



מיצ"ב

מבחן במדע וטכנולוגיה



כיתה ח | טור א | פנימי

שם התלמיד/ה: _____

הכיתה: _____

106-MAD-016-8A-SOF-pnimi-net



106

106-04-08-01-01-015-016-05

תלמידים יקרים,



לפניכם מבחן במדע וטכנולוגיה.

במבחן שאלות מגוונות.

קראו את ההוראות ואת השאלות בעיון והשיבו על כל השאלות ברצינות רבה ובתשומת לב.

אם תתבקשו לבחור תשובה נכונה אחת מבין כמה תשובות, סמנו X ליד תשובה אחת שבחרתם.

אם תתבקשו לבחור יותר מתשובה נכונה אחת, סמנו X ליד כל אחת מהתשובות.

לרשותכם 90 דקות, אך אם תזדקקו להארכת זמן, תוכלו לקבלה (בקשו מהמורה).

בהצלחה!

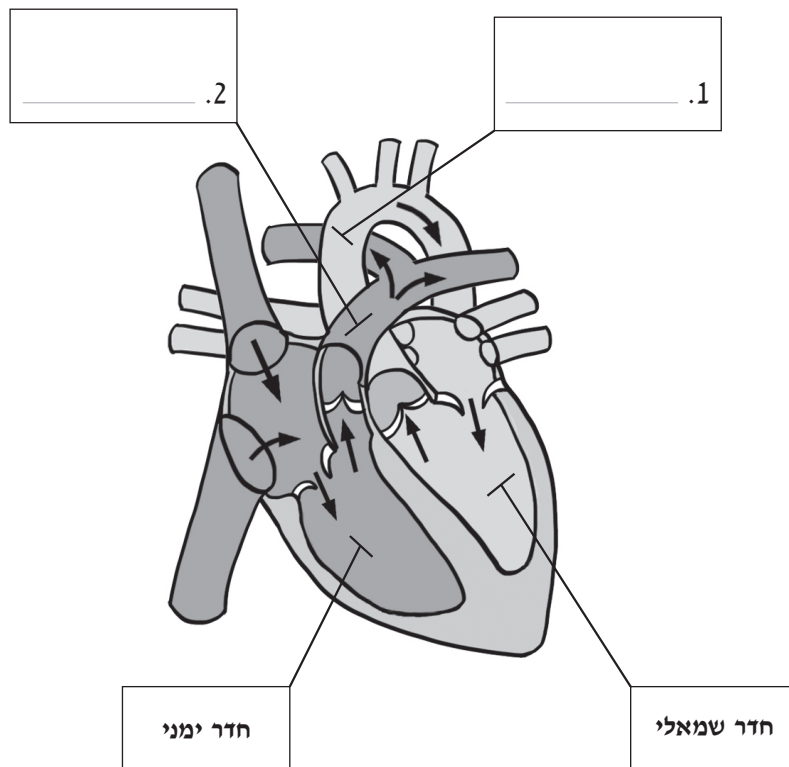
נושא 1: מערכות ותהליכים ביצורים חיים

1. בתהליך הדיות בצמח -

- 1 סוכרים נאגרים בשורשים.
- 2 סוכרים נוצרים בעלים.
- 3 מים נקלטים בשורשים.
- 4 מים נפלטים מהעלים.

2. לפניכם איור של לב אדם.

באיור נראים החדרים שבלב בחתך אורך וכלי הדם הנכנסים ויוצאים ממנו.
כתבו את שמות כלי הדם החסרים באיור.



3.

אדם שפעולת הלב שלו נפגעה באופן חמור, זקוק לעתים להשתלת לב מידית. אם אין לב להשתלה, יעדיפו הרופאים להשתיל בגופו לב מלאכותי באופן זמני.

הלב המלאכותי שמשמשים בו כיום הוא משאבה חשמלית קטנה העשויה מהמתכת טיטניום. גודלו כמטבע גדול, והמסה שלו היא רק 140 גרם.

את הלב המלאכותי משתילים בבית החזה של החולה, ואילו הסוללות המפעילות אותו נמצאות מחוץ לגוף בתיק צד קטן.

הלב המלאכותי מזרים את הדם בקצב קבוע ובלתי משתנה.

ענו על שאלות א'–ה'.

א. הלב המלאכותי עשוי מהמתכת טיטניום.

איזו תכונה של המתכת טיטניום הכרחית לבניית הלב המלאכותי?

- 1 היא אינה מתרכבת עם חמצן.
- 2 היא אינה נמשכת למגנט.
- 3 היא ניתנת לריקוע.
- 4 היא מוליכה חום.

ב. הלב המלאכותי הוא משאבה חשמלית המזרימה את הדם.

מה מזרים את הדם בלב הטבעי?

- 1 הדם שבוורידי הריאה
- 2 השרירים של דופנות הלב
- 3 המחיצה שבין החדרים
- 4 המסתמים שבין העליות לחדרים

ג. מאז החלו לפתח את הלב המלאכותי משקיעים מאמץ רב כדי למְזַעֵר (להקטין) את הסוללות המפעילות אותו.

כיצד מזעור הסוללות מקל על החולה?

ד. אחד החסרונות העיקריים של לב מלאכותי הוא שבזמן פעולתו עלולים להיווצר קרישי דם בכלי הדם.

איזה מרכיב של הדם מושפע מפעולתו של הלב המלאכותי?

1 תאי הדם האדומים

2 תאי הדם הלבנים

3 טסיות הדם

4 פלזמת הדם

ה. מדוע פעולת הלב המלאכותי בקצב קבוע ובלתי משתנה היא חיסרון לחולה לעומת פעולת הלב הטבעי?

הסבירו את תשובתכם.

נושא 2: מערכות אקולוגיות

קראו את הקטע שלפניכם:

קול המינה נשמע בארצנו



בשנים האחרונות התמעט מספרן של ציפורים מקומיות בישראל, ובמקומן אפשר לראות להקות של ציפורי שיר שלא נראו בארץ קודם. שָׁמֶן של ציפורים אלה הוא מיינה, הן שייכות למשפחת הזרזיריים וקל לזהות אותן: הצבע של נוצות הראש שלהן שחור ושל גופן חום, הרגליים והמקור שלהן צהובים, ובצדה של כל עין יש כתם צהוב.

ארץ המוצא של המיינה היא הודו. לפני כעשרים שנה הובאו מהודו כמה זוגות של מיינות לגן חיות במרכז הארץ. בתוך זמן קצר הן הצליחו לפתוח את הכלוב ולברוח ממנו. מאז התפשטה המיינה ברחבי הארץ ונעשתה מין פולש¹ בישראל.

מה מאפיין את המיינה?

המיינה היא ציפור חברתית החיה בלהקות גדולות. בבוקר הלהקה יוצאת לחפש מזון, ובערב היא שבה ללינת לילה משותפת. המיינה אוכלת-כול, כלומר היא ניזונה ממזון שמקורו בבעלי חיים קטנים, כמו חרקים, תולעים וחלזונות, וגם ממזון שמקורו מהצומח, כמו זרעים ופרות.

המיינה בונה את הקן בְּחֹרִים בעצים ובסדקים בקירות, מטילה בו את בִּיצֵיהָ ומגדלת בו את גוזליה. כושר הרבייה שלה טוב במיוחד, והיא מטילה ביצים פעמיים או שלוש פעמים בשנה: 3–6 ביצים בכל פעם. תוחלת החיים שלה ארוכה יותר (כ־15 שנים) מתוחלת החיים של ציפורים אחרות.

למיינה יכולת ייחודית להשמיע קולות רבים ומגוונים, והיא יודעת לחקות קולות הנשמעים בסביבתה. לעתים היא משמיעה צלילים נעימים, אך לפעמים קולותיה צורמים ורעשניים. בעזרת קולות אלה היא מאיימת על ציפורים אחרות ומבריחה אותן, גם אם הן גדולות ממנה. להקה של מיינות יכולה למנוע מציפורים אחרות לגשת למקורות מזון, לגרש אותן מהקנים שלהן ולפגוע בביצים שלהן או בגוזלים שלהן ואף לתפוס את מקומן בקן.

המיינה מסוגלת ללמוד, לזכור ואף לפתור בעיות. בזכות תכונות אלה היא מסתגלת במהירות לסביבת חיים חדשה ומסוגלת לשנות את דפוסי התנהגותה בהתאם לתנאי הסביבה החדשים. בהודו, ארץ המוצא שלה, היא חיה בסביבה כפרית הרחק מבני אדם, ואילו בישראל אפשר לראות אותה בעיקר באזורים עירוניים בקרבת בני אדם. היא הסתגלה לנוכחותם ואינה חוששת מהם.

¹ מין פולש הוא מין של אורגניזם (יצור חי) שחדר לאזור שמחוץ לתחום תפוצתו הטבעית בגלל פעולות שהאדם עשה במכוון או במקרה.

באזורים אלה היא מוצאת שפע של מזון מעשה ידי אדם והיא מוגנת ובטוחה כי אין שם עופות דורסים העלולים לטרוף אותה.

המיינה היא מין פולש לא רק בישראל אלא גם במדינות רבות בעולם. התנהגותה כלפי ציפורים אחרות פוגעת במגוון המינים המקומי בכל מקום שאליו פלשה, ומשום כך קבע האיחוד הבין-לאומי לשימור הטבע (IUCN) כי המיינה היא אחד ממאה המינים הפולשים המזיקים ביותר בעולם.

ענו על שאלות 4–9 לפי הכתוב בקטע שקראתם.

4. בדשא בגינה ציבורית משוטטות כמה ציפורים מסוגים שונים, וביניהן מיינות.

כתבו שני סימני היכר שלפיהם אפשר לזהות את המיינות.

-
-

5. בהודו, ארץ המוצא של המיינה, היא נטרפת על ידי עופות דורסים שונים, ובכל זאת גודל האוכלוסייה שלה אינו משתנה במידה רבה.

מה יכול להיות ההסבר לכך?

- 1 המיינה לומדת דברים חדשים.
- 2 המיינה ניזונה מהחי ומהצומח.
- 3 המיינה מתרבה במהירות.
- 4 המיינה משמיעה קולות מגוונים.

6. האם ייתכן שבעתיד יהיו למיינות תכונות השונות מהתכונות שיש להן כיום?

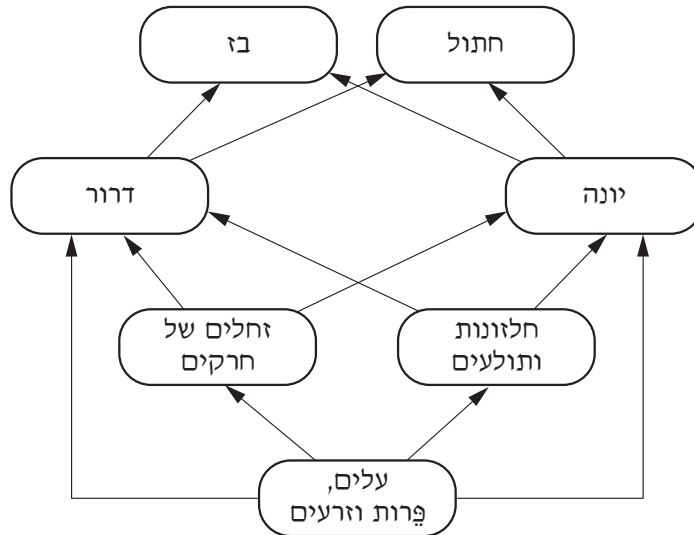
- 1 כן, כי תנאי הסביבה משתנים כל הזמן.
- 2 כן, כי למיינה תכונות הייחודיות רק לה.
- 3 לא, כי למיינה תוחלת חיים ארוכה במיוחד.
- 4 לא, כי תכונות של בעלי חיים אינן משתנות.

7. חוקרים גילו שמאז פלישת המיינה לסביבה העירונית בישראל נפגע מגוון המינים המקומי. הם קבעו שהתנהגותה של המיינה היא שגרמה לכך.

כתבו דוגמה להתנהגות המיינה הפוגעת במגוון המינים המקומי.

8. מארג המזון בתרשים שלפניכם הוא חלק ממארג מזון בסביבה עירונית בישראל.

כיוון החצים בתרשים מסמן את מעבר המזון ואת מעבר האנרגיה.



א. אילו שני אורגניזמים (יצורים חיים) במארג מזון זה הם טורפי-על?

- _____
- _____

ב. בעקבות פלישת המיינה לסביבה העירונית בישראל חל שינוי במארג מזון זה.

לאיזה אורגניזם במארג המזון יש יחסי תחרות עם המיינה?

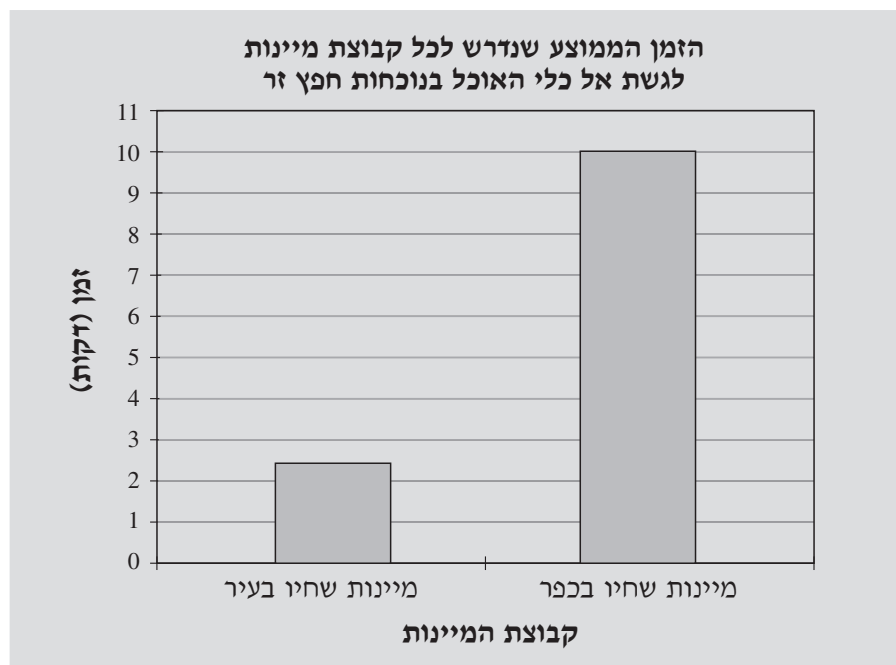
בחרו אורגניזם אחד וכתבו את שמו. _____

מדענים אוסטרלים הבחינו בדפוסי התנהגות שונים של מיינות משתי קבוצות: מיינות שחיו בעיר ומיינות שחיו בכפר. הם ערכו סדרת ניסויים, ובאחד מהם השוו בין התגובה של מיינות משתי הקבוצות למראה של חפץ זר שלא ראו קודם.

בניסוי שערכו¹ הם החזיקו את המיינות מהעיר ואת המיינות מהכפר בשני כלובים נפרדים. הם כיסו את הכלובים ולא האכילו את המיינות במשך יממה. במרחק מסוים מכל כלוב הניחו כלי שבו אוכל, וליד הכלי תלו חפץ זר – גלגל צהוב גדול.

כאשר פתחו את הכלובים, מדדו המדענים את הזמן שחלף מהרגע ששחררו המיינות הרעבות מהכלובים עד הרגע שניגשו אל כלי האוכל כדי לאכול ממנו.

תוצאות הניסוי מוצגות בגרף שלפניכם:



¹ Daniel Sol, Andrea S. Griffin, Igansi Bartomeus, & Hayley Boyce (2011). Exploring or Avoiding Novel Food Resources? The Novelty Conflict in an Invasive Bird. DOI: 10.1371/journal.pone.0019535

א. תארו את תוצאות הניסוי.

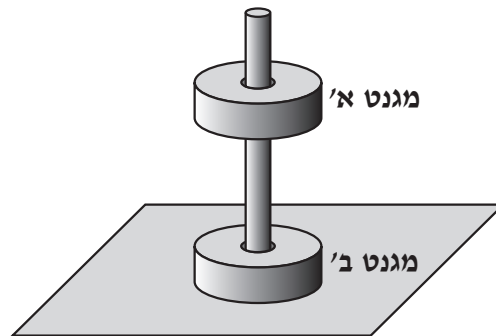
ב. לפי תוצאות הניסוי אפשר להסיק שיש הבדל בין התנהגות המיינות שחיו בעיר ובין התנהגות המיינות שחיו בכפר.

מהו הבדל זה?

- 1 מיינות שחיו בעיר מעזות יותר.
- 2 מיינות שחיו בעיר זהירות יותר.
- 3 מיינות שחיו בעיר אטיות יותר.
- 4 מיינות שחיו בעיר חברתיות יותר.

נושא 3: אנרגייה, כוחות ותנועה

10. באיור שלפניכם שני מגנטים מושחלים על מוט: מגנט א' מרחף מעל מגנט ב' ואינו נע (נמצא בשיווי משקל). מגנט ב' מונח על משטח. שני המגנטים אינם נוגעים במוט.



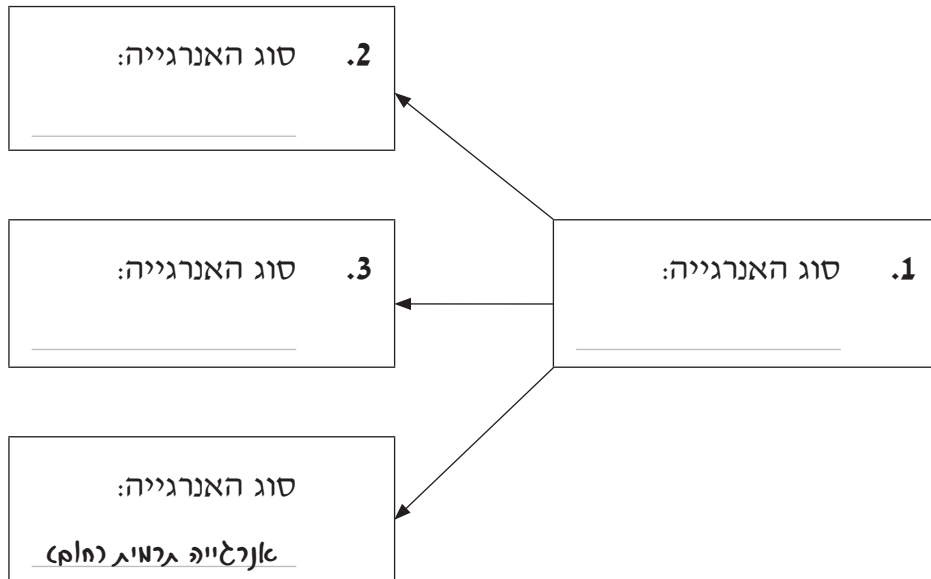
א. המשקל של כל מגנט הוא 4 ניוטון.
מה **הגודל** ומה **כיוון** של הכוח שמגנט ב' מפעיל על מגנט א'?
השלימו משפט זה:
מגנט ב' מפעיל על מגנט א' כוח שגודלו _____ ניוטון
וכיוונו _____
למעלה/למטה

ב. **על מגנט ב'** פועלים שלושה כוחות המופעלים על ידי שלושה גופים שונים.
השלימו משפטים אלה:

1. כיוונו של הכוח המופעל על ידי **המשטח** הוא _____
למעלה/למטה
2. כיוונו של הכוח המופעל על ידי **כדור הארץ** הוא _____
למעלה/למטה
3. כיוונו של הכוח המופעל על ידי **מגנט א'** הוא _____
למעלה/למטה

11. לפניכם תרשים של המרות האנרגייה המתרחשות בזמן שטלוויזיה פועלת.

השלימו את החסר בתרשים.

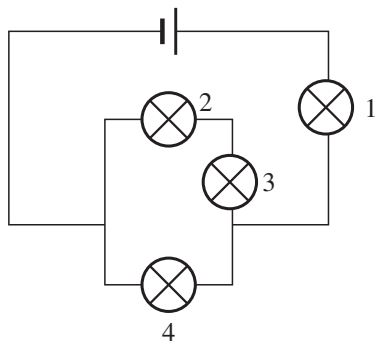


12. לפניכם איור של מעגל חשמלי שבו סוללה וארבע נורות.

ארבע הנורות מסומנות בספרות 1-4.

אחת הנורות נשרפה ושאר הנורות המשיכו להאיר.

איזו נורה נשרפה?



- 1 נורה
- 2 נורה
- 3 נורה
- 4 נורה

13. נטע ערכה ניסוי ובנתה מעגל חשמלי שבו סוללה, מד זרם, חוטים מוליכים ומוט ברזל, כפי שמתואר באיור שלפניכם:



היא רצתה לבדוק כיצד **העובי** של מוט הברזל משפיע על עוצמת הזרם במעגל החשמלי. לרשותה היו שישה מוטות ברזל, כפי שרשום בטבלה שלפניכם:

מספר המוט	אורך המוט (ס"מ)	עובי המוט (קוטר בס"מ)
1	40	0.5
2	30	1
3	40	2
4	30	1.5
5	40	1
6	20	1

א. באילו מוטות ברזל נטע צריכה להשתמש בניסוי שלה?

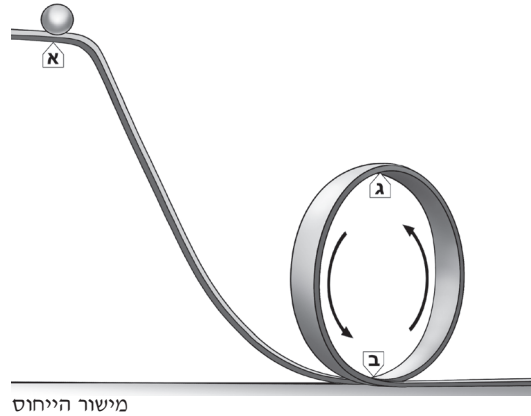
- ₁ במוט 3, במוט 4, במוט 6
₂ במוט 2, במוט 5, במוט 6
₃ במוט 1, במוט 3, במוט 5

הסבירו את בחירתכם והתייחסו לאורך ולעובי של המוטות שבחרתם.

ב. איזה מוט ממוטות 1-6 נטע צריכה לחבר למעגל החשמלי שבאיור כדי שעוצמת הזרם תהיה **החלשה** ביותר? _____

14. באיור שלפניכם מסילה משופעת שבסופה לולאה.

שלוש הנקודות א', ב', ג' מסומנות על המסילה.



מניחים על המסילה כדור קטן בנקודה א'. הכדור מתגלגל במורד השיפוע ובלולאה.

המסילה חלקה ואפשר להתעלם מהחיכוך בינה ובין הכדור.

א. בטבלה שלפניכם כמה נתונים על אנרגיית הגובה ועל אנרגיית התנועה של הכדור בנקודות א', ב', ג' (הנתונים על סוגי האנרגיה הם ביחידות ג'ול).

השלימו את החסר בטבלה והיעזרו בחוק שימור האנרגיה.

הנקודה	אנרגיית גובה (ג'ול)	אנרגיית תנועה (ג'ול)
א'	7	0
ב'	_____	_____
ג'	3	_____

ב. השלימו משפט זה:

אילו היה חיכוך בין הכדור ובין המסילה, אנרגיית התנועה של הכדור בנקודה ב'

הייתה גבוהה יותר / הייתה נמוכה יותר / לא הייתה משתנה

הסבירו את בחירתכם והתייחסו להמרות האנרגיה בזמן תנועת הכדור.

נושא 4: חומרים

15. אם אטום ניטרלי מקבל אלקטרון –

1 נוצר יון שלילי.

2 נוצר יון חיובי.

3 נוצרת תרכובת.

4 נוצרת תערובת.

16. ילד בעט בכדור בחוזקה, ובעקבות זאת התרחש רצף של אירועים:
הכדור פגע בדלת של מכונית, הפח של הדלת התעקם, הצבע נסדק והתקלף, הפח נחשף
וכעבור זמן־מה החליד.

איזה אירוע הוא שינוי כימי?

1 הצבע שהתקלף.

2 הפח שהתעקם.

3 הצבע שנסדק.

4 הפח שהחליד.

17. כמה אטומים יש במולקולה של SOBr_2 ?

1 3

2 4

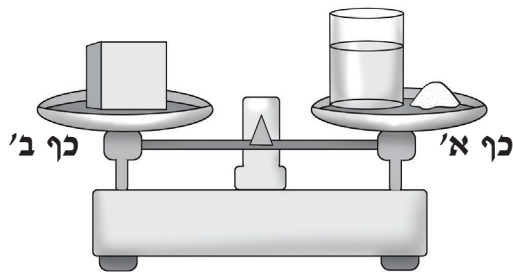
3 5

4 6

18. רועי הניח כוס שבתוכה מים על כף א' של מאזניים, וליד הכוס הניח מעט מלח. על כף ב' של המאזניים הוא הניח קובייה, והיא איזנה את שתי כפות המאזניים (ראו איור).

לאחר מכן שם רועי את המלח בתוך הכוס, והמלח התמוסס במים.

כיצד השפיעה פעולה זו של רועי על כף א'?



1 הכף עלתה.

2 הכף ירדה.

3 הכף לא עלתה ולא ירדה.

הסבירו את בחירתכם.

19. כאשר שורפים סרט של המתכת מגנזיום בנוכחות הגז חמצן, נפלט אור לבן בוהק ומתקבלת אבקה לבנה של החומר מגנזיום חמצני.

תכונות החומר מגנזיום חמצני שונות מתכונות המתכת מגנזיום ומתכונות הגז חמצן. מדוע?

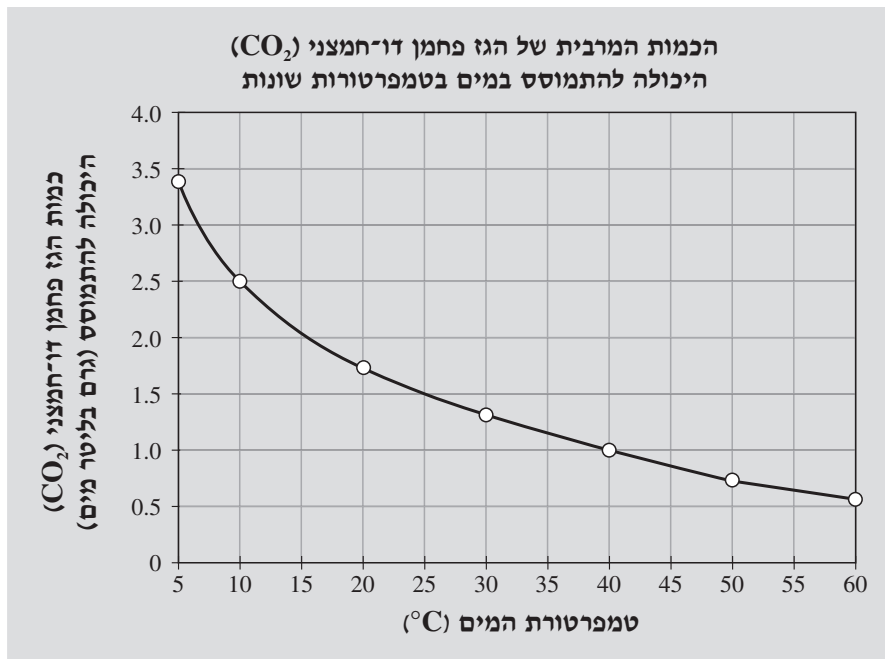
1 כי החמצן והמגנזיום התערבבו ונוצרה תערובת חדשה.

2 כי החמצן והמגנזיום התרכבו ונוצר חומר חדש.

3 כי המגנזיום ניתך בחום והפך לחומר אחר.

4 כי החמצן נשרף ופלט אנרגיית אור רבה.

20. בגרף שלפניכם מוצגת הכמות המרבית של הגז פחמן דו־חמצני (CO_2) היכולה להתמוסס ב־1 ליטר של מים בטמפרטורות שבין 5°C ובין 60°C .



ענו על שאלות א'–ב' לפי המידע שבגרף.

א. תארו את הקשר שבין טמפרטורת המים ובין הכמות המרבית של הגז פחמן דו־חמצני היכולה להתמוסס במים.

ב. מי סודה הם מים שהגז פחמן דו־חמצני מומס בהם. נורית לקחה כלי שבו 1 ליטר מי סודה בטמפרטורה של 10°C . במי הסודה היה פחמן דו־חמצני בכמות מרבית. היא חיממה את מי הסודה שבכלי עד טמפרטורה של 25°C .

בכמה גרם פחתה המסה של הגז פחמן דו־חמצני שהומס במי הסודה בעקבות החימום?

ב־ _____ גרם

21. דנה פתחה בקבוק של בושם בחדר סגור, והבושם התנדף לאוויר. כעבור כמה דקות היה אפשר להריח את הבושם בכל חלל החדר.

א. ההתפשטות של ריח הבושם בחדר היא דוגמה ל**פעפוע** (דיפוזיה).

מה **גורם** לתופעה זו?

- 1 הנטייה של חלקיקי הבושם להתפשט בכל החדר
- 2 התערבבות חלקיקי הבושם בין חלקיקי האוויר
- 3 הובלת חלקיקי הבושם על ידי חלקיקי האוויר
- 4 התנועה העצמית של חלקיקי הבושם

ב. 1. אילו יכלה דנה לפתוח בקבוק של בושם בחדר סגור ריק מאוויר (במצב של ריק), איך היה הדבר משפיע על מהירות ההתפשטות של ריח הבושם?

- 1 הריח לא היה מתפשט כלל.
- 2 הריח היה מתפשט לאט יותר.
- 3 הריח היה מתפשט מהר יותר.
- 4 הריח היה מתפשט באותה מהירות.

2. הסבירו את בחירתכם והשתמשו במונח **חלקיקים**.

22. הטבלה המחזורית של היסודות היא כלי בסיסי בעבודתו של הכימאי.

בעזרת הטבלה המחזורית אפשר ללמוד על היסודות ועל תכונותיהם, גם על יסודות שאיננו מכירים.

לפניכם חלק מהטבלה המחזורית, שבו מוצגים היסודות שמספרם 1-86.

1 H מימן																	2 He הליום
3 Li ליתיום	4 Be בריליום											5 B בור	6 C פחמן	7 N חנקן	8 O חמצן	9 F פלואור	10 Ne נאון
11 Na נתרן	12 Mg מגנזיום											13 Al אלומיניום	14 Si צורן	15 P זרחן	16 S גפרית	17 Cl כלור	18 Ar ארגון
19 K אשלגן	20 Ca סידן	21 Sc סקנדיום	22 Ti טיטניום	23 V ונדיום	24 Cr כרום	25 Mn מנגן	26 Fe ברזל	27 Co קובלט	28 Ni ניקל	29 Cu נחושת	30 Zn אבץ	31 Ga גליום	32 Ge גרמניום	33 As ארסן	34 Se סלניום	35 Br ברום	36 Kr קריפטון
37 Rb רובידיום	38 Sr סטרונטיום	39 Y איטריום	40 Zr זירקוניום	41 Nb ניוביום	42 Mo מוליבדן	43 Tc טכנטיום	44 Ru רותרניום	45 Rh רודיום	46 Pd פלדיום	47 Ag כסף	48 Cd קדמיום	49 In אינדיום	50 Sn בדיל	51 Sb אנטימון	52 Te טלוריום	53 I יוד	54 Xe קסנון
55 Cs צסיום	56 Ba בריום	57-71	72 Hf הפניום	73 Ta טנטל	74 W טונגסטן	75 Re רניום	76 Os אוסמיום	77 Ir אירידיום	78 Pt פלטינה	79 Au זהב	80 Hg כספית	81 Tl תליום	82 Pb עופרת	83 Bi ביסמוט	84 Po פולוניום	85 At אסטטין	86 Rn רדון

ענו על שאלות א'-ה' בעזרת הטבלה המחזורית.

א. בטבלה מודגש היסוד כספית (Hg).

לפניכם כרטיס שהוא "תעודת הזהות" של יסוד זה. השלימו את המידע החסר בכרטיס.

כספית

- סימן כימי: _____
- מספר אטומי: _____
- מספר פרוטונים בגרעין האטום: _____
- היסוד הוא _____
מתכת / אל-מתכת
- היסוד _____
מוליך חשמל / אינו מוליך חשמל

ב. לפניכם תיאור של יסוד כימי: היסוד הוא מתכת פעילה מאוד המגיבה בעוצמה עם מים.

תיאור זה מתאים ליסוד –

- 1 פלואור (F), שמספרו האטומי 9.
- 2 פלטינה (Pt), שמספרו האטומי 78.
- 3 קריפטון (Kr), שמספרו האטומי 36.
- 4 צסיום (Cs), שמספרו האטומי 55.

ג. המדענית מארי קירי גילתה את היסוד רדיום בשנת 1898. סימנו הכימי Ra ומספרו האטומי 88.

הרדיום דומה בתכונותיו ליסוד בשורה השלישית שבטבלה המחזורית. לאיזה יסוד הוא דומה?

- 1 לארגון (Ar)
- 2 למגנזיום (Mg)
- 3 לכלור (Cl)
- 4 לנתרן (Na)

ד. כאשר נתרן (Na) מתרכב עם יסוד ממשפחת ההלוגנים, מתקבלת תרכובת יונית, לדוגמה NaCl.

כתבו נוסחה של תרכובת יונית אחרת, שנתרן יכול ליצור עם יסוד ממשפחת ההלוגנים.

ה. חוקר לקח תמיסה של מנגן כלורי ($MnCl_2$), שבה יונים של מנגן ויונים של כלור. סימנו הכימי של המנגן הוא Mn, ומספרו האטומי הוא 25. החוקר ביצע אלקטרוליזה לתמיסה, ונוצר ציפוי של מנגן על אחת האלקטרודות.

על איזו אלקטרודה נוצר הציפוי?

1 על האלקטרודה החיובית

2 על האלקטרודה השלילית

כיצד קבעתם זאת?

הסתמכו על מיקומו של המנגן בטבלה המחזורית והשתמשו במונח **יונים**.

23. לשם מה עורכים כרומטוגרפיה לתמיסה?

1 כדי לפרק את התרכובות בתמיסה ליסודותיהן.

2 כדי להפריד תמיסה לחומרים המרכיבים אותה.

3 כדי לקבוע את המוליכות החשמלית של תמיסה.

4 כדי לקבוע את ריכוז החומרים המומסים בתמיסה.

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 המוכלל 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.

106-MAD-016-8A-SOF-pnimi-net



106

106-04-08-01-01-01-015-016-05