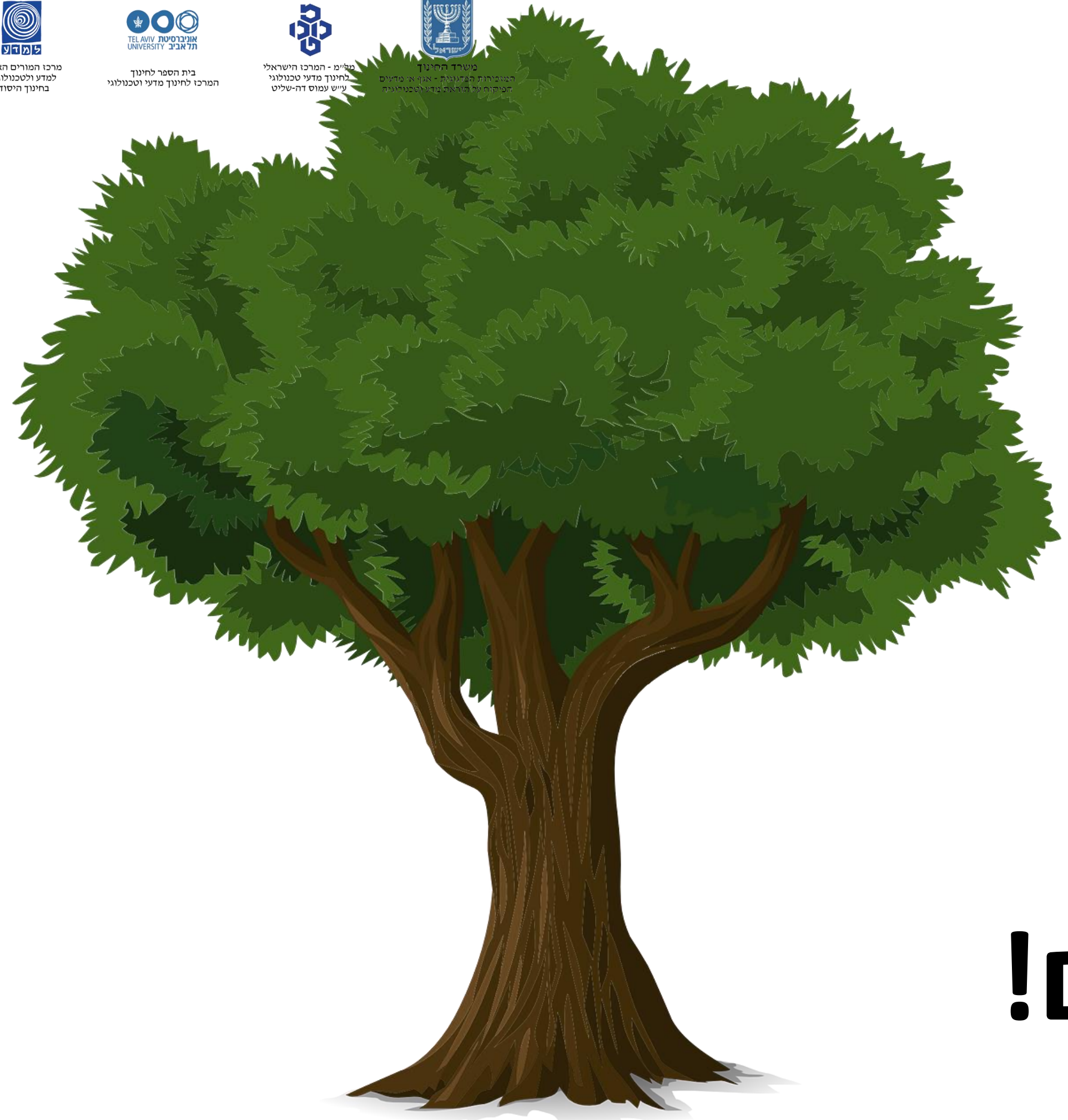
בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מנ"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המנהל הכללי לחינוך - אגף אי-מדיניות
המחלקה לטכנולוגיה וחינוך



שאלה

אילו סוגי עצי אלון
גדלים בארץ?

נחפש מידע קיים!



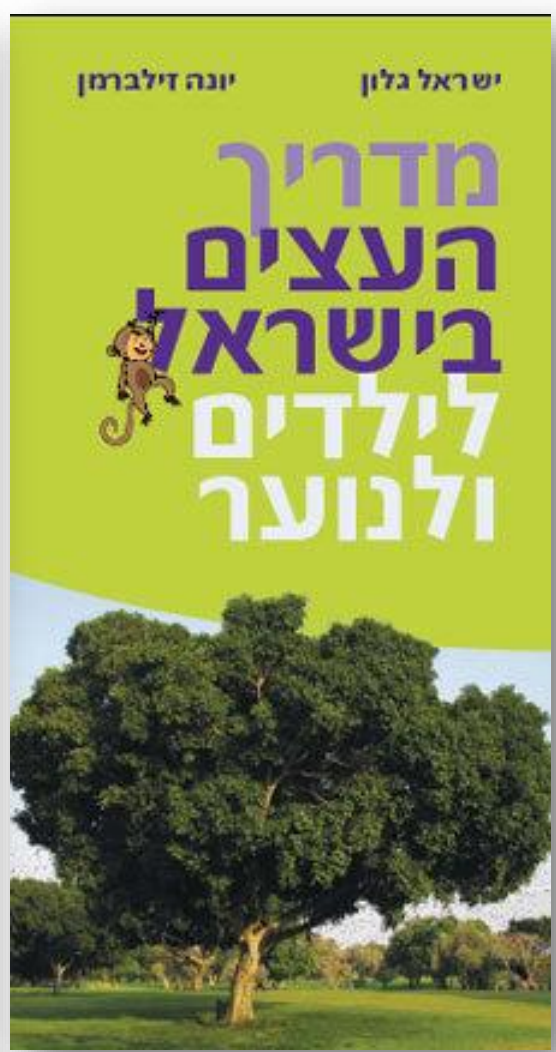
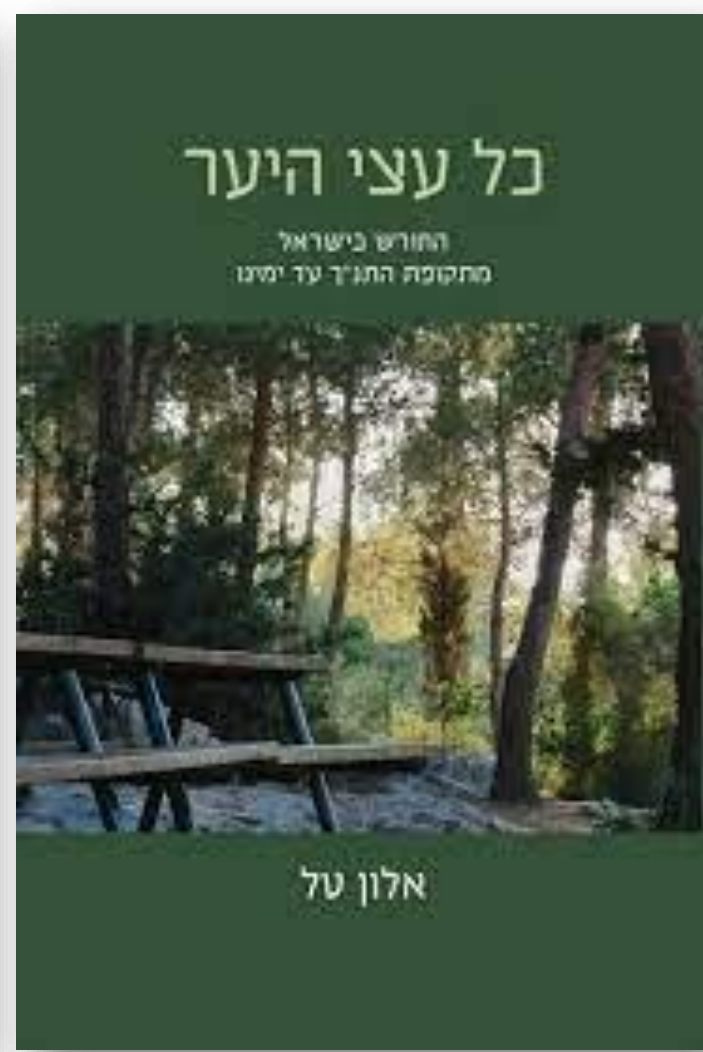
מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המנוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

אילו סוגי עצי אלון גדלים בארץ?



נחפש במקורות מידע מודפסים



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

אילו סוגי עצי אלון גדלים בארץ?

קצת צמח

עצים ביערות קק"ל











ENGLISH דף הבית רשימת הצמחים כתבות צרו קשר אתר קק"ל צמח השדה

לרשימת כל הצמחים חיפוש

צורת חיים לא יודע משפחה שם הצמח

נמצאו 76 צמחים, מציג דף 1 מתוך 3.

עמוד: [1] 4 3 2

 <i>Pinus halepensis</i> אורן ירושלים	 <i>Acer obtusifolium</i> אדר סורי	 <i>Pyrus syriaca</i> אגס סורי	 <i>Juglans nigra</i> אגוז שחור	 <i>Juglans regia</i> אגוז המלך
 <i>Eucalyptus erythrocorys</i> איקליפטוס אדום מצנפת	 <i>Eucalyptus gomphocephala 'Kaduri-KLL'</i> איקליפטוס מסמרי 'קדורי-קק"ל'	 <i>Pinus brutia</i> אורן קפריסאי	 <i>Pinus canariensis</i> אורן קנרי	 <i>Pinus pinea</i> אורן הסלע

נחפש במקורות מידע דיגיטליים



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

אילו סוגי עצי אלון גדלים בארץ?



- פרופ' דניאל חיימוביץ חקר במשך שנים רבות צמחים במסגרת עבודתו באוניברסיטת תל אביב.
- בשנת 2012 פרסם את ספר המדע הפופולרי "צמח - מה הוא יודע?". הספר דורג בין עשרת ספרי המדע הנמכרים ביותר באמזון בשנת 2012.
- בשנת 2019 הפך לנשיא אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

פרופ' דניאל חיימוביץ
ביולוג, מומחה במדעי הצמח
נשיא אוניברסיטת בן-גוריון בנגב

נשאל אנשי מקצוע...



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

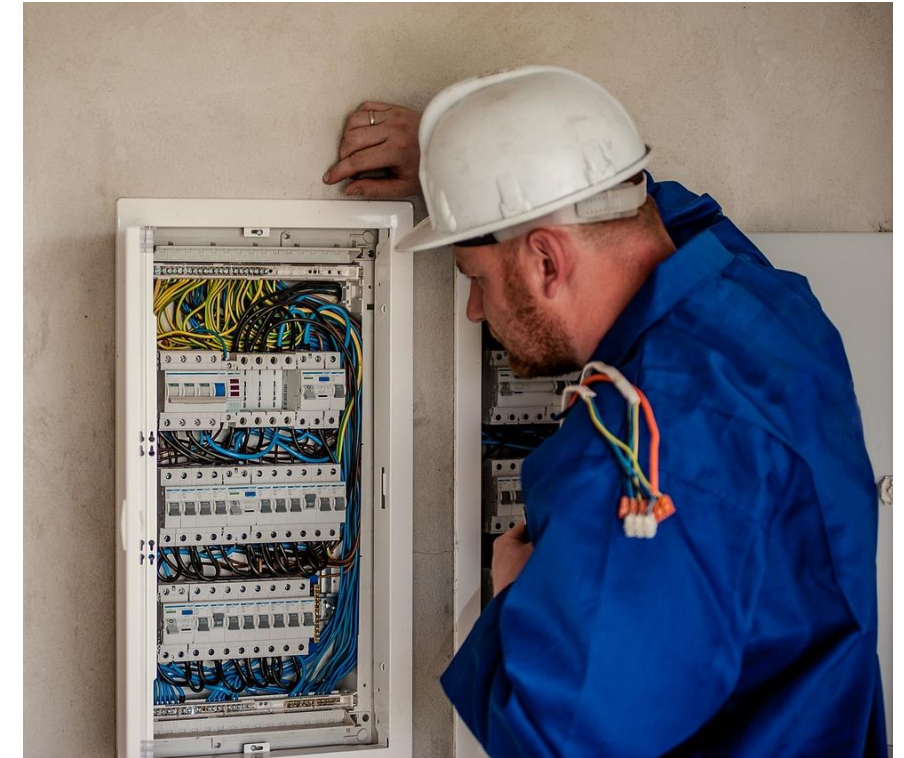
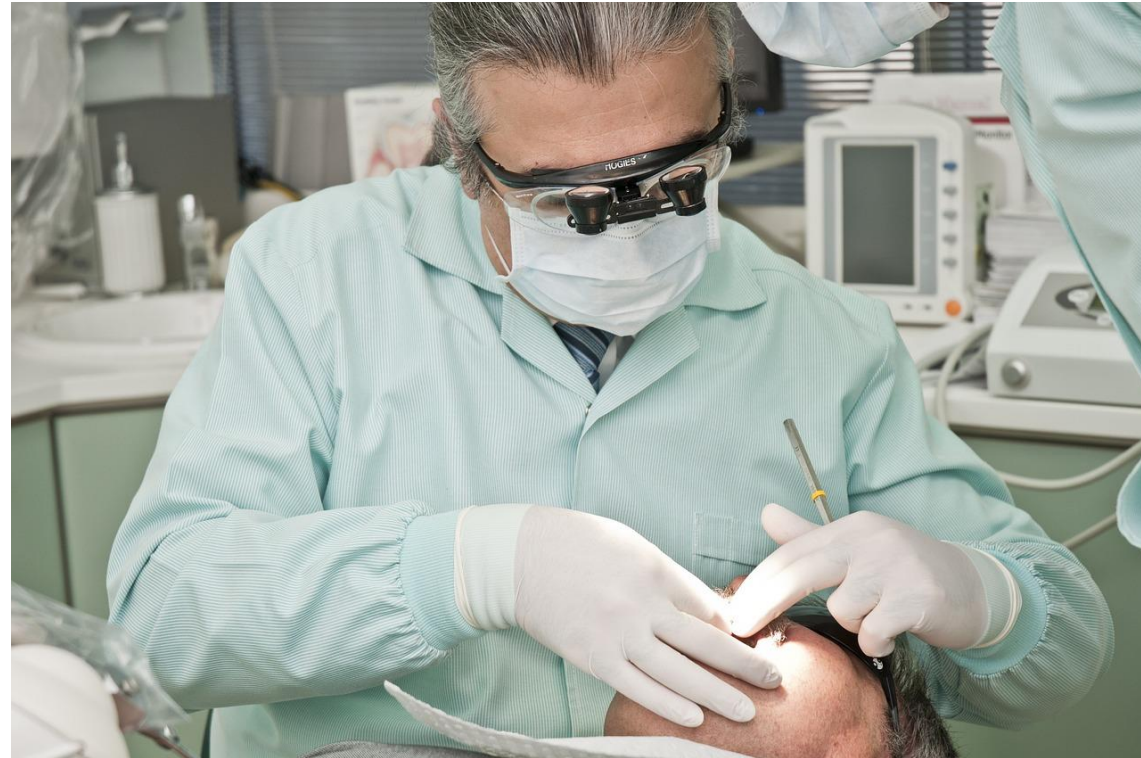


מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

אילו אנשי ונשות מקצוע נוספים אתם מכירים?





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

את מי כדאי לשאול?

שאלה	איש/אשת מקצוע
האם כדאי לאכול לפני תחרות ספורט?	
למה למכוניות יש גלגלים בגודל שונה?	
באיזה אוכל מאכילים גור כלבים?	
באיזו נורה עדיף להשתמש בחדר אמבטיה?	
מה יהיה מזג האוויר בעוד שבוע, כשנצא לטיול לצפון?	
מה הדרך המהירה ביותר לגרום למישהו לצחוק?	
כמה פעמים בשבוע כדאי להשקות קקטוס?	



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

את מי כדאי לשאול?

שאלה	איש/אשת מקצוע
האם כדאי לאכול לפני תחרות ספורט?	רופא, תזונאי
למה למכוניות יש גלגלים בגודל שונה?	מכונאי רכב
באיזה אוכל מאכילים גור כלבים?	וטרינר
באיזו נורה עדיף להשתמש בחדר אמבטיה?	חשמלאי
מה יהיה מזג האוויר בעוד שבוע, כשנצא לטיול לצפון?	חזאי
מה הדרך המהירה ביותר לגרום למישהו לצחוק?	בדרן
כמה פעמים בשבוע כדאי להשקות קקטוס?	גנן, מוכר במשתלה



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

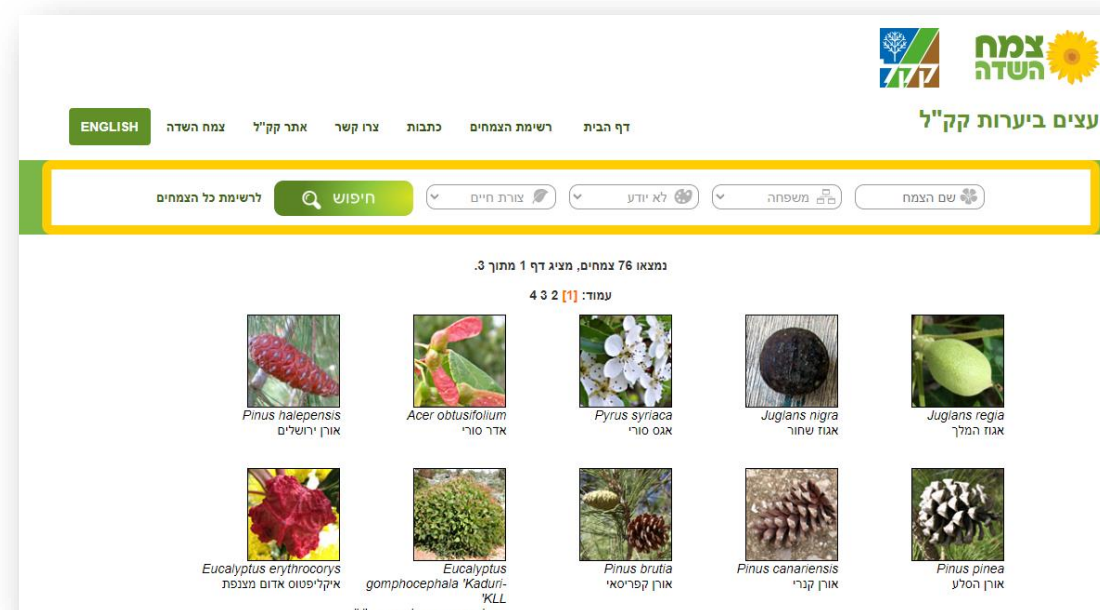
מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



שימוש במקורות מידע

- אחת הדרכים למציאת תשובות לשאלות היא לחפש מידע אצל אנשים או במקורות מידע כתובים ו/או מתוקשבים.
- כאשר שואלים שאלה מדעית חשוב לוודא שהתשובה מופיעה באתר מדעי וניתנה על ידי מומחה בתחום.





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

משימה - בקבוצות

- אתרו בין השאלות שקיבלתם שאלה אחת שכדי לענות עליה – יש לחפש במקורות מידע.
- אם לא מצאתם – תחברו שאלה חדשה מסוג זה.
- הציגו את השאלה בדיון בכיתה.





פעילות 2 – איך מוצאים תשובה לשאלה?

חלק ב' – סיכום



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



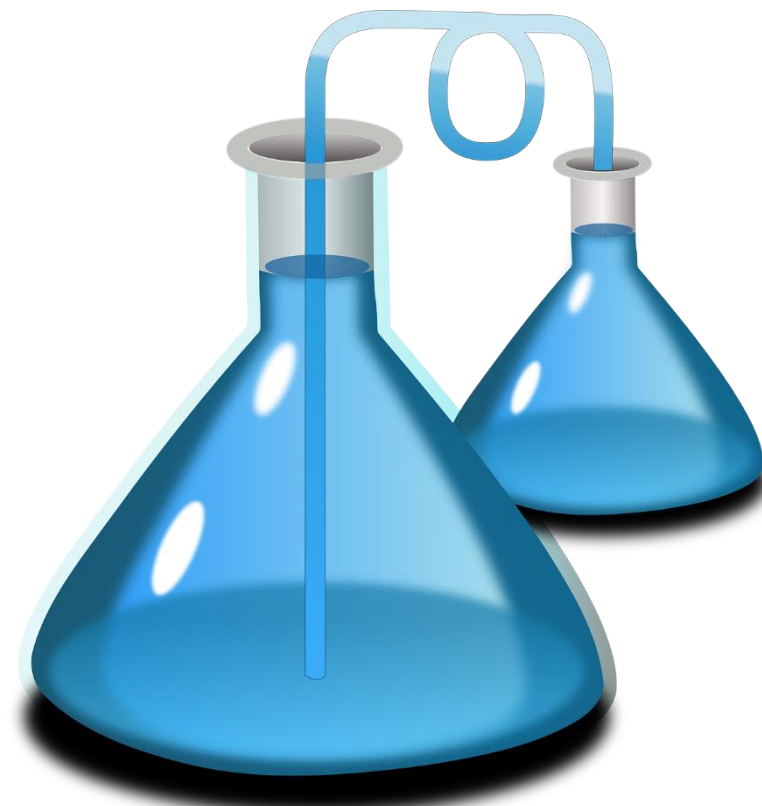
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

כיצד נמצא תשובה לשאלה – משימת מיון

באמצעות מידע ממקורות מידע או אנשי מקצוע	באמצעות ניסוי	באמצעות תצפית
אילו סוגי עצי אלון גדלים בארץ	אילו חומרים אינם מתמוססים במים?	מה החתול אוכל?

מהי שאלה מדעית?

- שאלה שניתן לענות עליה באמצעות ביצוע ניסוי או תצפית.
- שאלה שניתן לענות עליה באמצעות חיפוש במקורות מידע מודפסים או דיגיטליים מוסמכים, המבוססים על מחקרים מדעיים.
- שאלה שניתן לענות עליה על ידי התייעצות עם אנשים בעלי מקצוע ומומחים בתחום.





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



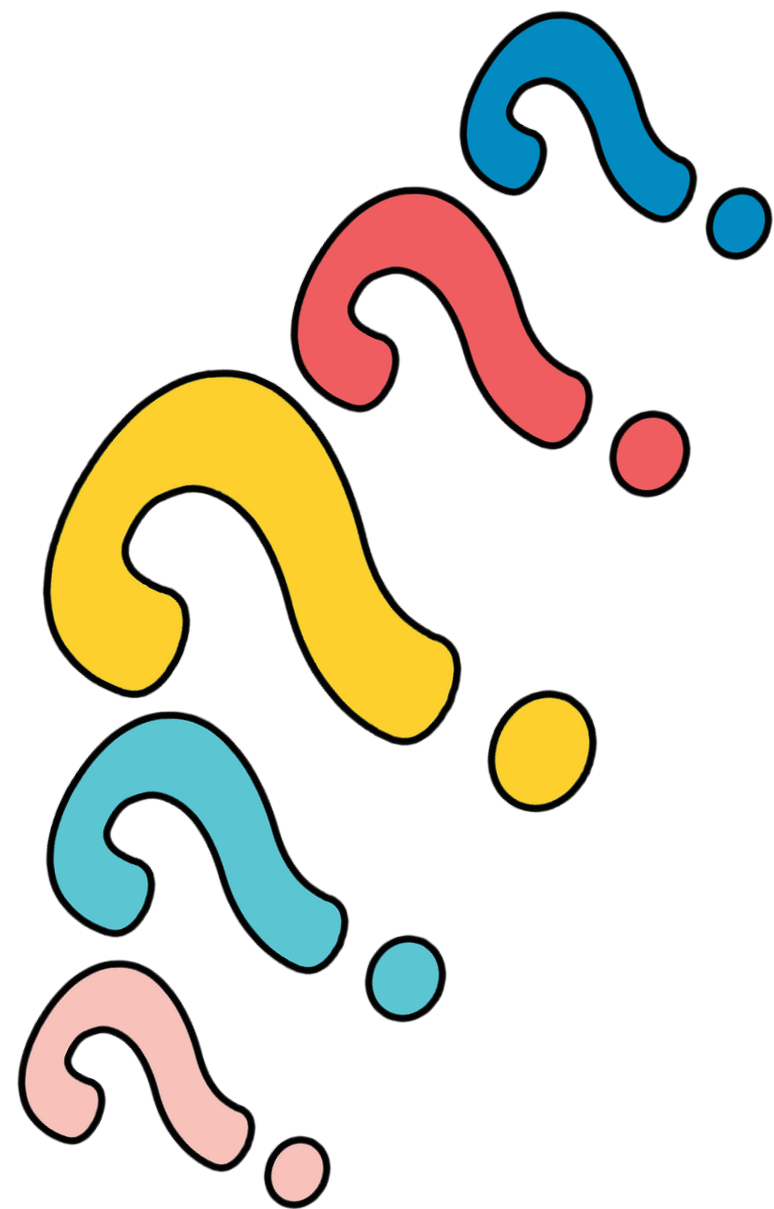
מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

בודקים הבנה...

לפי מה מזהים אם השאלה היא מדעית או לא מדעית?
סמנו את כל המשפטים הנכונים.



- א. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות ביצוע ניסוי.
- ב. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות התייעצות עם חברים שלי בכיתה.
- ג. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות ביצוע תצפית.
- ד. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות חיפוש במקורות מידע מדעיים.
- ה. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות קריאת סיפורים ושירים.
- ו. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות התייעצות עם מומחים בתחום.



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



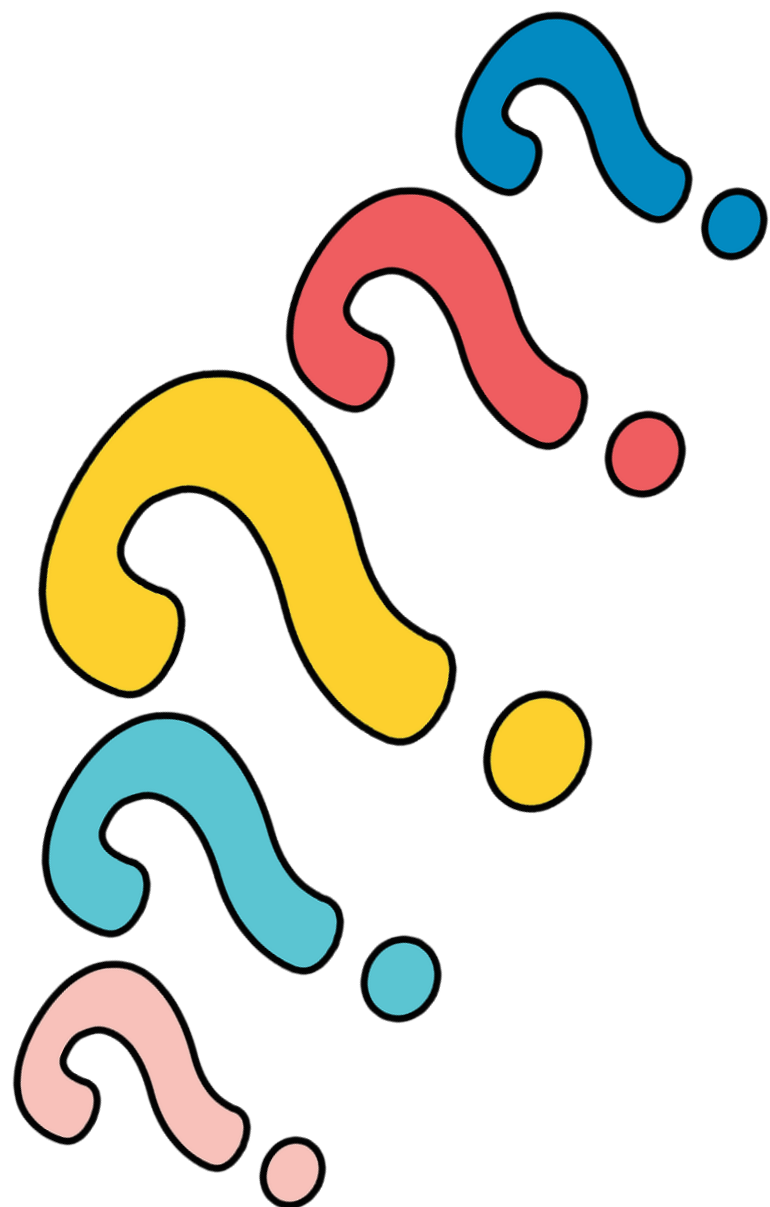
מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

מה הבנתי?

לפי מה מזהים אם השאלה היא מדעית או לא מדעית?
סמנו את כל המשפטים הנכונים.



א. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות ביצוע ניסוי.

ב. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות התייעצות עם חברים שלי בכיתה.

ג. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות ביצוע תצפית.

ד. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות חיפוש במקורות מידע מדעיים.

ה. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות קריאת סיפורים ושירים.

ו. שאלה שניתן לענות עליה באמצעות התייעצות עם מומחים בתחום.



מרכז המורים הארצי
למדע וטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

פעילות 3

איך נקבע אם השאלה מדעית?
לפי סוג התשובה...

חלק א'
היכרות עם סוגי תשובות



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



מה הצבע של פרחי הכלנית?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



מה הצבע של פרחי הכלנית?

התשובה לשאלה זו מתבססת על תיאור עובדתי של צבע הכלנית



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



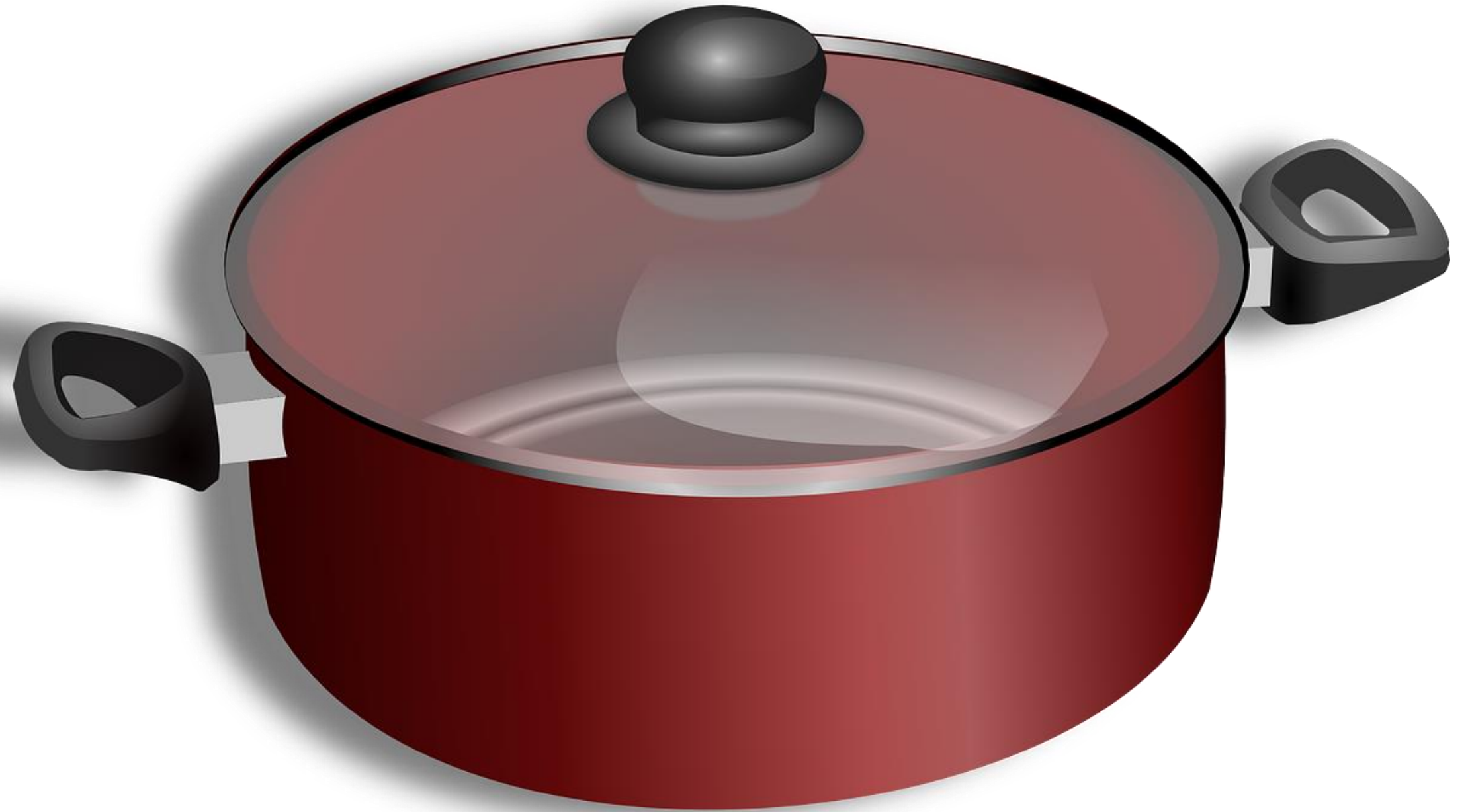
מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

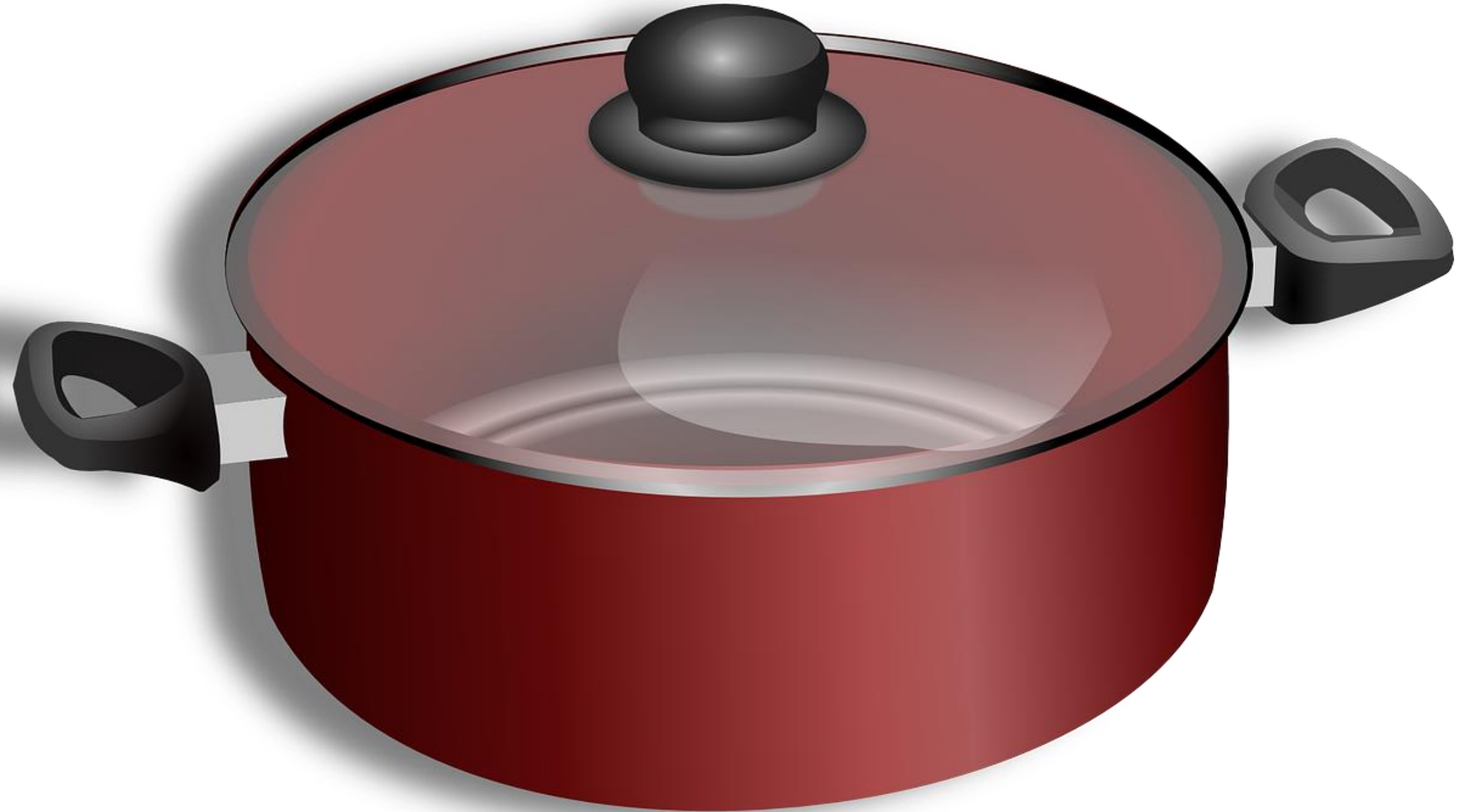
מאיזה חומר עדיף להבין סיר בישול?

- זכוכית
- עץ
- גומי
- נייר
- מתכת



מאיזה חומר עדיף להכין סיר בישול?

- זכוכית
- עץ
- גומי
- נייר
- מתכת



התשובה לשאלה זו מתבססת על ידע מדעי אודות תכונות חומרים



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



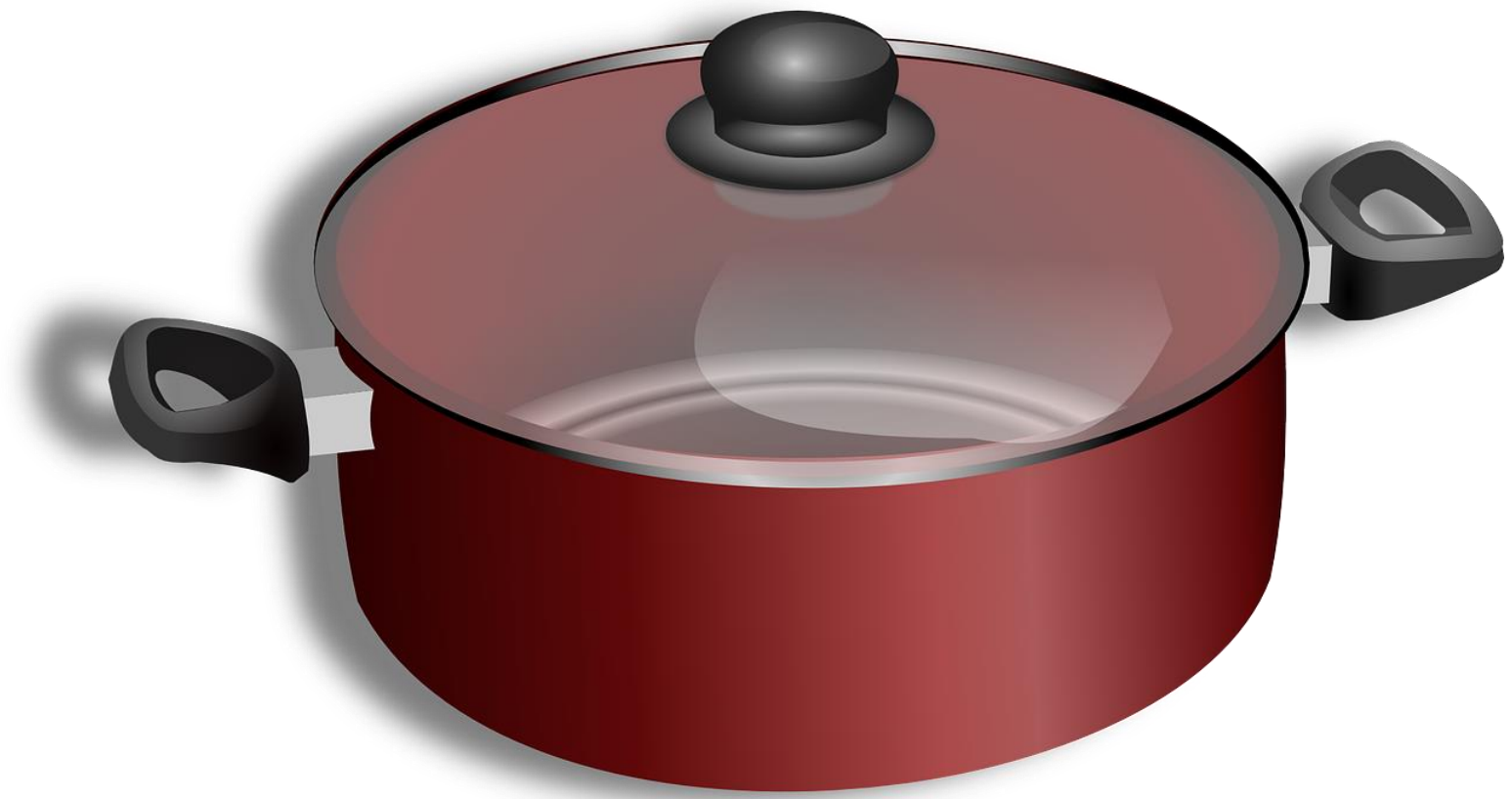
מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שאלה מדעית...

- שאלה שהתשובה אליה היא תיאור של עובדות או הסבר מדעי לתופעה בטבע.
- התיאור או ההסבר מבוסס על תצפיות וניסויים.
- התיאור או ההסבר יכול להתייחס גם לתיאור מוצרים בעולם מעשה ידי אדם.



משימה - בקבוצות

- אתרו בין השאלות שקיבלתם שאלה אחת שהתשובה עליה היא תיאור של עובדה או הסבר מדעי לתופעה בטבע או בעולם מעשה ידי אדם.
- אם לא מצאתם – תחברו שאלה חדשה מסוג זה.
- הציגו את השאלה בדיון בכיתה.





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



האם הפרח יפה?



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



האם הפרח יפה?

שאלה שהתשובה עליה היא דעה / עמדה / העדפה אישית



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

האם התמונה שבה מתבוננים האנשים - יפה?





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

האם התמונה שבה מתבוננים האנשים - יפה?

שאלה שהתשובה עליה
היא דעה / עמדה /
העדפה אישית





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

באיזה כלי כתיבה עדיף להשתמש?





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

באיזה כלי כתיבה עדיף להשתמש?



שאלה שהתשובה עליה
היא דעה / עמדה /
העדפה אישית



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שאלה שאינה מדעית...

• שאלה שהתשובה עליה היא דעה / עמדה / העדפה אישית – אינה שאלה מדעית.





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

משימה - בקבוצות

- אתרו בין השאלות שקיבלתם שאלה אחת שהתשובה עליה היא תיאור עובדתי או הסבר מדעי לתופעה בטבע או בעולם מעשה ידי אדם.
- אם לא מצאתם – תחברו שאלה חדשה מסוג זה.
- הציגו את השאלה בדיון בכיתה.





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



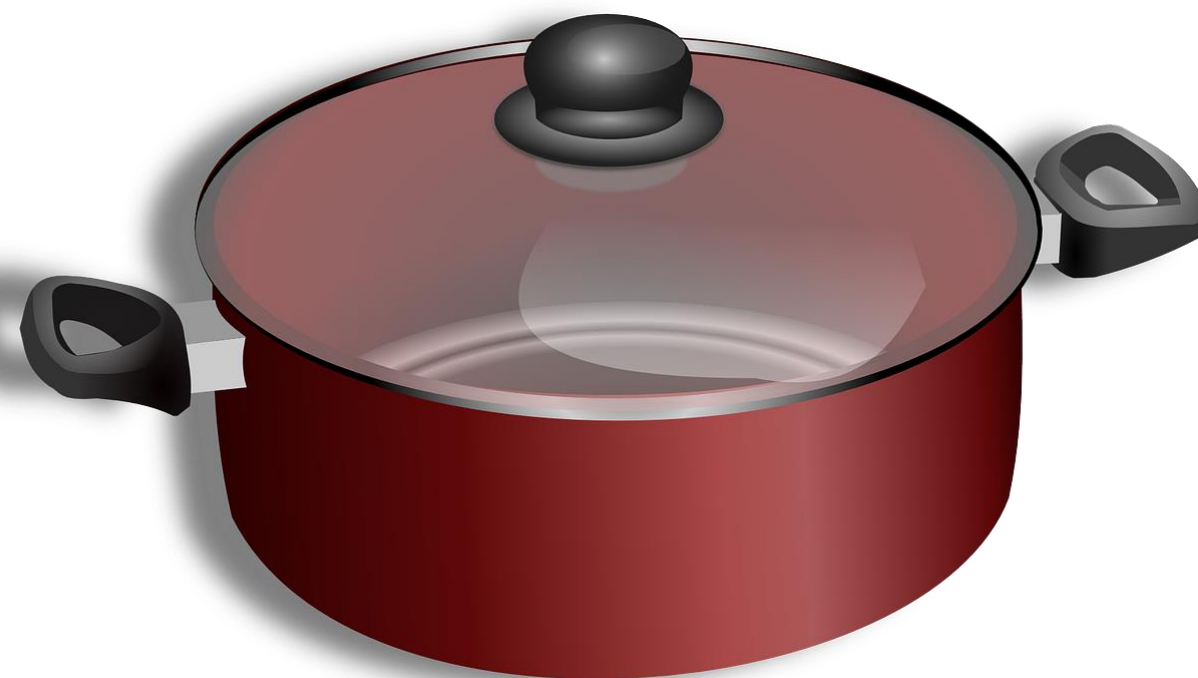
מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

שאלה מדעית...

- שאלה שהתשובה עליה היא תיאור עובדתי או הסבר מדעי לתופעה בטבע.
- התיאור / ההסבר מבוסס על תצפיות וניסויים.
- התיאור / ההסבר יכול להתייחס גם לתיאור חפצים בעולם מעשה ידי אדם.
- אינה שאלה שהתשובה עליה היא דעה / עמדה / העדפה אישית.





פעילות 3

איך נקבע אם השאלה מדעית?
לפי סוג התשובה...

חלק ב'
סיכום



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>			<p>מה גורם לנביטה של צמחים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>	<p>עוסקת במציאת הסבר לתופעה בעולם הטבע</p>		<p>מה גורם לנביטה של צמחים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>	<p>עוסקת במציאת</p> <p>הסבר לתופעה</p> <p>בעולם הטבע</p>		<p>מה גורם לנביטה של צמחים?</p>

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>			<p>מה ההסבר לגדילה של צמחים שונים באזורי ארץ שונים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>	<p>עוסקת בהסבר לתופעה בעולם הטבע</p>		<p>מה ההסבר לגדילה של צמחים שונים באזורי ארץ שונים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>	<p>עוסקת בהסבר</p> <p>לתופעה בעולם</p> <p>הטבע</p>		<p>מה ההסבר</p> <p>לגדילה של</p> <p>צמחים שונים</p> <p>באזורי ארץ</p> <p>שונים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>			<p>מדוע מרבים לשתול בגינות נוי באזורי מדבר קקטוסים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>	<p>עוסקת בהסבר הקשור בעיקרון של התאמת צמחים לסביבה</p>		<p>מדוע מרבנים לשתול בגינות נוי באזורי מדבר קקטוסים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>	<p>עוסקת בהסבר</p> <p>הקשור בעיקרון</p> <p>של התאמת</p> <p>צמחים לסביבה</p>		<p>מדוע מרבים</p> <p>לשתול בגינות נוי</p> <p>באזורי מדבר</p> <p>קקטוסים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>			<p>האם מותר לקטוף את הפרח?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>	<p>קשורה לעמדות והתנהגות.</p>		<p>האם מותר לקטוף את הפרח?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>	<p>קשורה לעמדות והתנהגות.</p>		<p>האם מותר לקטוף את הפרח?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>			<p>האם חשוב לשמור על צמחי בר?</p>



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>	<p>מביעה דעה</p> <p>אישית</p>		<p>האם חשוב</p> <p>לשמור על צמחי</p> <p>בר?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>	<p>מביעה דעה</p> <p>אישית</p>		<p>האם חשוב</p> <p>לשמור על צמחי</p> <p>בר?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>			<p>כמה עלי כותרת יש לפרחים של צמחים ממשפחת המצליבים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז הישראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית / אינה מדעית</p>	<p>תיאור של תופעה בעולם הטבע.</p>		<p>כמה עלי כותרת יש לפרחים של צמחים ממשפחת המצליבים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרגול מיון שאלות: מדעית/אינה מדעית

מסקנה: סוג השאלה	מאפיין התשובה	תמונה	שאלה
<p>מדעית /</p> <p>אינה מדעית</p>	<p>תיאור של תופעה</p> <p>בעולם הטבע.</p>		<p>כמה עלי כותרת</p> <p>יש לפרחים של</p> <p>צמחים ממשפחת</p> <p>המצליבים?</p>



מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



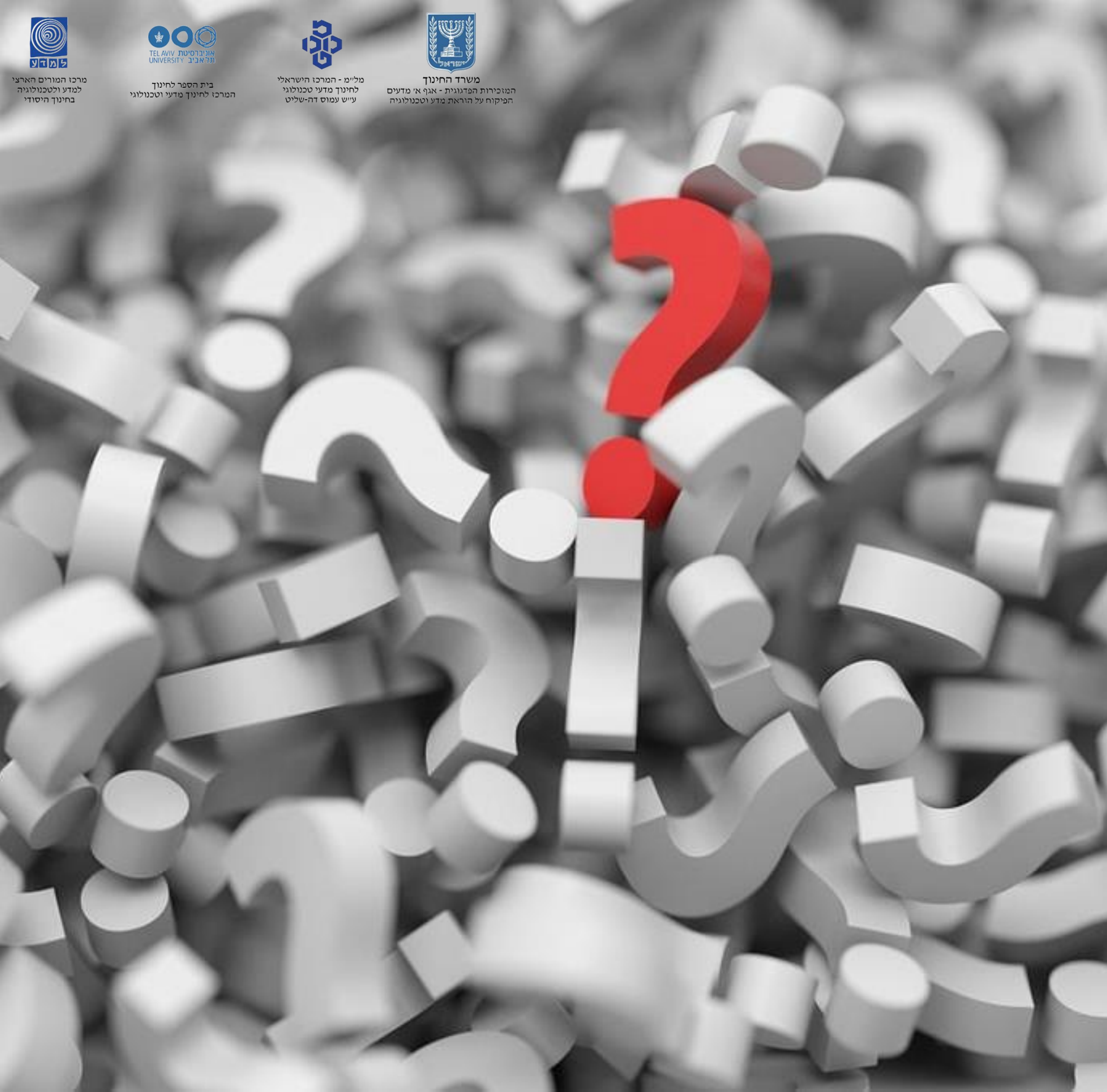
בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המנוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



פעילות 4

סיכום

זיהוי שאלה מדעית



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרשים מסכם

איך נזהה שאלה מדעית?

א. שואלים: באיזו דרך נוכל למצוא תשובה לשאלה?

נסתמך
על חוויה
שלנו

נשאל
חברים
או
מכרים

דעה

מסיקים מסקנה

אינה שאלה מדעית

נשאל אנשי
מקצוע

נמצא מידע
באתר רשמי
מדעי

באמצעות
תצפית

באמצעות
ניסוי

מסיקים מסקנה

שאלה מדעית



מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

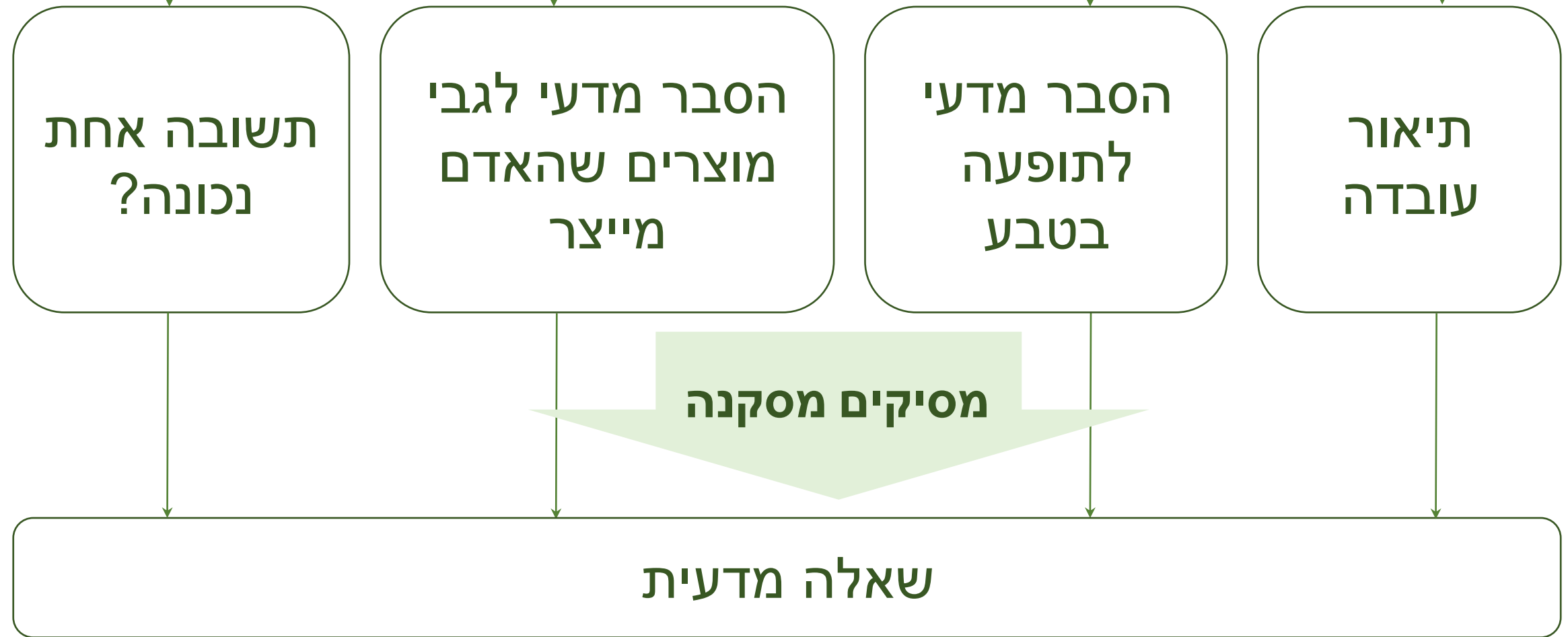
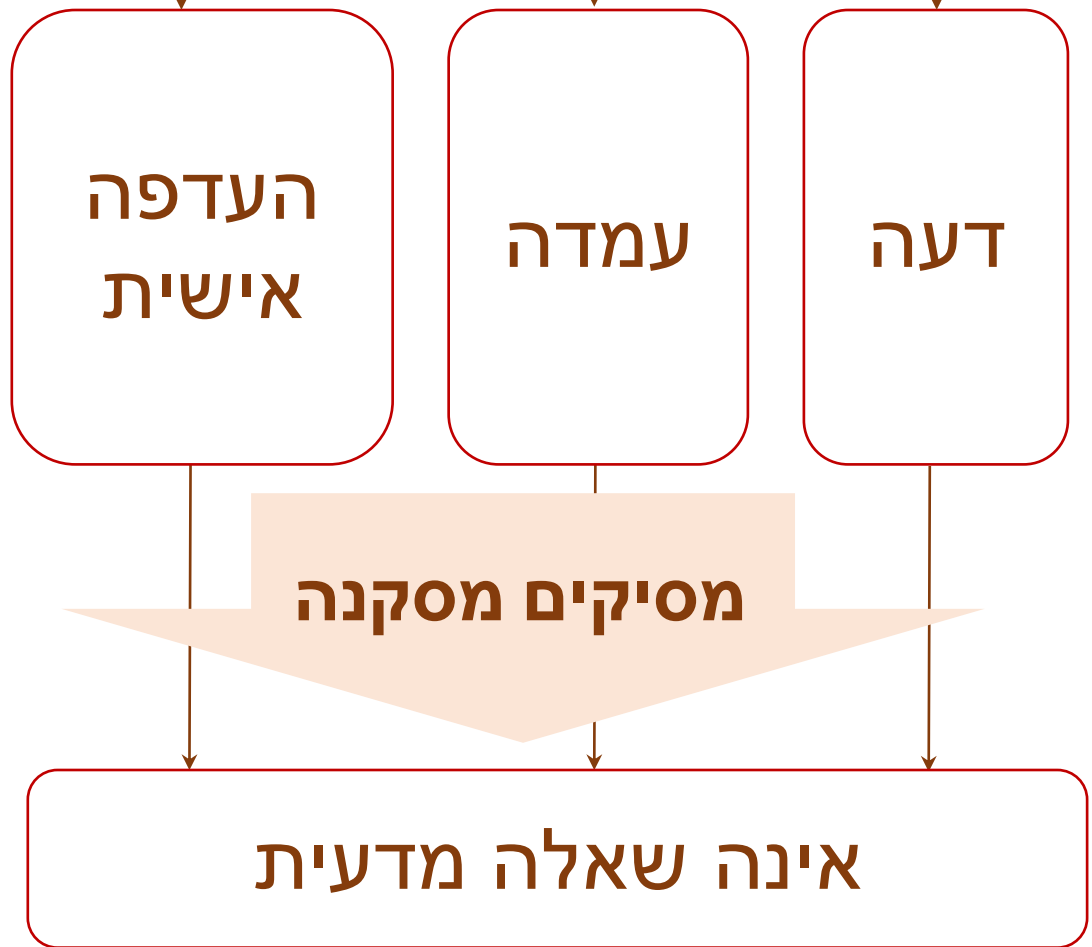


משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

תרשים מסכם

איך נזהה שאלה מדעית?

ב. שואלים: איזה סוג של תשובה נקבל לשאלה?





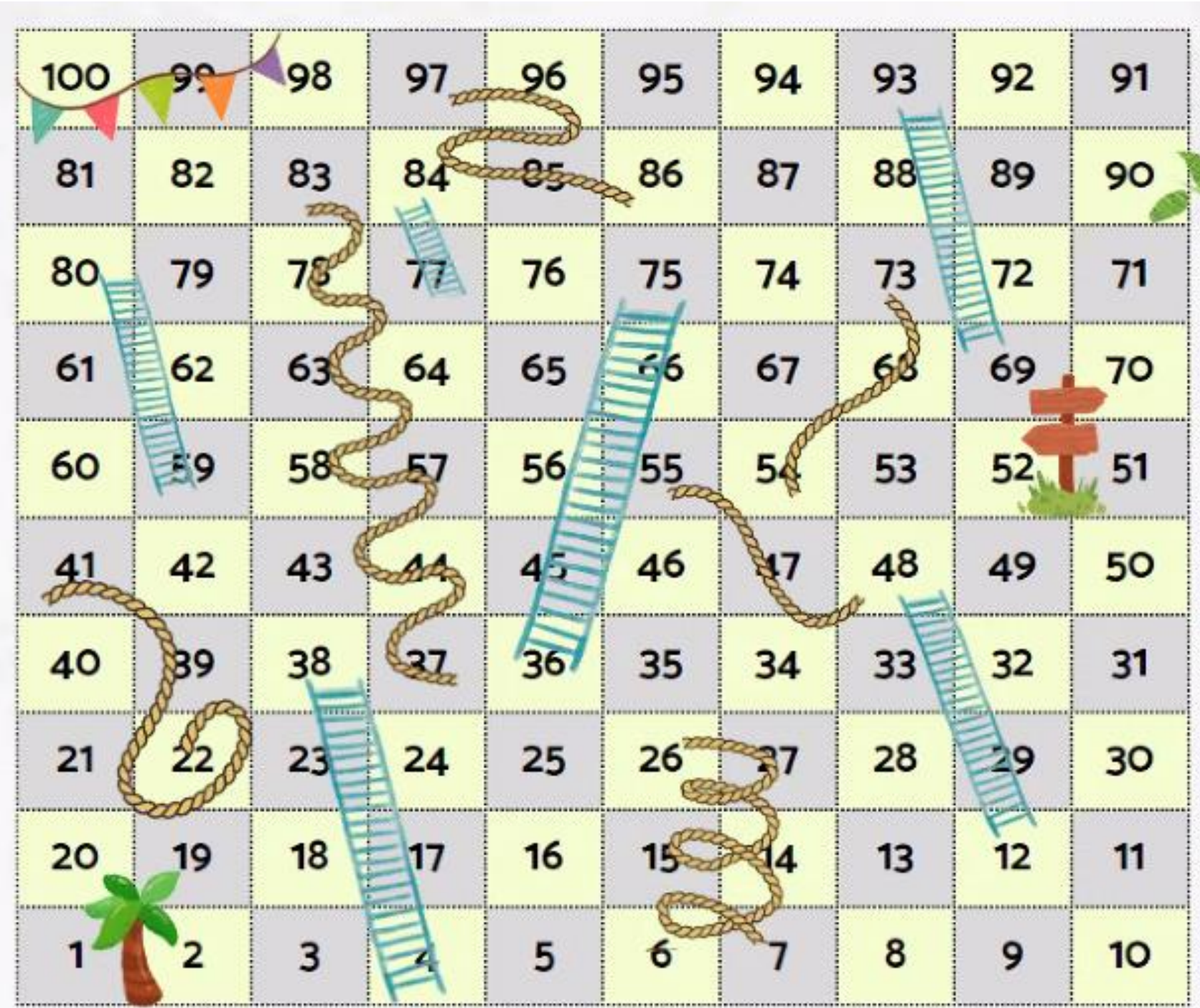
מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי

בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

משרד החינוך
המוכרות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

איזו סוג שאלה אני? - משחק סולמות וחבלים



- לפניכם לוח משחק של סולמות וחבלים.
- מטרת המשחק - להגיע ראשון לסוף המסלול.
- כדי להגיע לסוף המסלול יש להשיב נכון על השאלות שנתקלתם בהן במהלך המסלול.
- בשאלות אלו עליכם לזהות האם השאלה מדעית ולנמק.





מרכז המוריס הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

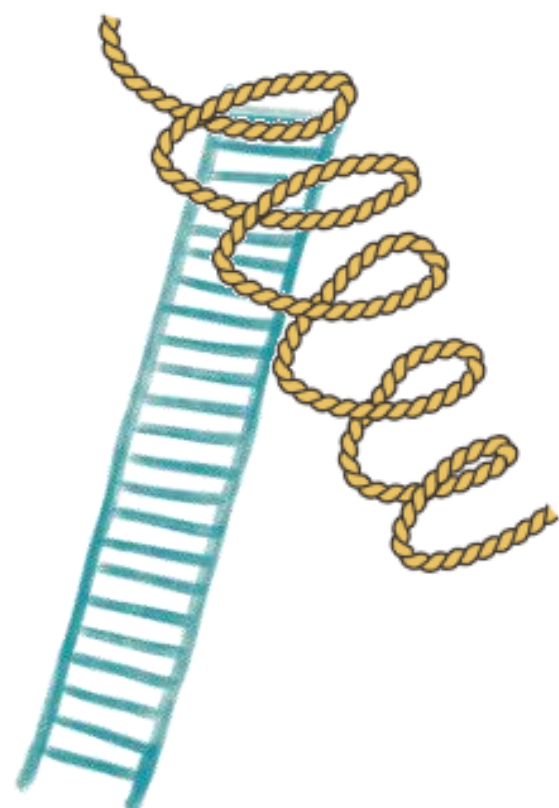


מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט

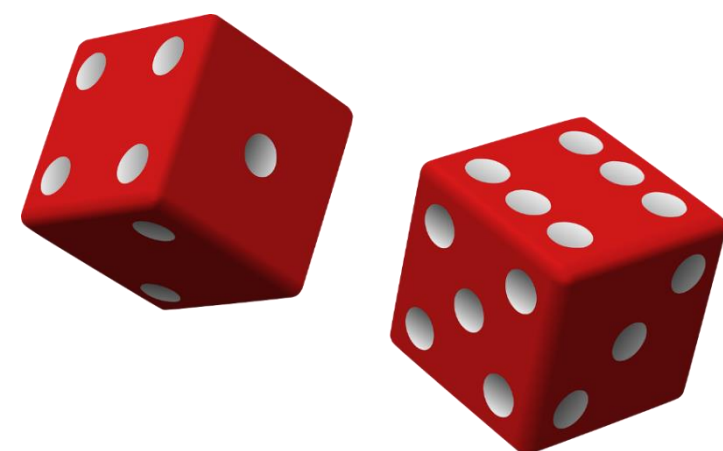


משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

הנחיות המשחק



1. ערבבו את כרטיסי השאלות והניחו אותם בערימה כשפניהן כלפי מטה.
2. קבעו מראש שופט אחד שבידו תשובון והוא קובע האם תשובת התלמיד/ה נכונה ואם הוא עולה בסולם או יורד בחבל. שימו לב: להקלה על מציאת התשובה – כל השאלות ממוספרות.
3. כל המשתתפות והמשתתפים בוחרים חייל אחד שאתו יתקדמו במסלול.
4. כל משתתפת/ת זורקת/ת קובייה וצועד/ת על המסלול לפי המספר שהופיע על הקובייה.
5. הגעתם למשבצת של סולם או חבל? קחו כרטיס שאלה ואפיינו אותה. קבעו - האם השאלה מדעית / לא מדעית ונמקו את תשובתכם.
6. אם הצלחתם במשימה - עלו בסולם, ואם לא - גלשו מטה בחבל.
7. המנצח/ת – הראשונה/ה שמגיע/ה למשבצת האחרונה במסלול.





מרכז המורים הארצי
למדע ולטכנולוגיה
בחינוך היסודי



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מל"מ - המרכז השראלי
לחינוך מדעי וטכנולוגי
ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המוכירות הפדגוגית - אגף א' מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה

איזו שאלה?!

