



מיצ"ב

מבחן במדע וטכנולוגיה

כיתה ח', נוסח א'

	שם התלמיד/ה
	הכיתה
	שם בית הספר
	שם יישוב בית הספר
	מס' התלמיד/ה באלפון

מס' זהות
שם משפחה
שם פרטי
שם ביה"ס
כיתה + מס' כיתה
סמל מוסד
מקצוע



34-MAD-012-8A-SOF-net



341

בהצלחה!

אפריל 2012, אייר התשע"ב

34-04-08-01-01-011-012-04

תלמידים יקרים,

← לפניכם מבחן במדע וטכנולוגיה:



- לרשותכם 90 דקות.
- קראו בעיון את קטעי המידע וענו בתשומת לב על השאלות.
- אפשר לכתוב בעיפרון או בעט.
- בחלק מן השאלות הודגשו מילים חשובות. שימו לב למילים אלה.

← בשאלות שבהן אתם נדרשים **לכתוב תשובה**, כתבו אותה במקום המיועד לכך.

← בשאלות שבהן אתם נדרשים לבחור **תשובה נכונה אחת** מבין כמה תשובות, בחרו את התשובה וסמנו לידה ☒ .
אם תסמנו ☒ ליד יותר מתשובה אחת, התשובה תיחשב שגויה.

← אם אתם רוצים לתקן את תשובתכם, מחקו את התשובה שסימנתם כך:  , וסמנו ☒ ליד תשובה אחרת.

✓ לפני מסירת המבחן –
בדקו היטב את תשובותיכם,
ותקנו לפי הצורך.

בהצלחה! 😊

נושא 1: מערכות ותהליכים ביצורים חיים**שאלה 1**

מהו הגורם העיקרי להפרשת זיעה בגוף האדם?

1 ☐ עודפי מים בנוזל הבין-תאי

2 ☐ הצטברות רעלים בדם

3 ☐ עלייה בטמפרטורת הגוף

4 ☐ פעילות פיזית מאומצת

.....

שאלה 2

מה ההבדל בין תהליך הפוטוסינתזה ובין תהליך הנשימה התאית?

1 ☐ פוטוסינתזה מתקיימת רק בצמחים ונשימה תאית מתקיימת רק בבעלי חיים.

2 ☐ פוטוסינתזה מתקיימת רק ביום ונשימה תאית מתקיימת רק בלילה.

3 ☐ בפוטוסינתזה נפלט פחמן דו-חמצני ובנשימה תאית נקלט פחמן דו-חמצני.

4 ☐ בפוטוסינתזה נוצר סוכר גלוקוזה ובנשימה תאית מתפרק סוכר גלוקוזה.

.....

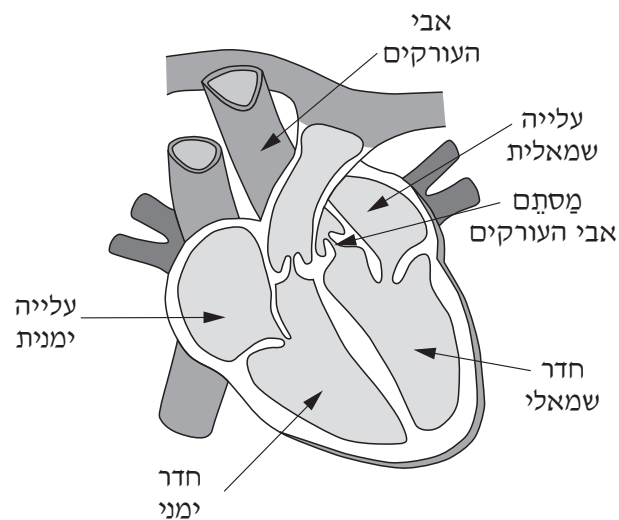
שאלה 3

לאחר שבולעים תרופה היא נספגת במעיין.

מהי המערכת שבעזרתה מגיעה התרופה מן המעיין אל יעדה בגוף?

שאלה 4

באיור שלפניכם מתואר חתך אורך בלב של אדם.



בבסיס אבי העורקים נמצא מסתם. מהו תפקידו?

- ☐ 1 למנוע את חזרת הדם מאבי העורקים אל החדר הימני.
- ☐ 2 למנוע את חזרת הדם מאבי העורקים אל החדר השמאלי.
- ☐ 3 לאפשר את זרימת הדם מאבי העורקים אל החדר הימני.
- ☐ 4 לאפשר את זרימת הדם מאבי העורקים אל החדר השמאלי.

.....

שאלה 5

איזה אברון אחראי לאספקת אנרגיה לצורך פעילות התא?

שאלה 6

אָנֶמְיָה היא מחלה הנובעת ממיעוט תאי דם אדומים או מרמה נמוכה של המוגלובין בדם.

איזו מהתופעות הבאות צפויה להתרחש אצל אדם הסובל מאנמיה?

1 ☐ ירידה באספקת החמצן לתאים

2 ☐ ירידה בקצב פעימות הלב

3 ☐ ירידה במספר תאי הדם הלבנים

4 ☐ ירידה במהירות קרישת הדם

.....

שאלה 7

כל אחד מהמשפטים שלפניכם מתייחס לאחד הסוגים של כלי הדם.

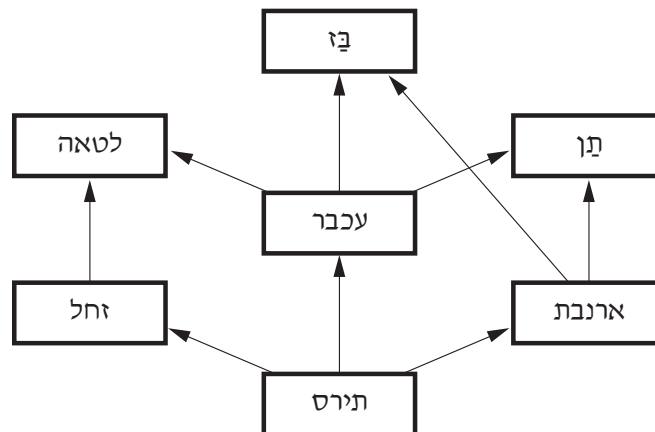
סמנו ב- ☒ ליד כל משפט לאיזה סוג כלי דם הוא מתייחס.

ניס	וריד	עורק	
☐	☐	☐	הדופן שלו בנוי משכבת תאים אחת בלבד.
☐	☐	☐	הדם זורם בו מכל חלקי הגוף אל הלב.
☐	☐	☐	הדם זורם בו מן הלב אל הריאות.
☐	☐	☐	מים ומומסים שונים מסתננים ממנו אל הנוזל הבין-תאי, ובחזרה.

נושא 2: מערכות אקולוגיות

שאלה 8

באיור שלפניכם מתואר מארג מזון.
כיוון החצים מסמן את כיוון מעבר החומרים ומעבר האנרגיה.



א. מה מקומו של הבז במארג המזון?

1 ☐ טורף-על

2 ☐ צמחוני

3 ☐ יצרן

4 ☐ טורף

ב. בגלל מחלת הפֶּלֶבֶת מתו תנים רבים. כיצד זה ישפיע על מארג המזון?

1 ☐ מספר הארנבות יקטן.

2 ☐ מספר העכברים יקטן.

3 ☐ מספר הזחלים יגדל.

4 ☐ מספר הבזים יגדל.

קראו את קטע המידע שלפניכם וענו על שאלות 9–10.

גם צמחים מתגוננים

הצמחים נמצאים בבסיס שרשרת המזון והם מקור המזון של כל בעלי החיים הצמחוניים. למרות זאת הצמחים אינם נכחדים, וזאת בזכות קצב התרבותם המהיר ואמצעי ההתגוננות המגוונים שלהם. יש צמחים המתגוננים באמצעות קוצים וזיפים, ויש המתגוננים באמצעות חומרים חריפים וצורבים. דרך נוספת של התגוננות היא באמצעות **חומרים נדיפים**, ובדרך זו מתמקדים כיום מחקרים רבים.

חומרים נדיפים הם חומרים נוזליים המתאדים לגזים בטמפרטורות נמוכות יחסית, ומתפשטים באוויר. חומרים כאלה מיוצרים ומופרשים הן על ידי בעלי חיים והן על ידי צמחים, ומהווים מסרים הנקלטים באיברי חוש הריח של בעלי חיים שונים. דרך תקשורת זו נקראת **תקשורת כימית** ויש לה כמה מאפיינים: כל מסר מיוצג על ידי חומר אחד; די בכמויות קטנות מאוד של החומר כדי שבעל החיים יחוש בו אפילו ממרחקים גדולים; דרך תקשורת זו אפשרית גם ביום וגם בלילה.

שלושה חוקרים שעסקו בחקר חומרים נדיפים המופרשים מצמחים, זכו בשנת 2008 בפרס היוקרתי של קרן וולף לחקלאות על מחקריהם. החוקרים ערכו סדרת ניסויים בצמחי תירס ובהם הראו שכרסום עלים על ידי זחלי חרקים גורם **לתגובה מידית** של הצמח, שבמהלכה חומרים נדיפים מופרשים מן העלים הפגועים אל האוויר. חומרים אלה נקלטים על ידי הזחלים ומבריחים אותם מן העלים, וכך מצטמצם הנזק לצמח. תופעה זו התגלתה בצמחים רבים, והיא נקראת **התגוננות ישירה** של הצמח.

בהמשך עבודתם גילו החוקרים שלצמחי התירס יש דרך התגוננות נוספת. הם זיהו שלושה משתתפים שמתקיימת ביניהם תקשורת: צמח, זחל וצרעה טפילה, שהיא האויב הטבעי של הזחל. הם מצאו שכאשר הזחל מכרסם את העלה של הצמח, חומרים הנמצאים ברוך שלו מְגָרִים את תאי הצמח הפגועים, והם מתחילים לייצר חומרים נדיפים נוספים השונים מאלה שהופרשו בתגובה המידית. לאחר שעות אחדות מופרשים חומרים אלה לאוויר ומתפשטים בו, ולכן תגובה זו נקראת **תגובה מאוחרת** של הצמח. החומרים הנדיפים נקלטים על ידי הצרעה הטפילה, והיא נמשכת בעקבות הריח אל צמח התירס הפגוע. על העלים מוצאת הצרעה את הזחל ומטילה את ביציה היישר לתוך גופו. זחל זה ימות בתוך זמן קצר. לתופעה זו קראו החוקרים **התגוננות בלתי ישירה** של הצמח, כי משתתף בה גורם נוסף פרט לצמח ולחרק המזיק. החוקרים כבר זיהו את ההרכב הכימי של חלק מהחומרים הנדיפים. הם מאמינים שבעתיד הקרוב יוכלו לייצר חומרים כאלה ולהשתמש בהם לצורך הדברה ביולוגית יעילה נגד חרקים מזיקים.

מעובד לפי:

Stowe, M.K., Turlings, T.C.J., Loughrin, J.H., Lewis, W.J. & Tumlinson, J.H. (1995) The chemistry of eavesdropping, alarm, and deceit. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 92, 23–28.

שאלה 9

אחת הדרכים לתקשורת כימית היא באמצעות חומרים נדיפים.

כתבו שני מאפיינים של תקשורת כימית זו.

- _____
- _____
-

שאלה 10

לפי הקטע, כיום ידוע לחוקרים שחומרים נדיפים מסייעים לצמחים להתגונן מפני מזיקים.

א. כיצד מסייעים החומרים הנדיפים בהתגוננות **ישירה** של צמח התירס?

ב. כיצד מסייעים החומרים הנדיפים בהתגוננות **בלתי ישירה** של צמח התירס?

קראו את קטע המידע שלפניכם ואת הממצאים שבטבלה וענו על שאלות 11–14.

החוקרים רצו לבחון את ההבדל בין תגובה מידית לתגובה מאוחרת בצמחים. הם חילקו צמחי תירס צעירים לשלוש קבוצות:

- קבוצה מספר 1: צמחים שהעלים שלהם נפגעו באופן טבעי מכרסום על ידי זחלים.
- קבוצה מספר 2: צמחים שהעלים שלהם נפגעו באופן מלאכותי מקריעתם על ידי החוקרים.
- קבוצה מספר 3: קבוצת בקרה שכללה צמחים שהעלים שלהם לא נפגעו ונותרו שלמים.

מן הצמחים בכל קבוצה אספו החוקרים שני סוגים של חומרים נדיפים: **חומר א'**, שהופרש בתגובה המידית, ו**חומר ב'**, שהופרש בתגובה המאוחרת. הכמויות של החומרים שנאספו מכל סוג מוצגות בטבלה שלפניכם.

**כמויות החומרים הנדיפים שהופרשו מעלי התירס
בתגובה לפגיעה בהם**

מספר הקבוצה	צורת הפגיעה	כמות החומר הנדיף שהופרש (ביחידות מיקרוגרם)	
		חומר א'	חומר ב'
1	עלים שכורסמו על ידי זחלים	23	15
2	עלים שנקרעו על ידי החוקרים	23	0
3	עלים שלמים שלא נפגעו	0	0

שאלה 11

במה **דומה** התגובה של העלים שכורסמו על ידי זחלים (קבוצה מספר 1) לתגובת העלים שנקרעו על ידי החוקרים (קבוצה מספר 2)?

שאלה 12

במה **שונה** התגובה של העלים שכורסמו על ידי זחלים (קבוצה מספר 1) מתגובת העלים שנקרעו על ידי החוקרים (קבוצה מספר 2)?
(התייחסו בתשובתכם **לשתי הקבוצות**.)

שאלה 13

מה אפשר ללמוד מן הממצאים של קבוצת הבקרה (קבוצה מספר 3) בניסוי זה?

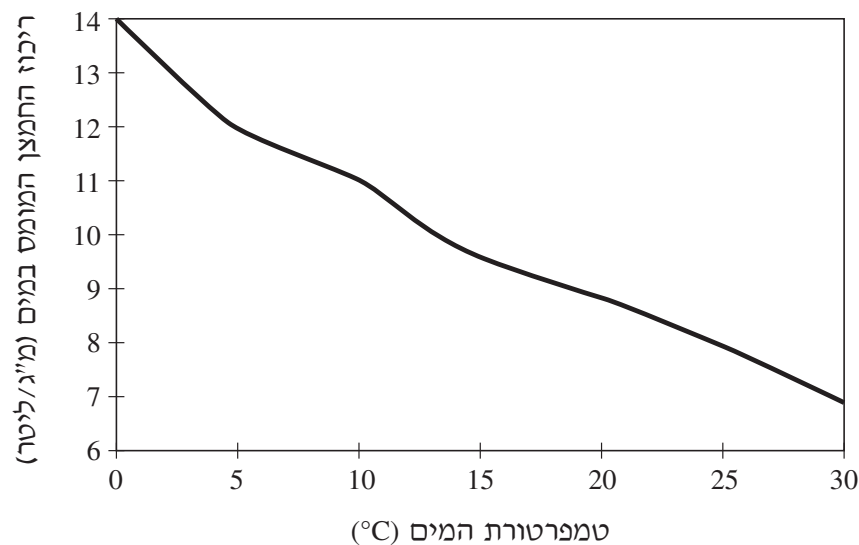
שאלה 14

מה החוקרים יכולים להסיק מן **הממצאים של הניסוי** המתואר?
סמנו ב- ☒ **כן** או **לא** ליד כל מסקנה.

לא	כן	המסקנה
☐	☐	לכל הצמחים יש שתי דרכי התגוננות: ישירה ובלתי ישירה.
☐	☐	עלי התירס מכילים חומרים המתנדפים לאוויר עם כל פגיעה בהם.
☐	☐	כרסום עלי התירס על ידי זחלים הכרחי להתפתחות תגובה מאוחרת.
☐	☐	כל צמח מתגונן מפני המזיקים שלו בעזרת חרק טפיל מסוים.

שאלה 15

ליואב אקווריום ובו דגי זהב. באחד מימות הקיץ החמים הבחין יואב שדגים אחדים מתו באקווריום, ורצה לברר את הסיבה למותם. הוא יודע שדגי זהב זקוקים ל-10 מ"ג/ליטר חמצן מומס במים כדי לחיות. יואב קרא מאמר על התמוססות גז חמצן במים. לפניכם גרף שהופיע באותו מאמר, המתאר תוצאות של ניסוי מעבדה.



א. הציעו כותרת מתאימה לגרף.

ב. כתבו, על סמך הגרף, מה אפשר ללמוד מן הניסוי.

ג. על סמך המידע הנתון, כתבו הסבר אפשרי למותם של הדגים באקווריום.

נושא 3: אנרגיה, כוחות ותנועה

שאלה 16

סמנו את המקרה שבמהלכו מתרחשות המרות האנרגיה האלה:

אנרגיה כימית ← אנרגיית תנועה ← אנרגיית גובה

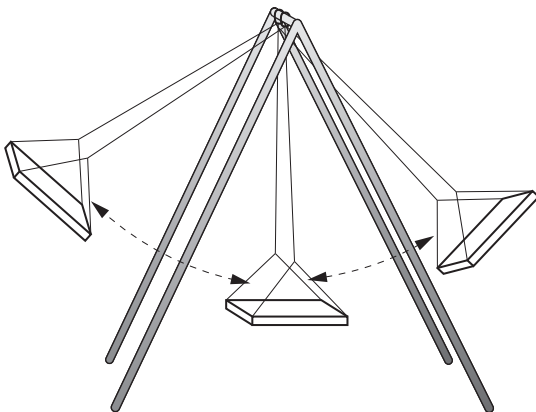
- ☐₁ מטוס נוסעים ממריא.
- ☐₂ בלון הליום עף לשמים.
- ☐₃ אצנית רצה בתחרות ריצה.
- ☐₄ צנחן צונח צניחה חופשית.

.....

שאלה 17

באיור שלפניכם נדנדה הנעה מצד לצד.

כתבו שני כוחות הפועלים על הנדנדה במהלך תנועתה.



• כוח א': _____

• כוח ב': _____

שאלה 18

מיכאל רכב על אופניו בכביש מישורי, ולפתע בלם.
 בזמן הבלימה התרחש תהליך שבו אנרגיה א' הומרה באנרגיה ב'.
 מהם שני סוגי האנרגיה האלה?

אנרגיה א': _____		אנרגיה ב': _____
------------------	--	------------------

.....

שאלה 19

מעגל חשמלי כולל שלוש נורות ושלוש סוללות המחוברות ביניהן בחוטי חשמל.
 מה אפשר לעשות כדי להקטין את עוצמת הזרם החשמלי במעגל זה?
 כתבו שתי דרכים.

- _____
- _____

.....

שאלה 20

מעגל חשמלי כולל נורה, מד-זרם, סוללה וחוטי חיבור. כאשר סוגרים את
 המעגל, מחוג מד-הזרם מראה על עוצמת זרם של 0.2 אמפר, אך הנורה אינה
 דולקת.
 מה אפשר ללמוד מכך?

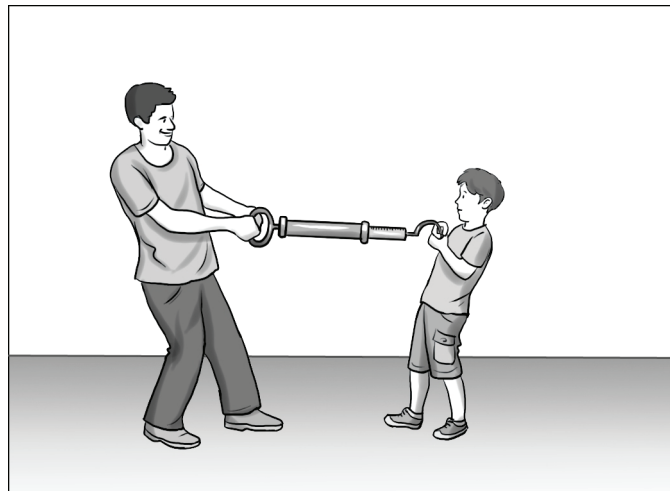
- ☐ 1 שהסוללה ריקה.
- ☐ 2 שהנורה שרופה.
- ☐ 3 שאחד מחוטי החיבור מנותק.
- ☐ 4 שעוצמת הזרם חלשה מדי.

שאלה 21

בימים שיורד גשם מתבקשים הנהגים להקפיד על שמירת מרחק גדול בין המכוניות. זאת משום שכאשר הכביש רטוב, המרחק שהמכונית עוברת מרגע הבלימה ועד שהיא נעצרת גדול יותר מאשר במצב שבו הכביש יבש. מהי הסיבה לכך?

שאלה 22

לפניכם איור של אב ובנו מושכים מד-כוח. כל אחד מהם מושך את מד-הכוח בכוח של 100 ניוטון.

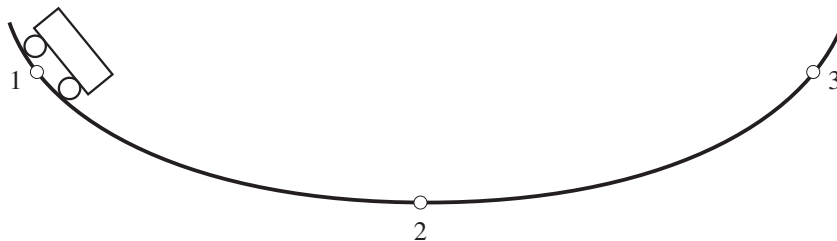


על מה מראה מד-הכוח?

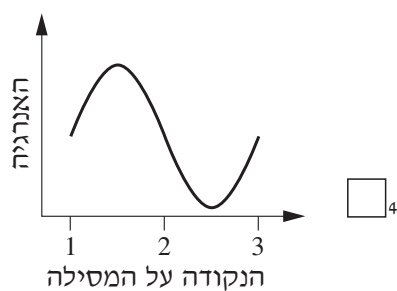
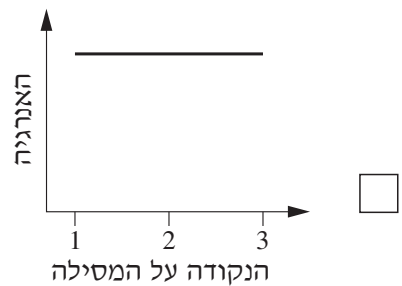
- 1 ☐ 200 ניוטון
- 2 ☐ 100 ניוטון
- 3 ☐ 50 ניוטון
- 4 ☐ 0 ניוטון

שאלה 23

קרן ללא מנוע נוסע על מסילה מנקודה 1 לנקודה 3, כפי שמתואר באיור שלפניכם.



איזה גרף מתאר נכון את האנרגיה הכוללת של הקרון במהלך הנסיעה? (התעלמו בתשובתכם מכוון החיכוך בין הקרון למסילה ומכוון החיכוך בין הקרון לאוויר.)



שאלה 24

על השולחן במשרדו של שי מונח עיפרון.

השלימו את המשפט:

הכוחות הפועלים על העיפרון הם: הכוח שמפעיל כדור הארץ כלפי _____
מעלה/מטה

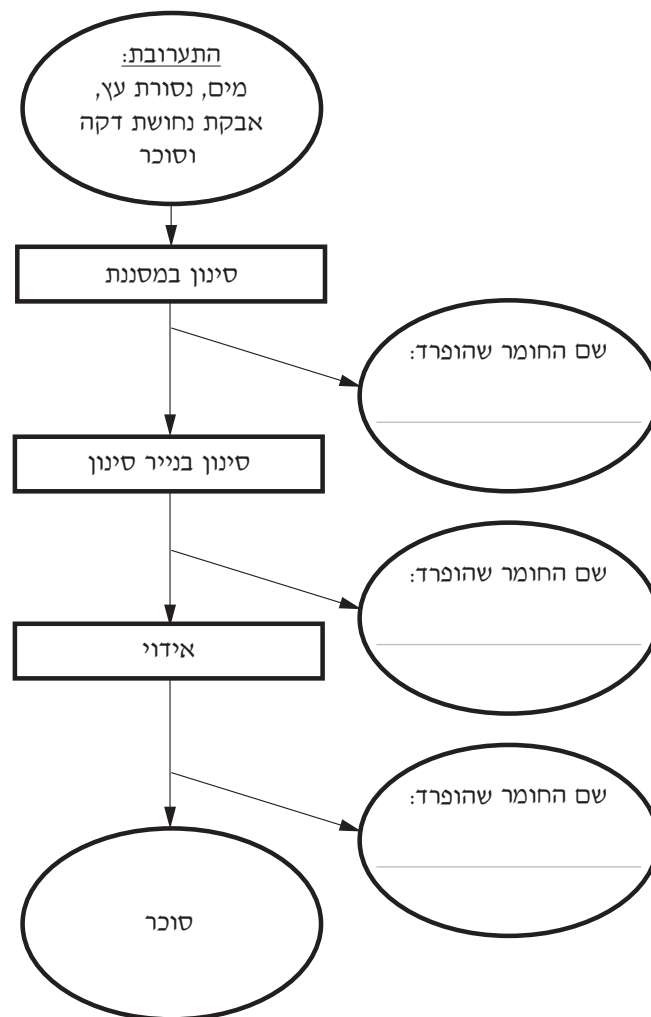
והכוח שמפעיל השולחן כלפי _____
מעלה/מטה

המשיכו לעבוד בעמוד הבא.

נושא 4: חומרים

שאלה 25

מורה ערבבה ארבעה חומרים: מים, נסורת עץ, אבקת נחושת דקה וסוכר. התלמידים התבקשו להפריד את הסוכר מן התערובת שנוצרה. התרשים שלפניכם מתאר את מהלך הפעולות שביצעו התלמידים לשם כך. השלימו במקומות הריקים בתרשים את שמות החומרים שהופרדו.



שאלה 26

הסבירו כיצד אטום של היסוד ליתיום הופך ליון Li^+ .

.....

שאלה 27

מה יקרה לנזל אם מהירות תנועת החלקיקים שלו תגדל?

- 1 ☐ הוא יתאדה בהדרגה.
- 2 ☐ הוא יתעבה בהדרגה.
- 3 ☐ הוא יתמצק בהדרגה.
- 4 ☐ הוא יתמוסס בהדרגה.

.....

שאלה 28

איזה מהחומרים הבאים הוא תערובת?

- 1 ☐ מים מזוקקים
- 2 ☐ פחמן דו־חמצני
- 3 ☐ אוויר
- 4 ☐ סוכר

שאלה 29

איזה מהתהליכים הבאים הוא שינוי פיזיקלי?

- 1 ☐ החלדת מסמר ברזל
- 2 ☐ שריפת דלק במנוע
- 3 ☐ התכת שוקולד
- 4 ☐ בעירת נר

.....

שאלה 30

ערן רצה למיין חפצים שונים: מפתח, קיסם עץ, עיפרון ומהדק עשוי מתכת. לשם כך הוא הכניס את החפצים לתוך קערה מלאה מים. חלק מן החפצים צפו על המים וחלק שקעו בהם.

לפי איזו תכונה של החומרים מיין ערן את החפצים?

- 1 ☐ משקל
- 2 ☐ צפיפות
- 3 ☐ מסה
- 4 ☐ נפח

.....

שאלה 31

מורה אטמה בפקק קופסת פח מלאה אוויר, וחיממה אותה. כעבור מספר דקות הקופסה התפוצצה. הסבירו מדוע.
(השתמשו בתשובתכם במושג **חלקיקים**.)

שאלה 32

בטבלה שלפניכם מוצגות טמפרטורות הקיפאון וטמפרטורות הרתיחה של כספית ושל כוהל.

שם החומר	טמפרטורת קיפאון (°C)	טמפרטורת רתיחה (°C)
כספית	-39	357
כוהל	-114	65

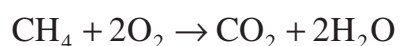
- א. בטמפרטורת החדר (25°C) הכספית והכוהל נמצאים במצב צבירה נוזל. באיזה מצב צבירה נמצא כל אחד מהחומרים בטמפרטורה של 0°C ובטמפרטורה של 100°C? כתבו את התשובות בטבלה שלפניכם.

שם החומר	מצב צבירה ב- 0°C	מצב צבירה ב- 100°C
כספית		
כוהל		

- ב. יש מד-טמפרטורה (תרמומטר) המכיל כספית ויש מד-טמפרטורה המכיל כוהל. בחורף 1954 נמדדה בנוֹרְטִיק שבֶּגֶרְלַנְד טמפרטורה של -66°C. איזה מד-טמפרטורה היה יכול להתאים למדידה זו, מד-טמפרטורה המכיל כספית או מד-טמפרטורה המכיל כוהל? הסבירו את תשובתכם.

שאלה 33

המשוואה שלפניכם מתארת שריפת גז טבעי.



כיצד אפשר לדעת שמתואר כאן תהליך כימי?

- 1 ☐ המסה של התוצרים שונה מהמסה של המגיבים.
- 2 ☐ כלל התוצרים שונה מכלל המגיבים.
- 3 ☐ מצב הצבירה של התוצרים זהה למצב הצבירה של המגיבים.
- 4 ☐ מספר המולקולות של התוצרים זהה למספר המולקולות של המגיבים.

.....

שאלה 34

פחמן ^{14}C הוא אחד הסוגים של היסוד פחמן, והוא מצוי בטבע בכמויות זעירות ביותר. אטום של פחמן 14 בנוי מ-6 פרוטונים, 8 נויטרונים ו-6 אלקטרונים.

1. מהו המספר האטומי של פחמן 14?

- 1 ☐ 20
- 2 ☐ 14
- 3 ☐ 8
- 4 ☐ 6

2. הסבירו כיצד קבעתם זאת.

שאלה 35

ירון הכין בצק המכיל שמרים. המסה של הבצק הייתה 10 גר'. הוא הכניס את הבצק למשורה שהכילה מים חמימים, וגוש הבצק שקע מיד. הבצק ששקע החל לתפוח, וכעבור 5 דקות עלה וצף על המים. ירון הוציא את הבצק מן המים, מדד שוב את המסה שלו ומצא שהיא נשארה 10 גר'.

צפיפות המים = 1 גר'/סמ"ק

א. מה הייתה יכולה להיות הצפיפות של הבצק עם הכנסתו למשורה?

☐₁ 1.8 גר'/סמ"ק

☐₂ 1 גר'/סמ"ק

☐₃ 0.8 גר'/סמ"ק

☐₄ 0.2 גר'/סמ"ק

ב. מדוע הבצק צף על המים?

☐₁ כי המשקל שלו עלה.

☐₂ כי הנפח שלו גדל.

☐₃ כי הצפיפות שלו גדלה.

☐₄ כי הטמפרטורה שלו עלתה.

.....

שאלה 36

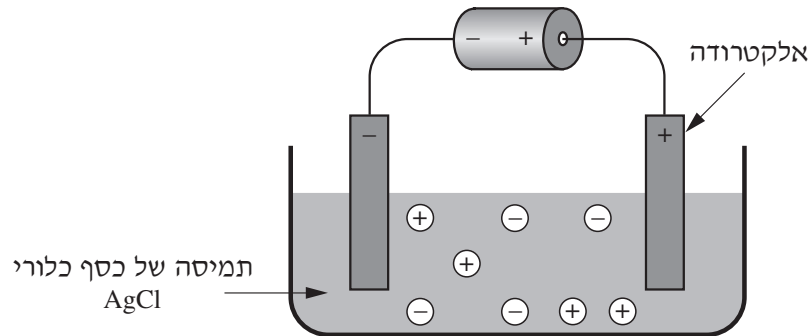
מורה הכניסה 10 גר' אבקת קאלי (KMnO_4) למבחנה וחיממה. גז חמצן נפלט מהמבחנה ונשאר בתוכה חומר שחור. המורה מדדה את המסה של החומר שנשאר במבחנה, ומצאה שהיא 9 גר'.

מה הייתה המסה של גז החמצן שנפלט מהמבחנה? _____

על איזה חוק הסתמכתם בחישוב המסה? _____

שאלה 37

לפניכם איור המתאר מערכת של אלקטרוליזה לפירוק כסף כלורי.



הכסף הכלורי שבתמיסה מתפרק ליונים לפי הנוסחה הזאת:



כדי לצפות בכסף טבעת העשויה מנחושת, צריך לשים אותה במקום אחת האלקטרודות. במקום איזו אלקטרודה, החיובית או השלילית?

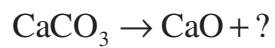
הסבירו את תשובתכם.

(השתמשו בתשובתכם במושגים **יונים** ו**אלקטרודה**).

שאלה 38

בטמפרטורות גבוהות, CaCO_3 (גיר) מתפרק לשני חומרים שאחד מהם הוא CaO (תחמוצת הסידן).

מהו החומר האחר?



☐₁ O_2 (חמצן)

☐₂ CO_2 (פחמן דו-חמצני)

☐₃ C (פחמן)

☐₄ H_2O (מים)

שאלה 39

מכמה אטומים בנויה המולקולה $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ (כוהל)?

☐₁ 9 אטומים

☐₂ 4 אטומים

☐₃ 3 אטומים

☐₄ אטום אחד

בהצלחה!

כל הזכויות שמורות למדינת ישראל, משרד החינוך, ראמ"ה. השימוש במסמך זה, לרבות הפריטים שבו, מוגבל למטרות לימוד אישיות בלבד או להוראה ולבחינה על ידי מוסד חינוך בלבד, לפי הרשאה מפורשת למוסד חינוך באתר ראמ"ה. זכויות השימוש אינן ניתנות להעברה. חל איסור מפורש לכל שימוש מסחרי וכן לכל מטרה אחרת שאינה מסחרית. אין להעתיק, להפיץ, לעבד, להציג, לשכפל, לפרסם, להנפיק רישיון, ליצור עבודות נגזרות בין על ידי המשתמש ובין באמצעות אחר לכל מטרה או למכור פריט מפרטי המידע, התוכן, המוצרים או השירותים שמקורם במסמך זה. תוכן המבחנים, לרבות טקסט, תוכנה, תמונות, גרפיקה וכל חומר אחר המוכל במסמך זה, מוגן על ידי זכויות יוצרים, סימני מסחר, פטנטים או זכויות יוצרים וקניין רוחני אחרות, ועל פי כל דין; כל זכות שאינה ניתנת במסמך זה במפורש, דינה כזכות שמורה.

34-04-08-01-01-011-012-04



342

מבחן 34 במדע וטכנולוגיה לכיתה ח', נוסח א', בשפה העברית



34-MAD-012-8A-SOF-net