



שילוב סוגיות חברתיות בהוראה ולמידה:

הוראה ולמידה של עקרונות בביולוגיה דרך סוגיית תרומת כליה

ורד מרום

התשפ"ד



למידה מתוך הקשר- למידה בדרך נרטיבית

מעניין ✓

מגביר מוטיבציה ✓

מעורבות אישית גדולה יותר ✓

Dvora Katchevich & Avi Hofstein & Rachel Mamlok-Naaman(2011),
**Argumentation in the Chemistry Laboratory: Inquiry and Confirmatory
Experiments**, Springer Science+Business Media B.V.

[Judith Bennett](#), [Fred Lubben](#), [Sylvia Hogarth](#) (2007), **Bringing science to life: A
synthesis of the research evidence on the effects of context-based and STS
approaches to science teaching**, Wiley Periodicals, Inc.

[Ran Peleg](#), [Malka Yavon](#),^a [Dvora Katchevich](#),^a [Rachel Mamlok-
Naaman](#),^a [David Fortus](#),^a [Ingo Eilks](#)^b and [Avi Hofstein](#) (2017), **Teachers'
views on implementing storytelling as a way to motivate inquiry learning in high-school
chemistry teaching**, Chemistry Education Research and Practice.



למידה מתוך הקשר- למידה בדרך נרטיבית

מעניין ✓

מגביר מוטיבציה ✓

מעורבות אישית גדולה יותר ✓

גיוון דרכי ההוראה ✓

Dvora Katchevich & Avi Hofstein & Rachel Mamlok-Naaman(2011),
Argumentation in the Chemistry Laboratory: Inquiry and Confirmatory Experiments, Springer Science+Business Media B.V.

[Judith Bennett](#), [Fred Lubben](#), [Sylvia Hogarth](#) (2007), **Bringing science to life: A synthesis of the research evidence on the effects of context-based and STS approaches to science teaching**, Wiley Periodicals, Inc.

[Ran Peleg](#), [Malka Yaron](#),^o [Dvora Katchevich](#),^a [Rachel Mamlok-Naaman](#),^a [David Fortus](#),^a [Ingo Eilks^b and \[Avi Hofstein\]\(#\) \(2017\), **Teachers' views on implementing storytelling as a way to motivate inquiry learning in high-school chemistry teaching**, *Chemistry Education Research and Practice*.](#)



למידה מתוך הקשר- למידה בדרך נרטיבית

✓ מעניין

✓ מגביר מוטיבציה

✓ מעורבות אישית גדולה יותר

✓ גיוון דרכי ההוראה

✓ הבנה עמוקה יותר של החומר הנלמד

✓ מערבת מגוון רב יותר של אזורים במוח

✓ פיתוח מיומנויות נוספות אצל התלמיד מעבר להקניית הידע המדעי (ניהול דיון),

פיתוח כישורים חברתיים, פיתוח שיח ועוד)

Dvora Katchevich & Avi Hofstein & Rachel Mamluk-Naaman (2011), *Argumentation in the Chemistry Laboratory: Inquiry and Confirmatory Experiments*, Springer Science+Business Media B.V.
[Judith Bennett](#), [Fred Lubben](#), [Sylvia Hogarth](#) (2007), *Bringing science to life: A synthesis of the research evidence on the effects of context-based and STS approaches to science teaching*, Wiley Periodicals, Inc.

[Ran Peleg](#), [Malka Yaron](#),^a [Dvora Katchevich](#),^a [Rachel Mamluk-Naaman](#),^a [David Fortus](#),^a [Ingo Eilks](#)^b and [Avi Hofstein](#) (2017), *Teachers' views on implementing storytelling as a way to motivate inquiry learning in high-school chemistry teaching*, *Chemistry Education Research and Practice*.

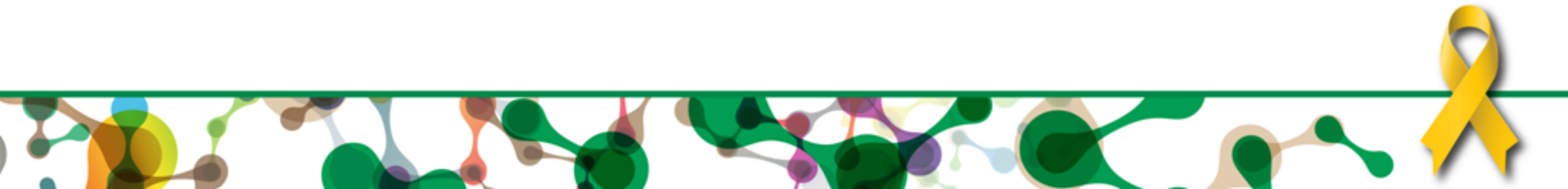


למידה מתוך הקשר- למידה בדרך נרטיבית

גם בבגרות!

שאלות עמ"ר:

ערכים, מעורבות, רלוונטיות



שאלת עמ"ר אפשרית:

כאשר שתי הכליות של אדם נפגעות, האדם חייב לעבור טיפול במכשיר דיאליזה, המבצע פעולה של סינון הדם במקום הכליות שנפגעו. בתהליך הדיאליזה יש העברה של חומרי פסולת מן הדם של החולה אל שקית. שקית הדיאליזה מכילה לפני הטיפול חומרים בריכוזים שונים. הדיאליזה-בתהליך דיפוזיה

א. (1) באיזה ריכוז חומר פסולת (למשל שתנן) יימצא בנוזל הדיאליזה לפני הטיפול? נמקי.

(2) במקרי דיאליזה רבים, החולה ממתין להשתלת כליה מתורם חי. מה דעתך על תרומת כליה מתורם חי?

ב. לאחר אכילת ארוחה עשירה בפחמימות כל הגלוקוז שבחלל המעי עובר אל הדם, עד שריכוזו בחלל המעי יורד ל-0.

קבע על פי המידע שבפתיח מהו התהליך שבאמצעותו עובר הגלוקוז מחלל המעי אל הדם. נמק את קביעתך.



השתלות איברים (מערכת ההגנה והחיסון)

דיפוזיה (מעבר חומרים דרך קרום התא)

עקרון הדיאליזה (מערכת ההפרשה)



השתלות איברים (מערכת ההגנה והחיסון)

דיפוזיה (מעבר חומרים דרך קרום התא)

עקרון הדיאליזה (מערכת ההפרשה)

תרומת כליה



השתלות איברים (מערכת ההגנה והחיסון)

דיפוזה (מעבר חומרים דרך קרום התא)

עקרון הדיאליזה (מערכת הפרשה)



תרומת כליה

הנתרמים -
תרומה מן החי

הצוות הרפואי -
במחלקת הדיאליזה
והשתלות

הנתרמים -
מטופלים חולי דיאליזה



השתלות איברים (מערכת ההגנה והחיסון)

דיפוזיה (מעבר חומרים דרך קרום התא)

עקרון הדיאליזה (מערכת ההפרשה)

תרומת כליה

התורמים -
תרומה מן החי

הצוות הרפואי -
במחלקת הדיאליזה
והשתלות

הנתרמים -
מטופלים חולי דיאליזה





זמן 0:00-0:52
עד 1:56 עד 2:31

הכנס הארצי ה-30 של מורי הביולוגיה





למידה באמצעות הסרטון- איך עובד מכשיר הדיאליזה?



החומר עבר מהדם אל נוזל הדיאליזה?	ריכוזו בנוזל הדיאליזה (לפני הטיפול)	ריכוזו בדם המטופל (לפני הטיפול)	החומר
			שתנן וחומרי פסולת
			גלוקוז
			חלבונים
			מלחים



השתלות איברים (מערכת ההגנה והחיסון)

דיפוזיה (מעבר חומרים דרך קרום התא)

עקרון הדיאליזה (מערכת ההפרשה)

תרומת כליה

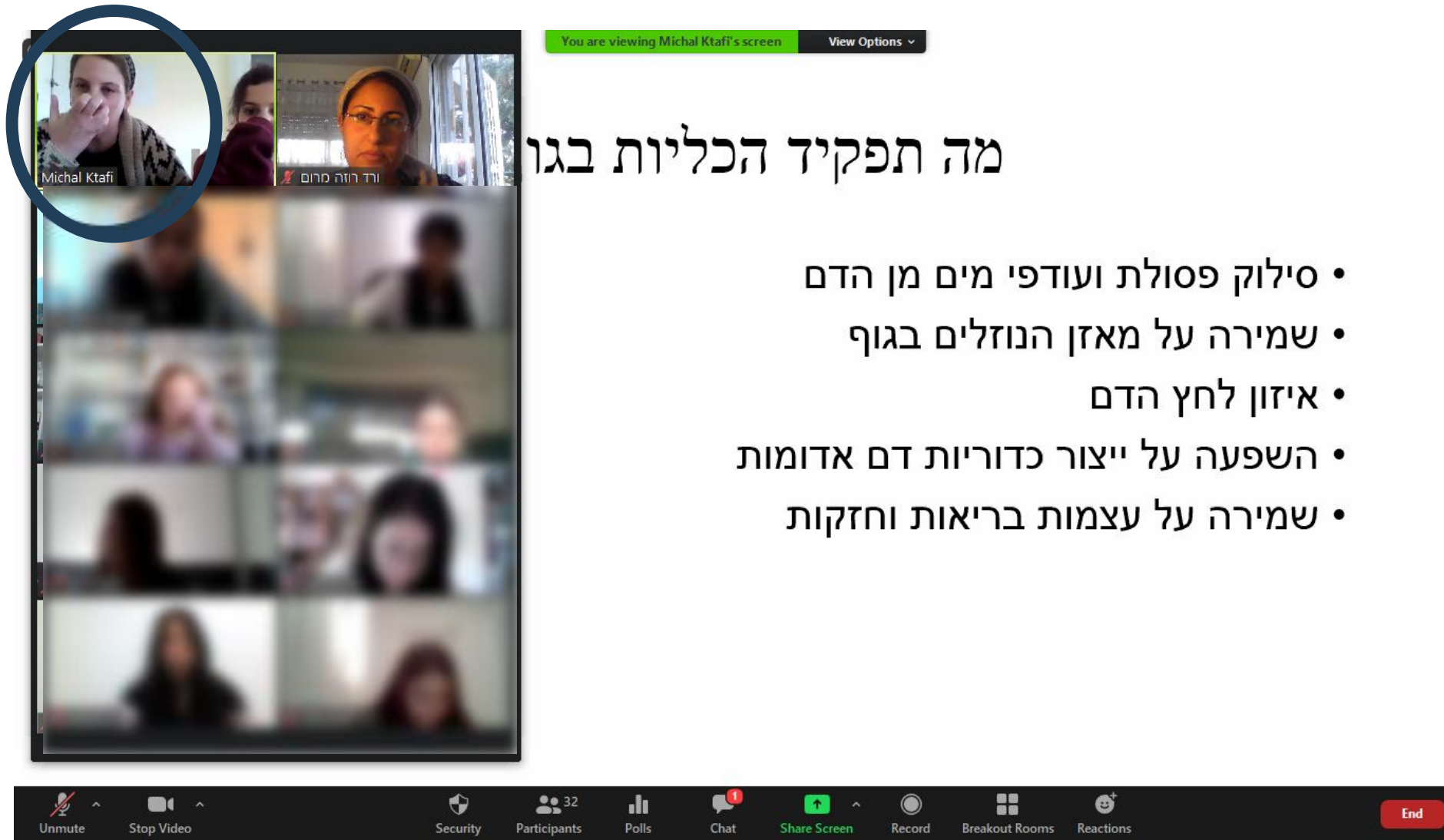
הנתרמים -
תרומה מן החי

הצוות הרפואי -
במחלקת הדיאליזה
והשתלות

הנתרמים -
מטופלים חולי דיאליזה



מפגש כיתתי בזום עם אחות מחלקת דיאליזה, ליאת כתפי



You are viewing Michal Ktafi's screen View Options

מה תפקיד הכליות בגוף

- סילוק פסולת ועודפי מים מן הדם
- שמירה על מאזן הנוזלים בגוף
- איזון לחץ הדם
- השפעה על ייצור כדוריות דם אדומות
- שמירה על עצמות בריאות וחזקות

Unmute Stop Video Security Participants 32 Polls Chat 1 Share Screen Record Breakout Rooms Reactions End



השתלות איברים (מערכת ההגנה והחיסון)

דיפוזיה (מעבר חומרים דרך קרום התא)

עקרון הדיאליזה (מערכת ההפרשה)

תרומת כליה

התורמים-
תרומה מן החי

הצוות הרפואי -
במחלקת הדיאליזה
והשתלות

הנתרמים-
מטופלים חולי דיאליזה



”שומרת אחותי”



זמן 0:46 עד הסוף

[הסרט המלא נמצא במאגר הסרטים של משרד החינוך \(סיסמת ההזדהות האחידה\)](#)

הכנס הארצי ה-30 של מורי הביולוגיה



זה לא הסיפור כאן...



הכנס הארצי ה-30 של מורי הביולוגיה



בישראל,

יש אפשרות לתרומת כליה אלטרואיסטית (התנדבותית) מן החי

["מתנת חיים"](#)





זמן 0:00 עד 2:54

הכנס הארצי ה-30 של מורי הביולוגיה



חברות פרסום



משיעבוד לגאולה

סיפורים מופלאים של תורמי כליה שהופיעו בעלון שהופץ במוצאי פסח תשפ"ג.



על הניסים

סיפורים מופלאים של תורמי כליה שהופיעו בעלון שהופץ לקראת חנוכה תשפ"ד.



כליות ברזל

חברת מתנת חיים חרבות ברזל



שרשרת של תרומות

איך תרומת כליה אחת הופכת לשרשרת של תרומות מצילות חיים? קראו את עלון מתנת חיים לחג הסוכות תשפ"ג



שבת תרומה

מתנת חיים שבת תרומה בשנת תשפ"ג (2023) התחלנו מסורת חדשה – מציינים את שבת פרשת תרומה עם דרשות ושיעורים



משיעבוד לגאולה

סיפורים מופלאים של תורמי כליה שהופיעו בעלון שהופץ במוצאי פסח תשפ"ג.

תורמים מספרים

מן העיתונות

חברות פרסום

הסרטונים שלנו

ניתוח כתבות- פרקטיקת 1,2,3



פרקטיקה 1,2,3 :



אפשרויות נוספות

תמיכה

קטלוג

יומן למידה

מצב הלמידה שלי

הרשמה

אודות

על יסודי

יסודי



פתרון בעיות

שיעור דיפרנציאלי

לימוד בחברתא (דף לימוד)

מפת חשיבה

חווה כיתי

TURN & TALK

-1,2,3 למידה עצמית

דיווח תל

הכנס הארצי ה-30 של מורי הביולוגיה





לחשל:

למידה עצמית - 1,2,3

זו אסטרטגיה שמספקת לתלמידים מבנה לצורך שחזור ההבנה שלהם וסיכום למידתם. למורים מאפשרת אסטרטגיה זו זיהוי של נקודות שכדאי לחזור עליהן ותחומי עניין של התלמידים.

איך משתמשים באסטרטגיה זו?

שלוש - אחרי השיעור יכתבו התלמידים 3 דברים שלמדו.
 שתיים - התלמידים יצינו 2 נושאים שעניינו אותם - נושאים שירצו לדעת עליהם יותר.
 אחד - התלמידים יצינו שאלה אחת הנוגעת לחומר - שאלה שעדיין נשארה פתוחה.
 סקירה - הצעד החשוב ביותר הוא לקרוא את תשובות התלמידים. צעד זה מסייע בהכנת השיעורים הבאים ובקביעה אם יש חומר שצריך לחזור עליו.

מתי משתמשים באסטרטגיה זו?

האסטרטגיה מתאימה לכל שלב בשיעור והיא מעודדת תלמידים לחשוב על הלמידה שלהם. היא מזמנת -

- בדיקה של הבנת יחידה מסוימת.
- ארגון המחשבות בזמן דיון.
- פעילות סיום לסקירת הנלמד.

דוגמאות לשימוש מגוון באסטרטגיה:

השוואה: למצוא 3 נקודות דמיון, 2 הבדלים ושאלה אחת שיש להם על הנושא.
 בקריאת טקסט: למצוא 3 רעיונות מרכזיים, 2 פרטים תומכים לכל רעיון, שאלה אחת הנוגעת לרעיונות המרכזיים.



פרקטיקת 1,2,3

3 נקודות דמיון בין מה שכבר למדתי למה שקראתי בכתבה

2 דברים שהתחדשו לי

1 שאלה שנשארה פתוחה



פרקטיקה 1,2,3

כתבו 3 נקודות דמיון בין מה שקראת בכתבה לבין מה שכבר ידעת קודם לגבי לתרומת כליה או תפקוד הכליה:

1. התאוששות - ידענו לפני שקראנו שיש תהליך החלמה והתאוששות קצר יחסית ותלוי בן אדם. 2. בדיקות להתאמת כליות - צריך לעבור דרך ארוכה כדי למצוא מושגל / תורם. 3. עמותת מתנת חיים - ידענו שיש אותו, היא מלווה את האנשים לאורך התהליך.

תשובה אחת

ידענו אטע



פרקטיקה 1,2,3

כתבו 2 נקודות שוני- 2 דברים שלא הכרת והופיעו בכתבה:

1- אפשר לעבור השתלה כמה פעמים. 2- כ-91% נפרדים מהעולם לאחר עשר שנים של טיפול דיאליזה.

תשובה אחת



פרקטיקת 1,2,3

שאלה אחת שיש לך בנוגע לתרומת כליה

אם מתיישהו מרגישים חרטה?

תשובה אחת



כס"ג

מגמת ביולוגיה
 פלך ע"ש שדרות קורמן
 מזמינה את שכבות י"א
 למפגש עם

תורם הכליה דוד מואס

(אבא של קשת)

לקבלת ישראל לקראת המפגש:

מולמנת לצפות בסרטון
 על הקושי של חולי הכליות,
 המטופלים בדיאליזה -

עידן ניר
 מנכ"ל מאי ספיקת כליות ותוספת
 לטיפול בסרטון נחצי על תמונת הסרטון

ובסרטון המציג את סיפורו
 של תורם כליה -

יום שלישי, כ"ה אדר א', 5.3



נקודת שיא בלמידה -
 מפגש פנים אל פנים
 עם תורם כליה -
 דוד מואס



שאלת עמ"ר אפשרית:

כאשר שתי הכליות של אדם נפגעות, האדם חייב לעבור טיפול במכשיר דיאליזה, המבצע פעולה של סינון הדם במקום הכליות שנפגעו. בתהליך הדיאליזה יש העברה של חומרי פסולת מן הדם של החולה אל שקית. שקית הדיאליזה מכילה לפני הטיפול חומרים בריכוזים שונים. הדיאליזה-בתהליך דיפוזיה

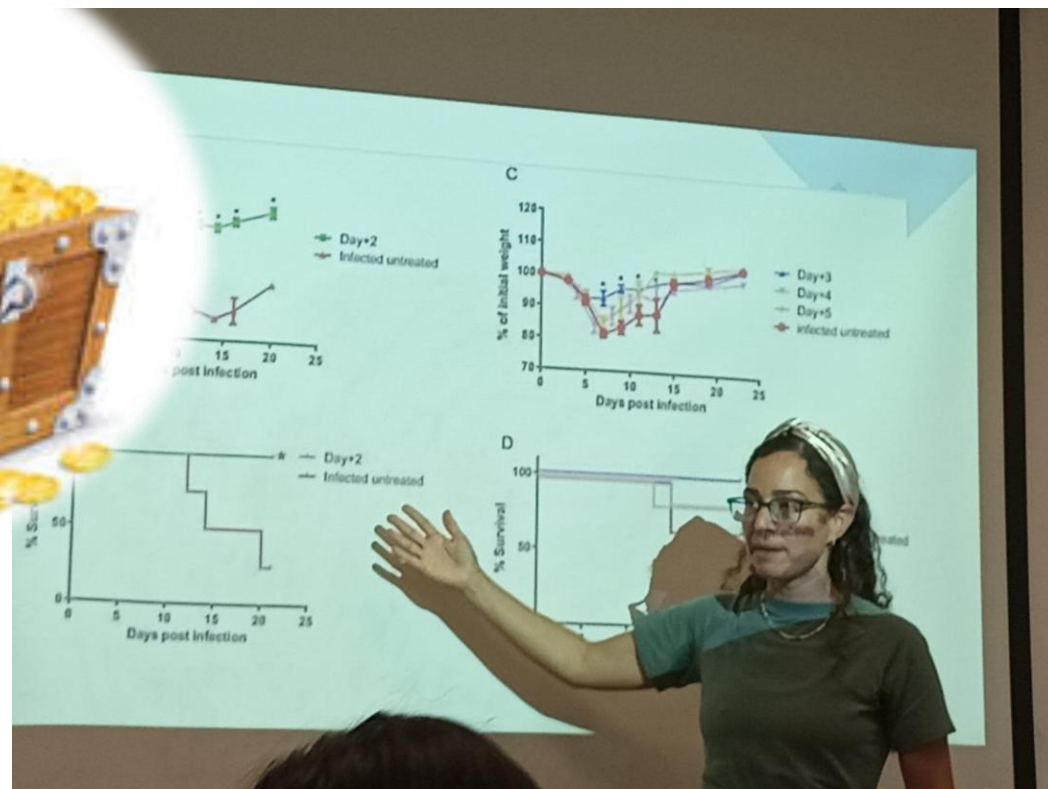
א. (1) באיזה ריכוז חומר פסולת (למשל שתנן) יימצא בנוזל הדיאליזה לפני הטיפול? נמקי.

(2) במקרי דיאליזה רבים, החולה ממתין להשתלת כליה מתורם חי. מה דעתך על תרומת כליה מתורם חי?

ב. לאחר אכילת ארוחה עשירה בפחמימות כל הגלוקוז שבחלל המעי עובר אל הדם, עד שריכוזו בחלל המעי יורד ל-0. קבע על פי המידע שבפתיח מהו התהליך שבאמצעותו עובר הגלוקוז מחלל המעי אל הדם. נמק את קביעתך.



האוצר מתחת לגשר...



**תודה על ההקשבה
ובשורות טובות!**



למידה מתוך הקשר
שאלת בגרות תרומת כליה עמ"ר
סרטון דיאליזה

שאלות "עוצר" - לפי איזה עקרון פועלת הדיאליזה?
סרטון תורם
מה היה לנו

ניתוח כתבות - פרקטיקה 1,2,3
תשובות לדוגמה

סגנונות 1,2,3 כוורת

האוצר מתחת לגשר - תמונות הורים (מוריה ברלב, דוד מואס,
אמא של מיכל כתפי)

