

תלמידים יקרים,לרשותכם **90 דקות**.

קראו בעיון את הקטעים, וענו בתשומת לב על השאלות.

אינכם חייבים לענות על השאלות לפי סדר הופעתן.

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

במבחן זה שלושה חלקים. בחלק א' ובחלק ב' עליכם לענות על כל השאלות. חלק ג' מכיל שאלות בשני נושאים. עליכם לענות על כל השאלות רק בנושא שלמדתם (משק המים בגופם של יצורים חיים או רבייה והתפתחות ביצורים חיים).

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 אתם רוצים לתקן את תשובתכם, תקנו אותה כך: , וסמנו ליד תשובה אחרת.

דוגמה 1:

מיהו היונק הגדול ביותר?

1 פיל2 סוסי־אור3 לווייתן4 ג'ירפהדוגמה 2:א. בשעה יש 60 דקות. 1 נכון 2 לא נכוןב. ביממה יש 60 שעות. 1 נכון 2 לא נכון**בהצלחה!**

השתדלנו לציין את כל בעלי הזכויות לפריטים המופיעים במבחן הזה. אנו מתנצלים מראש על כל טעות או השמטה, ואם יובאו לידיעתנו – נתקן במהדורה הבאה.

חלק א'**נושא 1: מערכות אקולוגיות, שאלות 1-7**

קראו את הקטע שלפניכם, וענו על כל השאלות שלאחריו.

המים – משאב בסכנה

המים הם אחד החומרים הנפוצים ביותר על-פני כדור-הארץ. 97% מן המים הם מים מלוחים והשאר הם מים מתוקים. גם המים המלוחים וגם המים המתוקים משמשים את האדם לצרכים שונים.

כיום המים הם משאב בסכנה. אחת הסכנות שהמים נתונים להן היא חדירת חומרים מזהמים.

החוק מגדיר "זיהום מים" כשינוי בהרכב או בתכונות של המים, אשר הופך אותם לבלתי מתאימים למטרה שנועדו לה. החומרים המזהמים הנפוצים הם אלה: פסולת ביתית, חומרי הדברה, מלחים ומתכות כבדות (כגון אלה הנמצאות בסוללות), וכן נוזלים שונים, כמו נפט ודלק שדלפו ממאגרים. החומרים המזהמים מחלחלים למי התהום, שהם אחד ממקורות מי השתייה העיקריים בישראל, ועלולים לפגוע בהם עד כדי כך שלא יהיה אפשר להשתמש בהם.

לאיכות המים יש השפעה רבה על בריאות הציבור, ולכן השמירה על איכותם הגבוהה חשובה מאוד. כדי לספק מים נקיים לשתייה, יש צורך בסילוק שפכים בדרך מבוקרת.

על-מנת שהאנושות לא תיקלע למחסור במים, חייב האדם לשנות את יחסו לסביבה, לשימוש במים ולאספקתם.

שאלה 1

מהו זיהום מים על-פי המידע שבקטע?

שאלה 2

מדוע חשוב לתכנן את צריכת המים בימינו?

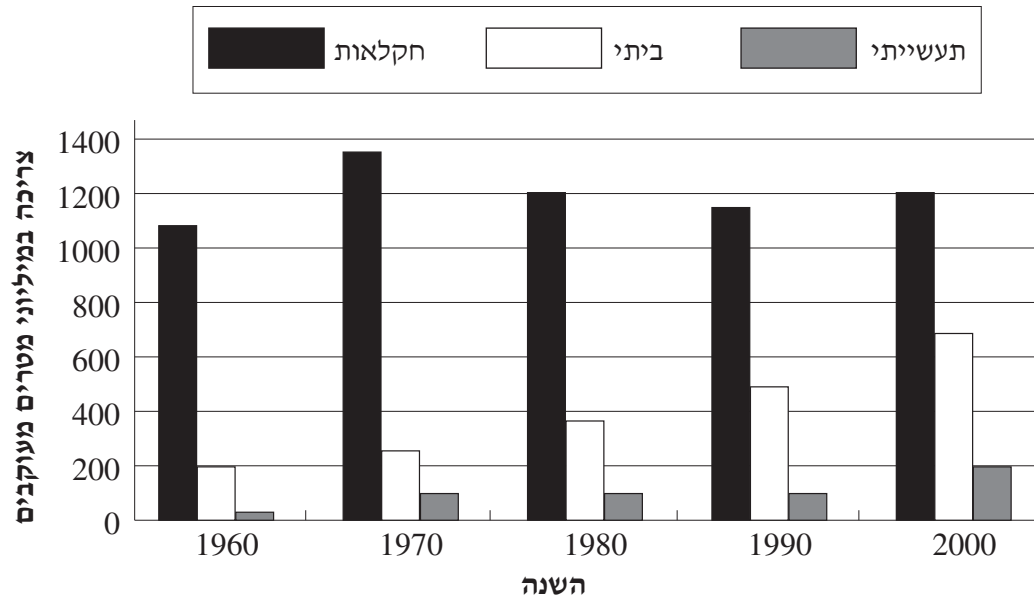
שאלה 3

לפעילות האדם יש השפעה מזיקה על מצב המים.
תארו פעולה אחת בחיי היום-יום, שאתם, כאזרחים, יכולים לעשות כדי לשפר את מצב המים בארץ.

שאלה 4

התבוננו בגרף, המציג את צריכת המים בענפי המשק השונים בישראל, וענו על השאלות שלפניכם.

צריכת המים לפי ענפי המשק, בין השנים 1960 – 2000

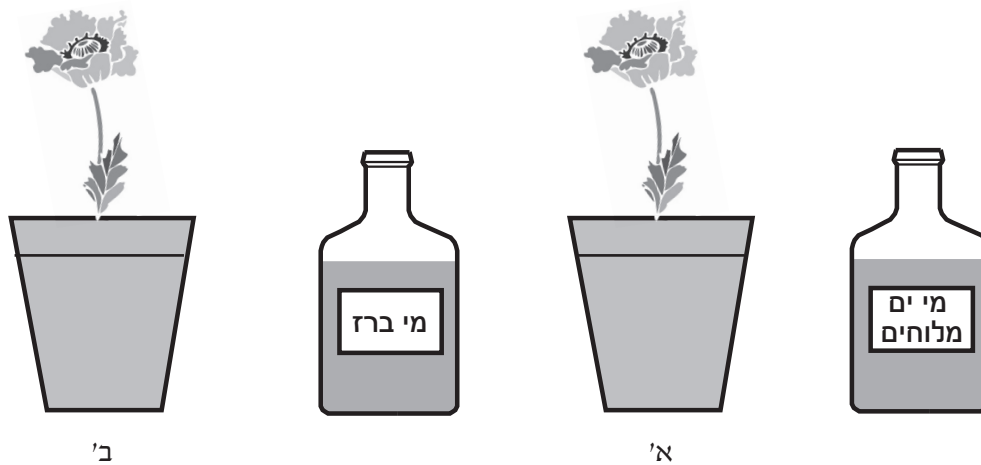


- א. באיזו שנה צריכת המים הביתית הייתה הנמוכה ביותר? _____
- ב. באיזה ענף של המשק צריכת המים הייתה הגבוהה ביותר בין השנים 1960 – 2000? _____
- ג. מה הייתה צריכת המים (במיליוני מטרים מעוקבים) בענף התעשייתי בשנת 2000? _____

לפניכם תיאור ניסוי. קראו אותו וענו על שאלות 5–7 שלאחריו.

תלמידים רצו לבדוק את ההשפעה של מי-ים מלוחים על צמחים. על-מנת לחקור את הנושא הם ערכו ניסוי:

- התלמידים לקחו שני עציצים בגודל שווה (עציץ א' ועציץ ב') מילאו אותם בכמות זהה של אדמה מאותו הסוג, ושתלו בכל אחד מהם צמח כלנית אחד באותו הגודל ובאותו הגיל.
- את שני העציצים הניחו ליד החלון של חדר המעבדה בבית-הספר.
- הם השקו את שני הצמחים כל יום, במשך שבוע ימים.
- את צמח א' הם השקו במי-ים מלוחים, ואת צמח ב' הם השקו במי-ברז.



התלמידים סיכמו את תוצאות הניסוי בטבלה:

הצמח שבועיץ א' – כלנית	הצמח שבועיץ ב' – כלנית	
השקיה ב-30 מ"ל מי-ים מלוחים	השקיה ב-30 מ"ל מי-ברז	טיפול יומי
צמח נבול	צמח רענן	תוצאת הטיפול לאחר שבוע

שאלה 5

א. מה הייתה מטרת הניסוי?

ב. ציינו שלושה תנאים זהים במהלך הניסוי.

1. _____

2. _____

3. _____

ג. הסבירו מדוע התלמידים השקו את הצמח שבעציץ ב' במי-ברז.



שאלה 6

לפניכם שני משפטים המתייחסים לניסוי שערכו התלמידים בכיתה. קבעו לגבי כל אחד מהמשפטים אם הוא **תוצאה** של הניסוי או **מסקנה** מהניסוי.

א. השקיה במי-ים מלוחים מזיקה לצמחי הכלנית. _____

ב. צמחי הכלנית שהושקו במי-ים מלוחים נבלו. _____

.....

שאלה 7

התלמידים החליטו לערוך ניסוי נוסף לבדיקת ההשפעה של מי-ים מלוחים על צמחים. הניסוי היה דומה בכול לניסוי הקודם, פרט למספר העציצים. בניסוי החדש נבדקו 30 עציצים.

הסבירו את הסיבה להגדלת מספר העציצים בניסוי החדש.

נושא 2: מערכות טכנולוגיות ומוצרים, שאלות 8-12

קראו את הקטע שלפניכם, וענו על כל השאלות שלאחריו.

גלגולו של נייר

לפני אלפיים שנה החלו הסינים לייצר נייר. הם כתשו יחד שאריות בד וסיבי צמחים שונים, כגון במבוק ופשתן, והשרו אותם במים רותחים עד ליצירת עיסה (תערובת של מים וסיבים). את העיסה שיטחו על גבי בד או רשת עד לעובי הרצוי, סחטו ממנה את שאריות המים, והשאירו אותה לייבוש. הנייר שהתקבל היה מחוספס והתפורר בקלות יחסית. לא היה אפשר לייצר מן העיסה נייר בצבע לבן.

ייצור הנייר התפשט והגיע לאירופה במאה ה-12. חומר הגלם העיקרי שהשתמשו בו באירופה היה סיבי בד. הנייר שיוצר מחומר הגלם הזה היה חזק מאוד, אבל עלות ייצורו הייתה גבוהה.

התפתחות הדפוס במאה ה-15 והביקוש הרב לנייר גרמו למחסור בסיבי הבד. המחסור הזה הביא לחיפוש חומר גלם חדש לתעשיית הנייר. העץ, שהיה בשפע ביערות אירופה, ענה על הדרישות והיה זמין וזול.

מאז תחילת ייצור הנייר על-ידי הסינים ועד היום, ייצור הנייר נעשה בתהליך דומה, ואולם נעשו שני שינויים חשובים:

- א. הכנסת המיכון (שימוש במכונות), המאפשר ייצור תעשייתי של נייר באיכות טובה, בכמויות גדולות מאוד, תוך זמן קצר ובעלות ייצור נמוכה יחסית.
- ב. נוסף על העץ, שהוא חומר הגלם העיקרי בתעשיית הנייר, החלו לנצל פסולת נייר (נייר משומש) כחומר גלם לייצור נייר ממוחזר. תהליך מחזור הנייר מקטין את עלויות הייצור כי הוא חוסך בקניית חומרי גלם חדשים, אבל מגביל את אפשרויות השימוש בו: מהנייר הממוחזר לא ניתן לייצר את כל סוגי מוצרי הנייר, אלא רק סוגים מסוימים של מוצרי קרטון, נייר אריזה ונייר עיתון.

כיום, ניתן לשנות חלק גדול מן התכונות של הנייר – על-ידי הוספת חומרים כימיים או סיבים שונים לעיסה בזמן הכנתה. כך ניתן לקבוע את העובי, החוזק, הצבע, מידת החֶסְפּוּס, כושר הספיגה לנוזלים, יכולת הקיפול ועוד.

השימוש בנייר בעבר היה בעיקר לכתובה ולהכנת שטרות כסף, אבל כיום, בזכות האפשרות לשנות את תכונותיו, הנייר משרת אותנו בכל תחומי החיים, ובכלל זה מוצרי אריזה ועטיפה וחומרי גלם לאמנות, כלים חד-פעמיים ומוצרי היגיינה וניקוי.

המשיכו לקרוא בעמוד הבא.

צריכת הנייר העולמית גדלה כתוצאה מגידול האוכלוסייה בעולם, מעלייה ברמת החיים ומשימוש גובר בנייר ובמוצרים. הגידול בצריכת הנייר הוא גורם מזיק לסביבה, והשפעתו מתבטאת בכריתת עצים, בהצטברות כמות עצומה של פסולת מוצקה (למשל עיתונים) ובקושי בסילוקה. על-מנת להקטין את הנזק לסביבה, ממחזרים את פסולת הנייר ומייצרים נייר ממוחזר באיכות טובה.

שאלה 8

במה שונה תהליך ייצור הנייר **כיום** מתהליך ייצור הנייר **בעבר**? ציינו שני הבדלים.

(1)

(2)

שאלה 9

בקטע נאמר כי כיום שימושי הנייר רבים יותר מבעבר. ציינו סיבה **אחת** לכך.

שאלה 10

א. ציינו חיסרון **אחד** בתהליך הייצור של מוצרים מנייר ממוחזר לעומת תהליך הייצור של מוצרים מנייר רגיל.

ב. מהי התרומה של מחזור הנייר לסביבה?

שאלה 11

במשך השנים החליפו את חומרי הגלם ששימשו לייצור הנייר.
 ציינו שם של חומר גלם ישן ושם של חומר גלם שהחליף אותו בייצור הנייר.
 ציינו סיבה **אחת** לשינוי בחומר הגלם המשמש לייצור הנייר.

חומר גלם ישן	חומר גלם שהחליף אותו	הסיבה להחלפת חומר הגלם הישן

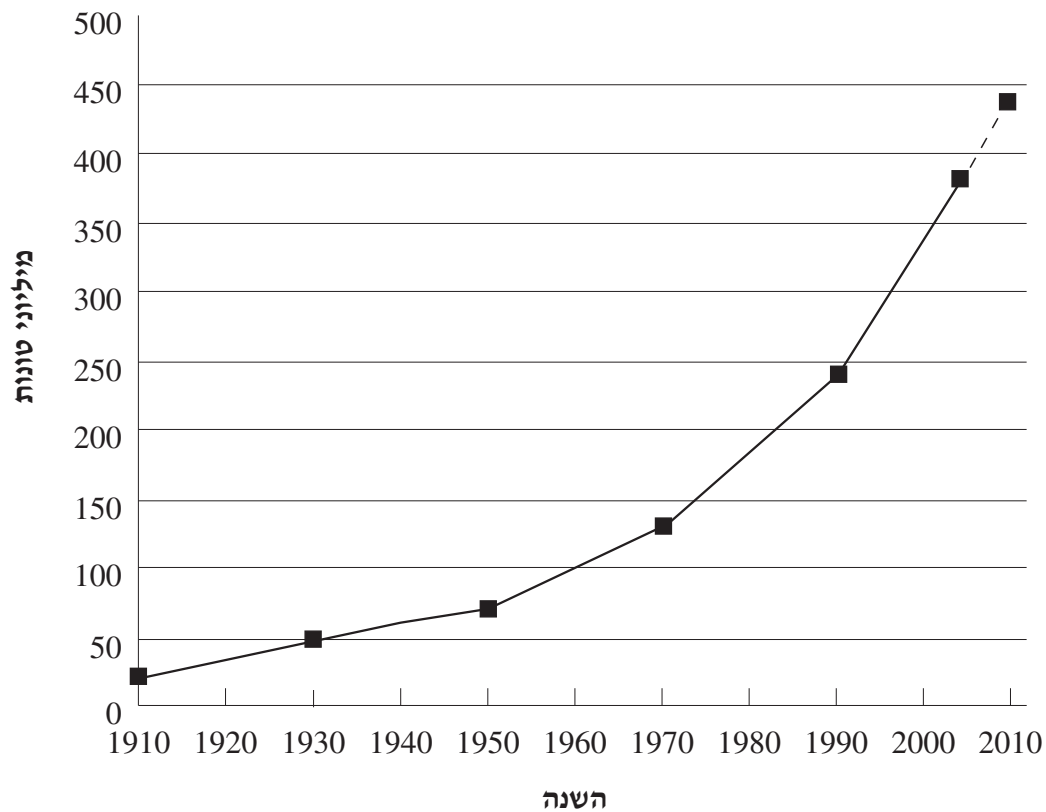
.....

המשיכו לעבוד בעמוד הבא.

שאלה 12

הגרף שלפניכם מתאר את צריכת הנייר בעולם בין השנים 1910–2010 .

כמות הנייר שצרכה אוכלוסיית העולם (במיליוני טונות)



הערה: הגרף מבוסס על נתונים של צריכת הנייר בעולם, וגם על התחזית (מה צפוי בעתיד) של צריכת הנייר בעולם עד שנת 2010 .

על-פי הנתונים המופיעים בגרף, קבעו לגבי כל אחד מהמשפטים הבאים אם הוא נכון או לא נכון.
(סמנו במקום המתאים.)

- | לא נכון | נכון | |
|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | א. בשנת 1990 צריכת הנייר הייתה 400 מיליון טונות. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ב. על-פי הגרף אפשר לומר שצפויה עלייה בצריכת הנייר בין השנים 2005 – 2010 . |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | ג. העלייה בצריכת הנייר בין השנים 1930 – 1950 שווה לעלייה בצריכת הנייר בין השנים 1970 – 1990 . |

חלק ב'

נושא 1: חומרים – מבנה, תכונות ותהליכים, שאלות 13–21
עליכם לענות על כל השאלות.

שאלה 13

לפניכם מידות הרשומות על אריזות של מוצרים.
איזו מבין המידות מציינת נפח?

המוצר	המידה הרשומה על האריזה
..... חפיסת שוקולד	1 <input type="checkbox"/> 50 גרם
..... חבילת סוכר	2 <input type="checkbox"/> 1 ק"ג
..... נייר אריזה	3 <input type="checkbox"/> 8 מטרים
..... בקבוק בושם	4 <input type="checkbox"/> 100 סמ"ק

.....

המשיכו לעבוד בעמוד הבא.



שאלה 14

במפעל לייצור מחזיקי מפתחות משתמשים במתכות ובעיקר באלומיניום. על-מנת לייצר את מחזיק המפתחות, יש ליצוק אלומיניום נוזלי לתוך תבניות.

א. כיצד נקרא התהליך שעובר האלומיניום בשלב הכנתו ליציקה?

1 הקפאה 2 התכה 3 אידוי

ב. כיצד נקרא התהליך שעובר האלומיניום לאחר היציקה לתוך התבנית?

1 התכה 2 אידוי 3 הקפאה

ג. אם נמשיך לחמם את האלומיניום הנוזלי לטמפרטורה גבוהה מאוד (מעל 3000°C), הוא יהפוך:

1 לגז 2 למוצק

שאלה 15

לפניכם תיאורים של שני מקרים:

מקרה א' – הסרת לק מהציפורניים בנוזל אַצְטוֹן

מקרה ב' – המתקת תה בסוכר

איזו מתכונות החומרים לק וסוכר מאפשרות את קיומם של שני המקרים המתוארים?

1 קשיות

2 מסיסות

3 צמיגות

4 דליקות

שאלה 16

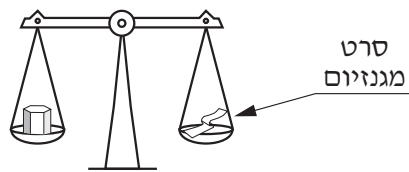
לאחר שריפת סרט מגנזיום מתקבלת תחמוצת-מגנזיום.

א. תחמוצת-מגנזיום היא תרכובת של:

- 1 מגנזיום וחנקן.
- 2 מגנזיום ונתרן.
- 3 מגנזיום ומימן.
- 4 מגנזיום וחמצן.

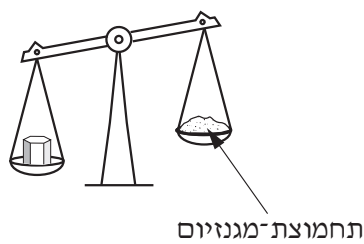
ב. באיור מתוארים מאזניים במצב מאוזן. על אחת מכפות-המאזניים מונח סרט מגנזיום לפני שריפתו.

לפני השריפה



איזה איור מתאר את מצב המאזניים **לאחר** השריפה של סרט המגנזיום?

אחרי השריפה



₂



₁

ג. מה גרם לשינוי במסה של החומר לאחר השריפה?

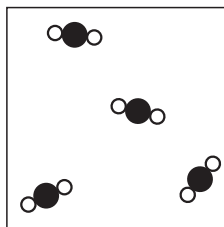
שאלה 17

א. ציינו תופעה מחיי היום-יום שניתן להסביר אותה בעזרת המודל החלקיקי של הגז. הסבירו את התופעה.

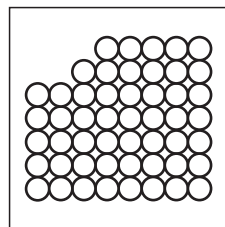
התופעה: _____

ההסבר בעזרת המודל החלקיקי של הגז: _____

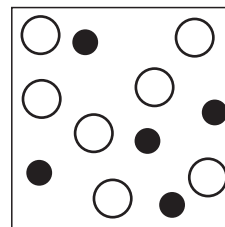
ב. לפניכם ארבעה איורים (1–4) המתארים חומרים שונים על-פי המבנה החלקיקי של החומר. העיגולים בגדלים השונים מתארים אטומים של יסודות שונים.



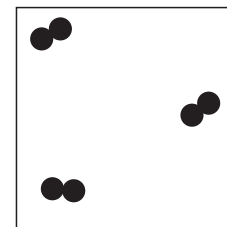
4



3



2



1

איזה מבין האיורים מתאר תערובת של יסודות?

1 איור מספר 1

2 איור מספר 2

3 איור מספר 3

4 איור מספר 4

ג. איזה מהחומרים הבאים הוא יסוד?

1 מים

2 אוויר

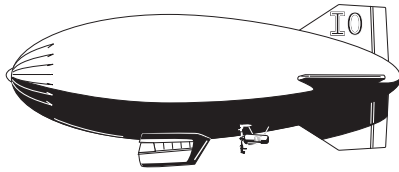
3 חנקן

4 מלח

שאלה 18

ספינת אוויר היא כלי-טיס גדול השט באוויר ככדור-פורח באמצעות מְּכלים המלאים גז מימן.

א. גז המימן נבחר לשימוש בספינת-האוויר כי:



1 המימן הוא גז חסר ריח.

2 המימן הוא גז חסר צבע.

3 המימן הוא גז שנדחס בקלות.

4 המימן הוא גז קל מאוד.

ב. השימוש בגז המימן גרם למספר אסונות, ולכן החליטו להפסיק את השימוש בספינת-האוויר ככלי-טיס.

איזו מתכונות גז המימן גרמה לאסונות בספינת האוויר?

ג. כיום משתמשים בגז ההליום למילוי כדורים-פורחים.

גז ההליום משתייך למשפחה כימית שבה:

1 ליסודות יש תרכובות רבות בטבע.

2 ליסודות אין כמעט תרכובות בטבע.

3 רוב היסודות נמצאים במצב צבירה נוזל בטמפרטורת החדר.

4 חלק מהיסודות נמצאים במצב צבירה מוצק בטמפרטורת החדר.

שאלה 19

א. במעגל חשמלי סגור:

- 1 האלקטרונים נעים בכיוונים שונים לאורכו של מוליך.
- 2 הפרוטונים נעים בכיוונים שונים לאורכו של מוליך.
- 3 הפרוטונים נעים בכיוון מסוים לאורכו של מוליך.
- 4 האלקטרונים נעים בכיוון מסוים לאורכו של מוליך.

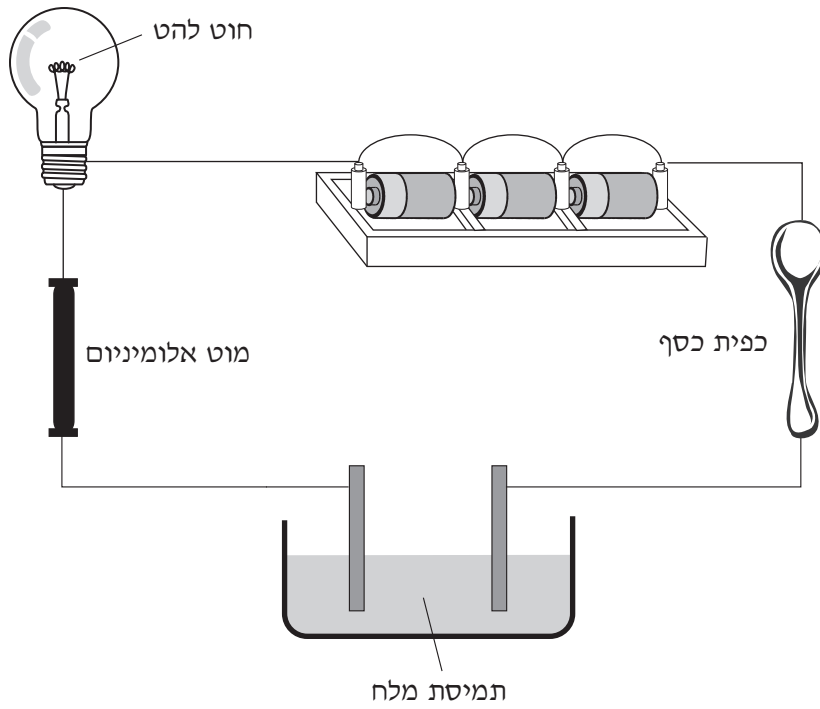
ב. הסבירו את ההבדל בין מבנה של חומר מוצק **מוליך חשמל** לבין מבנה של חומר מוצק **מבדד**.

ג. ידית מברג המתאים לעבודות חשמל עשויה מחומר מבדד. גוף המברג עשוי מחומר מוליך חשמל.



ציינו שם של חומר המתאים לייצור ידית המברג.

ד. הנורה דולקת במעגל החשמלי המתואר באיור.



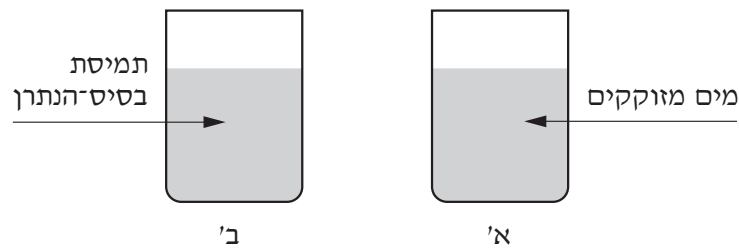
באילו מחלקי המעגל החשמלי זורמים יונים בלבד?

- 1 בכפית הכסף
- 2 בחוט הלהט
- 3 בתמיסת המלח
- 4 במוט האלומיניום



שאלה 20

נתונות שתי כוסות.
 בכוס א' – מים מזוקקים.
 בכוס ב' – תמיסת בסיס-הנתרן.
 תלמיד טבל בכל אחת מהכוסות פיסה של נייר לקמוס אדום.



נייר הלקמוס שינה את צבעו מאדום לכחול:

- 1 רק בכוס ב'.
 2 רק בכוס א'.
 3 בשתי הכוסות.

שאלה 21

מדוע פעפוע של חלקיקי בושם באוויר מהיר מפעפוע של חלקיקי מיץ פטל אדום במים? (שניהם נמצאים באותה טמפרטורה).
 הסבירו את התופעה בעזרת המבנה החלקיקי של החומר.

נושא 2: אנרגיה ואינטראקציה – שאלות 22-23

עליכם לענות על כל השאלות.

שאלה 22

באיור מצויר ילד המחזיק כדור.

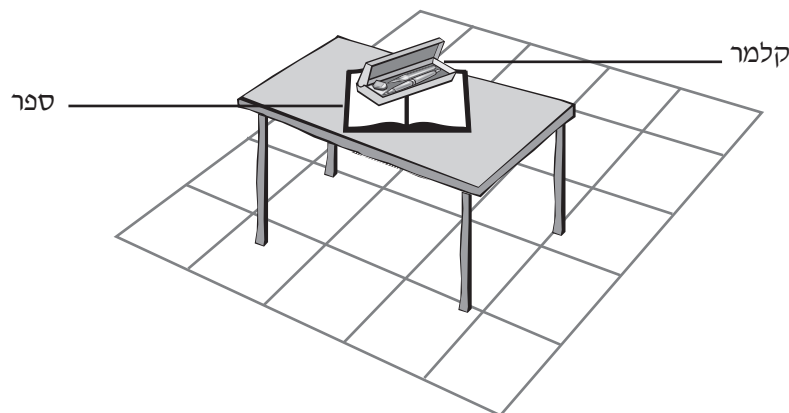
השלימו בטבלה את כיוון הכוח (למטה או למעלה) שמפעיל כל אחד מהגופים על הילד:



שם הגוף	כיוון הכוח (למעלה/למטה)
א. רצפה	
ב. כדור	
ג. כדור-הארץ	

שאלה 23

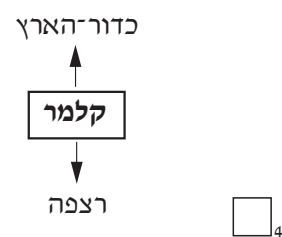
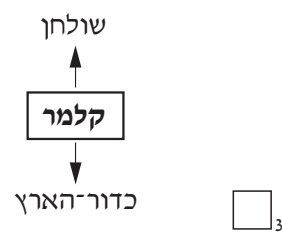
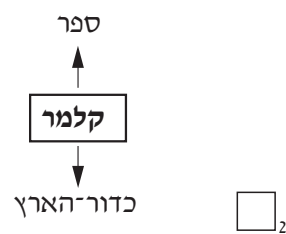
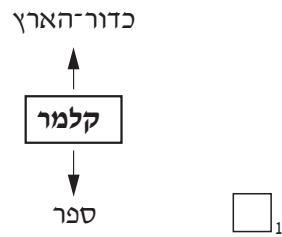
באיור מצויר שולחן העומד על רצפה. על השולחן מונח ספר, ועל הספר מונח קלמר.



א. הגופים הנמצאים באינטראקציה (פעולה הדדית) עם הספר הם: (סמנו את התשובה הנכונה ביותר.)

- 1 רק כדור-הארץ והקלמר.
- 2 רק השולחן והקלמר.
- 3 כדור-הארץ, הקלמר והשולחן.
- 4 כדור-הארץ, הרצפה והשולחן.

- ב. לפניכם ארבעה איורים (1–4) המתארים את כיוון הכוח שמפעיל כל אחד מהגופים על הקלמר.
- איזה מהאיורים מתאר נכון את כיוון הכוח שמפעילים הגופים הנמצאים באינטראקציה (פעולה הדדית) עם הקלמר.



חלק ג'

בחלק הזה שני נושאים.

כל תלמידי הכיתה עונים על נושא אחד בלבד שנלמד בכיתה. לפני שתענו על השאלות, סמנו במשבצת שליד הנושא אשר עליו אתם נבחנו.

1 נושא 1: משק המים בגופם של יצורים חיים (שאלות 24–29 המתחילות בעמוד זה).

2 נושא 2: רבייה והתפתחות ביצורים חיים (שאלות 30–35 המתחילות בעמוד 26).

עליכם לענות על כל השאלות בנושא שעליו אתם נבחנו.

נושא 1: משק המים בגופם של יצורים חיים, שאלות 24–29

אם סימנתם את נושא 1, ענו על השאלות הבאות:

שאלה 24

איזה מהתהליכים הבאים מתרחש בגוף האדם כאשר הזיעה מתאדה מעל-פני העור?

1 קליטה של חום מהסביבה לגוף.

2 מעבר של גז למצב צבירה נוזל.

3 עלייה בטמפרטורת הגוף.

4 ירידה בטמפרטורת הגוף.

שאלה 25

מספר היונקות ומיקומן בשורש משפיע על:

1 איבוד מים מן השורשים.

2 הקטנת קליטת המים מהאדמה.

3 הגדלת קליטת המים מהאדמה.

4 הגברת תהליך הנשימה בצמחים.

שאלה 26

ידוע שישנם מיני בעלי-חיים וצמחים המצליחים לחיות בתנאים של מיעוט מים. ציינו התאמה (תכונה) אחת של צמחים לתנאים של מיעוט מים, וציינו התאמה (תכונה או התנהגות) אחת של בעלי-חיים לתנאים של מיעוט מים.

א. התאמה של צמחים לתנאים של מיעוט מים:

ב. התאמה של בעלי-חיים לתנאים של מיעוט מים:



שאלה 27

אדם בריא, הלבוש בהתאם לעונה, נמצא בסביבה שהטמפרטורה בה 40°C . מה תהיה **טמפרטורת הגוף שלו** לאחר שעתיים?

1 בערך 10°C

2 בערך 27°C

3 בערך 37°C

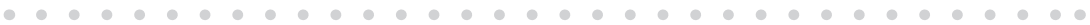
4 בערך 40°C

מס' התלמיד/ה באלפון

שאלה 28

במצב של התייבשות הגוף, הבעיה העיקרית היא:

- 1 מחסור במלחים.
- 2 מחסור בסוכרים.
- 3 מחסור במים.
- 4 מחסור בחלבונים.



שאלה 29

תלמידים מתכננים לצאת לטיול ביום חם. המליצו להם על שלושה כללי התנהגות שיש להקפיד עליהם על-מנת לשמור על מאזן מים תקין בגופם.

- א. _____
- _____
- ב. _____
- _____
- _____
- ג. _____
- _____
- _____

נושא 2: רבייה והתפתחות ביצורים חיים, שאלות 30–35
אם סימנתם את נושא 2, ענו על השאלות הבאות:

שאלה 30

מה ההבדל בין רבייה זוויגית לרבייה אל-זוויגית אצל כלל היצורים החיים?

- 1 ברבייה זוויגית לצאצאים יש מגוון של תכונות, וברבייה אל-זוויגית התכונות של כל הצאצאים הן זהות.
- 2 רבייה זוויגית מתקיימת רק בבעלי-חיים, ורבייה אל-זוויגית מתקיימת רק בצמחים.
- 3 ברבייה זוויגית מספר הצאצאים גדול יותר ממספר הצאצאים ברבייה אל-זוויגית.
- 4 רבייה זוויגית מתקיימת רק בעונת הרבייה, ורבייה אל-זוויגית מתקיימת כל השנה.

שאלה 31

אחת הדרכים להילחם בחרקים מזיקים לחקלאות היא הדברה ביולוגית, שאינה מזיקה לאדם. בדרך הזו החקלאים מפזרים בשדה כמות גדולה של חרקים זכרים עקרים (זכרים שתאי הזרע שלהם לא פוריים) מאותו המין של החרקים המזיקים. הדברה בדרך זו מקטינה את מספר הצאצאים של החרקים המזיקים.

איזה מהמשפטים הבאים מסביר את הירידה במספר הצאצאים של החרקים המזיקים?

- 1 הזכרים העקרים אינם נמשכים לנקבות ולכן הן לא מופרות.
- 2 הזכרים העקרים אינם מסוגלים להגן על עצמם.
- 3 הזכרים העקרים אינם מסוגלים להפרות את הנקבות.
- 4 הזכרים העקרים אינם יכולים לחיות ומתים מיד.

שאלה 32

מה יקרה אם חרק מסוים יבקר אצל הכלנית ומיד אחר-כך יבקר אצל הסביון?

- 1 תתרחש הפריה כי כלנית וסביון יכולים להפרות זה את זה.
- 2 לא תתרחש הפריה כי לחרקים אין קשר לרבייה בצמחים.
- 3 תתרחש הפריה כי כל מיני הצמחים יכולים להפרות זה את זה.
- 4 לא תתרחש הפריה כי רק כלנית יכולה להפרות כלנית.

שאלה 33

ציינו מאפיין אחד (תכונה או סימן היכר) **משותף** לשתי המערכות:
מערכת הרבייה בצמחים ומערכת הרבייה בבעלי-חיים.

שאלה 34

איזה מהמשפטים הבאים מאפיין רק רבייה אל-זוויגית?

- 1 ברבייה זו משתתפים שני תאי רבייה.
- 2 הצאצאים מתפתחים מהורה אחד ולא משני הורים.
- 3 ברבייה זו מתקיים תהליך הפריה.
- 4 הצאצאים שונים בתכונותיהם התורשתיות מהפרט שממנו נוצרו.

שאלה 35

לפניכם מאפיינים של **תאי רבייה באדם**. קבעו לגבי כל אחד מן המאפיינים אם הוא קיים רק **בזכר**, רק **בנקבה** או **בשניהם** גם יחד. (סמנו במקום המתאים).

	רק בזכר	רק בנקבה	בשניהם גם יחד
א. מתקיימים בסביבה מימית.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
ב. נוצרים באשכים.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
ג. מכילים חומר תורשתי.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃
ד. משתתפים בתהליך ההפריה.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃

בהצלחה!



352

מדע וטכנולוגיה לכיתה ח' (מיצ"ב), נוסח ב'