

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

מבחן במדע וטכנולוגיה לכיתה ה'

נוסח א'

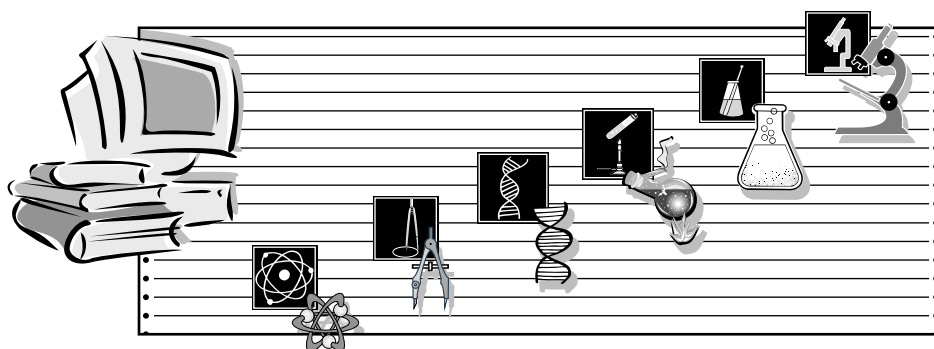
מס' התלמיד/ה באלפון

שם התלמיד/ה

הכיתה

שם ביה"ס

שם היישוב



תלמידים יקרים,סמן/י בתוך הריבוע המתאים.1. האם את/ה בן או בת? ₁ בן ₂ בת

2. באיזו כיתה ה' את/ה לומד/ת?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ה15	ה14	ה13	ה12	ה11	ה10	ה9	ה8	ה7	ה6	ה5	ה4	ה3	ה2	ה1

שאלון לתלמיד/ה

לרשותכם 90 דקות.

קראו בעיון את כל הקטעים, וענו בתשומת לב על כל השאלות.

אינכם חייבים לענות על השאלות לפי סדר הופעתן.

בדקו היטב את תשובותיכם לפני מסירת המבחן.

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 .דוגמה 1

מיהו היונק הגדול ביותר?

פיל ₁סוס־יאור ₂לווייתן ₃ג'ירפה ₄דוגמה 2א. 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.

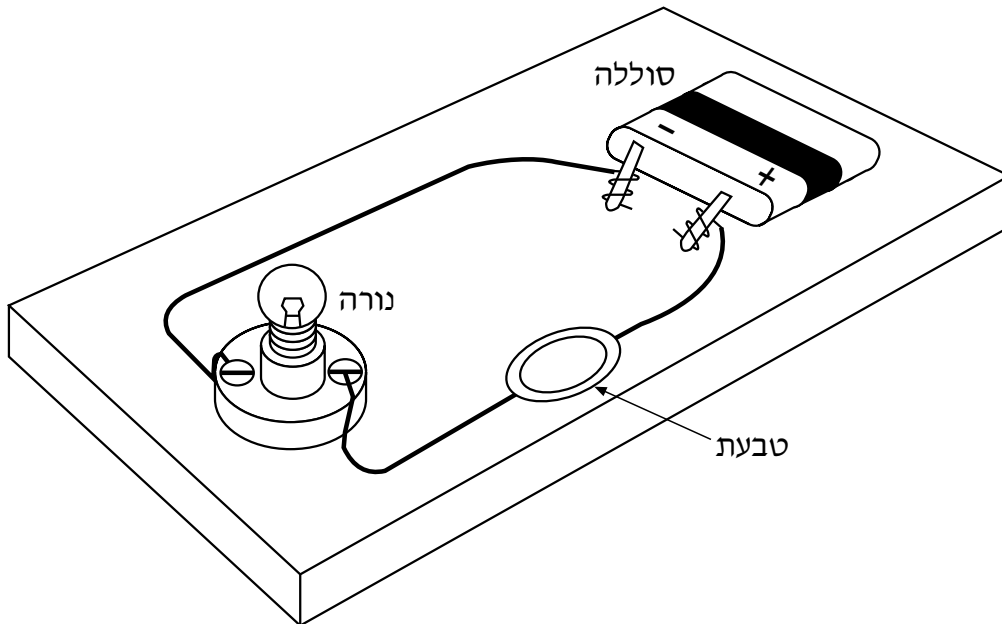
מס' התלמיד/ה באלפון

הנושא: חומרים ואנרגיה, שאלות 1-6

שאלה 1

באיור שלפניכם מתואר מעגל חשמלי שמחוברת בו טבעת. מאיזה חומר צריכה הטבעת להיות עשויה, כדי שהנורה תידלק? (סמנו ליד התשובה הנכונה.)

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 עץ | <input type="checkbox"/> 3 מתכת |
| <input type="checkbox"/> 2 פלסטיק | <input type="checkbox"/> 4 חומר כלשהו |



שאלה 2

איך נקראים חומרים המעבירים זרם חשמלי? (סמנו ליד התשובה הנכונה.)

- | | |
|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 מוליכים | <input type="checkbox"/> 3 גמישים |
| <input type="checkbox"/> 2 מְבַדְדִים (מבודדים) | <input type="checkbox"/> 4 דליקים |

שאלה 3

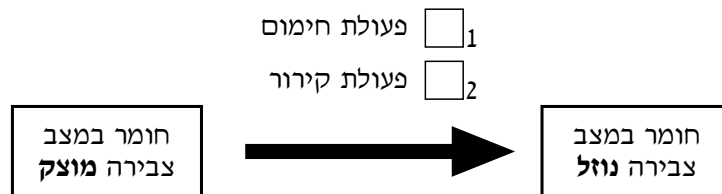
כאשר מפעילים מכשירי חשמל, חייבים לשמור על כללי בטיחות, כדי לא להיפגע. נסחו שני כללי בטיחות שיש להקפיד עליהם בעת הפעלת מכשירי חשמל.

כלל 1: _____

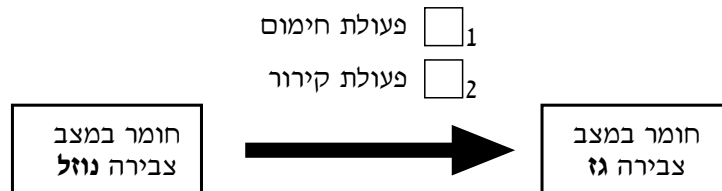
כלל 2: _____

שאלה 4

חומר יכול לשנות את מצב הצבירה שלו באמצעות **חימום** או באמצעות **קירור**.
 א. איזו פעולה נדרשת כדי לשנות את מצב הצבירה של חומר **ממוצק לנוזל**?
 (סמנו ליד התשובה הנכונה.)



ב. איזו פעולה נדרשת כדי לשנות את מצב הצבירה של חומר **מנוזל לגז**?



מס' התלמיד/ה באלפון

שאלה 5

מדוע משמש פחם העץ כחומר דלק? (סמנו ליד התשובה הנכונה).

1 כי הוא חומר גלם שנשרף במהירות.

2 כי הוא חומר שפּוֹרֵים (מוציאים) אותו מתוך האדמה.

3 כי הוא צורך חשמל לבעירה שלו.

4 כי הוא בוער לאורך זמן ופולט חום רב.



שאלה 6

מיינו בטבלה את חמשת חומרי הדלק שלפניכם, לפי מצב הצבירה שלהם כאשר הם נמצאים בטמפרטורת החדר:

א. חומר דלק במצב צבירה נוזל	ב. חומר דלק במצב צבירה מוצק

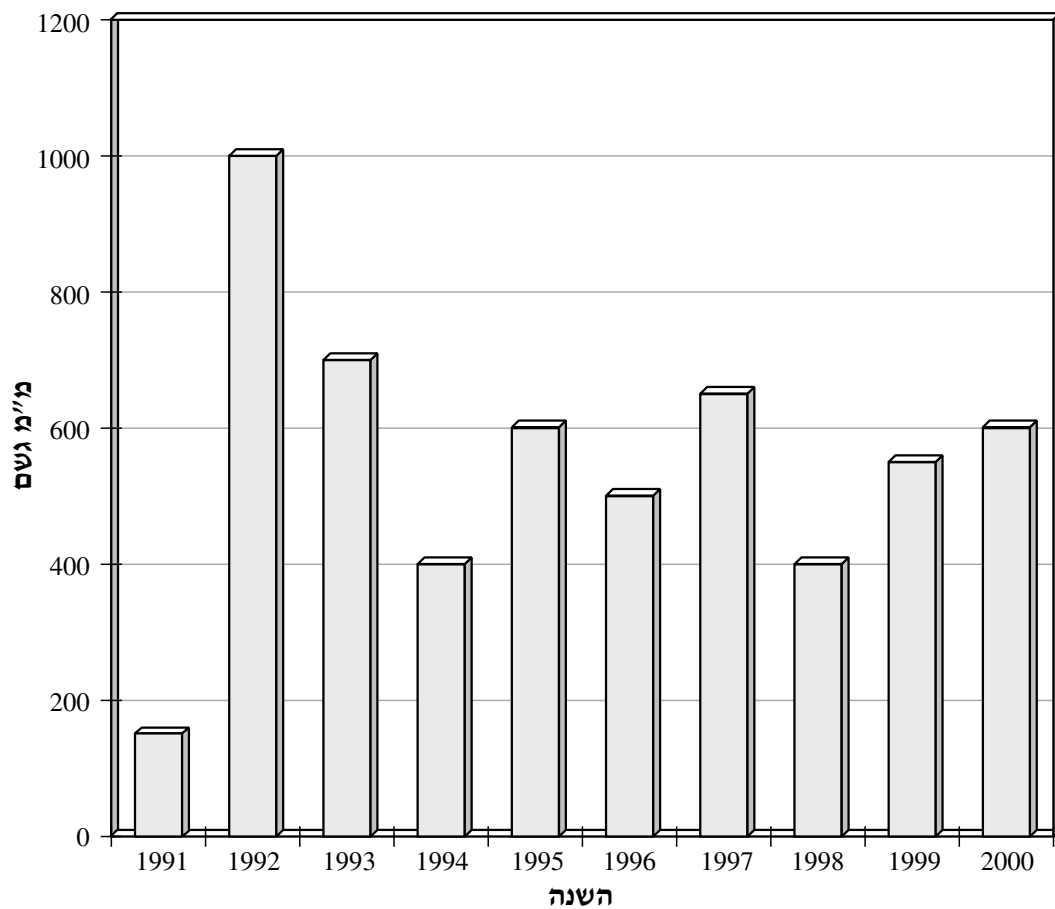


הנושא: כדור הארץ והיקום (מים), שאלות 7-9

שאלה 7

הגרף שלפניכם מתאר את כמות המשקעים השנתית שירדה בישראל בשנים 1991-2000.

כמות המשקעים בישראל
בשנים 1991-2000



א. מהי כמות המשקעים שירדה בשנת 1998? _____

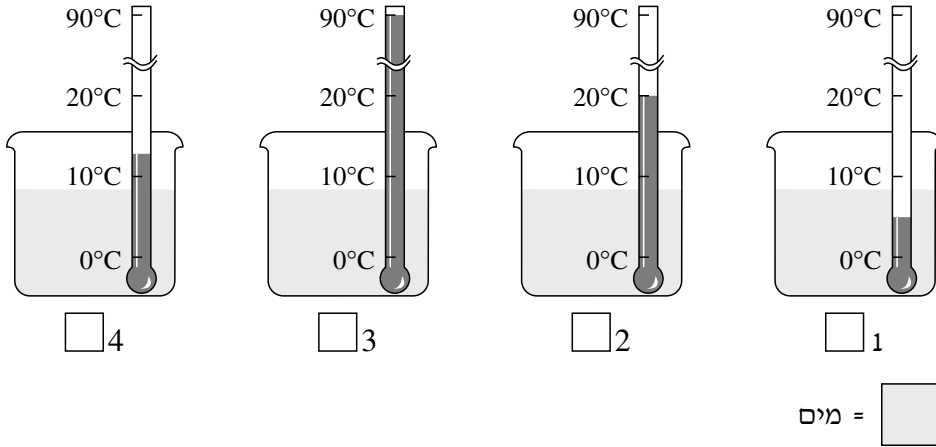
ב. באיזו שנה ירדו 700 מילימטר גשם? _____

ג. בשנה שירדו בה פחות מ-200 מילימטרים גשם, הגידולים החקלאיים נמצאים בסכנת התייבשות, ולכן צריך להפעיל מְמִטְרוֹת. באיזו שנה היו צריכים להפעיל ממטרות להשקיית השדות? _____

מס' התלמיד/ה באלפון

שאלה 8

כמות המים בכל אחת מארבע הכוסות שלפניכם שווה. טמפרטורת המים בכל כוס שונה. מקררים את המים שבכוסות בתנאים זהים, עד **נקודת הקיפאון**.



א. איזו כוס מכילה את המים שיהיו הראשונים שיקפאו? (סמנו מתחת לכוס המתאימה.)

ב. הסבירו מדוע המים בכוס שסימנתם יהיו הראשונים שיקפאו.

.....

שאלה 9

המשפטים שלפניכם מתארים שלבים במחזור המים בטבע. רק חלק מהם נכונים. קבעו לגבי כל משפט אם הוא נכון או לא נכון. (סמנו ליד התשובה הנכונה.)

- א. כאשר אדי מים מגיעים לשכבת אוויר קר, הם מתעבים לטיפות מים. ₁ נכון ₂ לא נכון
- ב. כל המשקעים המגיעים אל הקרקע מנוצלים על-ידי האדם. ₁ נכון ₂ לא נכון
- ג. משקעים יורדים אל הקרקע במצבי צבירה שונים. ₁ נכון ₂ לא נכון
- ד. מי הגשמים המחלחלים לתוך האדמה יוצאים ממחזור המים. ₁ נכון ₂ לא נכון
-

מס' התלמיד/ה באלפון

הנושא: עולם היצורים החיים, שאלות 10–15

שאלה 10

תלמידים ערכו ניסוי בכיתה:

הם לקחו שני כלים זהים בגודלם ובצורתם, והנביטו בכל אחד מהם מספר שווה של נבטי שעועית. כלי אחד הם הניחו בחדר מואר, ואת הכלי השני הם הניחו בחדר חשוך. במהלך הניסוי הם השקו את הנבטים בכל אחד מן הכלים בכמות שווה של מים.

כעבור עשרה ימים בדקו התלמידים כיצד התפתחו הנבטים בכל אחד מן הכלים. הם ראו שהנבטים בכלי שהיה בחדר המואר הפכו לצמחים ירוקים ומפותחים, ואילו הנבטים בכלי שהונח בחדר החשוך התפתחו לצמחים בעלי גבעול ארוך ועלים לבנים ודקים.

א. מה הייתה מטרת הניסוי? (סמנו ליד התשובה הנכונה).

- 1 לבדוק אם סוג האדמה משפיע על התפתחות הנבטים.
- 2 לבדוק אם כמות המים משפיעה על התפתחות הנבטים.
- 3 לבדוק אם גודל הכלי משפיע על התפתחות הנבטים.
- 4 לבדוק אם כמות האור משפיעה על התפתחות הנבטים.

התלמידים הקפידו שכל התנאים שבהם הנביטו את הנבטים יהיו זהים, ושרק תנאי אחד יהיה שונה.

ב. כתבו שני תנאים זהים בניסוי שערכו התלמידים.

1. _____
2. _____

ג. כתבו מהו התנאי השונה בניסוי שערכו התלמידים.

ד. **לאחר הניסוי** התבקשו התלמידים למקם בכיתתם עציצים של צמחי שעועית. **על-סמך הניסוי**, היכן עליהם למקם את העציצים? (סמנו ליד התשובה הנכונה.)

- 1 בפינות שיש בהן מרחב לכלים גדולים
 2 במקומות שהעציצים יבלטו בהם
 3 סמוך לחלונות גדולים
 4 במקומות שנוח להשקות בהם את העציצים

שאלה 11

א. לפניכם רשימת שמות. הקיפו בעיגול שמות של **ארבעה יצורים חיים**.

קיפודים	אנייה
בן-אדם	יתוש
אוויר	נרקיס
	עשן

ב. כתבו **שני** שמות נוספים (שאינם מופיעים ברשימה שלמעלה) של **יצורים חיים**.

1. _____

2. _____

ג. כתבו **שני** שמות נוספים (שאינם מופיעים ברשימה שלמעלה) של **עצמים דוממים**.

1. _____

2. _____

מס' התלמיד/ה באלפון

שאלה 12

איזה מבעלי-החיים שלפניכם שייך למחלקת הזוחלים?
(סמנו ליד התשובה הנכונה.)

1 פרפר

2 דג

3 דב

4 נחש



שאלה 13

לפניכם רשימה של מאפיינים. בחרו מתוכה שני מאפיינים של מחלקת הזוחלים, ורשמו אותם במקום המתאים.

מטילים ביצים , גופם מכוסה פרווה , גופם מכוסה קשקשים ,
מיניקים את צאצאיהם , חום גוף קבוע

מאפיין 1: _____

מאפיין 2: _____



שאלה 14

לפניכם משפטים העוסקים בחלקי הצמח. השלימו את המשפטים בעזרת המילים שבמחסן המילים. אין צורך להשתמש בכל המילים.

זרע	גבעול	שורש	פרח	פרי	עלה
-----	-------	------	-----	-----	-----

- א. החלק שמוביל מים ומְלָחִים לחלקי הצמח העליונים הוא: _____
- ב. החלק שמושך אליו חרקים בתהליך הַהֶאֱבָקָה הוא: _____
- ג. החלק שמכיל את הזרעים הוא: _____
- ד. החלק שממנו מתפתח צמח חדש הוא: _____
- ה. החלק שקולט מים ומְלָחִים מן הקרקע הוא: _____
-

שאלה 15

מה מספקת המערה לבעלי-החיים הנמצאים בה?
(סמנו ליד התשובה הנכונה.)

1 מזון ומים

2 מחסה והגנה

3 אוויר

4 אור

.....

מס' התלמיד/ה באלפון

הנושא: עולם מעשה ידי אדם, שאלות 16-17**שאלה 16**

מפעל לייצור צעצועים רוצה לפתח צעצוע חדש המיועד לתינוקות בני שנה.
א. לפניכם ארבעה שלבים בתהליך התיכון של המוצר החדש. סדרו את השלבים בסדר הנכון. ליד השלב הראשון, רשום המספר 1. רשמו את המספר 2 ליד השלב השני, וכך הלאה.

_____ ייצור דגם של הצעצוע

_____ ייצור הצעצוע

_____ בדיקת איכותו של דגם הצעצוע

1 _____ הגדרת הצורך והדרישות

ב. בשלב בדיקת האיכות של דגם הצעצוע נמצא שהצעצוע נשבר בקלות. מאיזה חומר יש לייצר את הצעצוע כדי שלא יישבר? (סמנו ליד התשובה הנכונה.)

₁ חומר צבעוני

₂ חומר שקוף

₃ חומר מחוספס

₄ חומר גמיש

ג. לכל מוצר יש תכונות הכרחיות ותכונות רצויות. התכונות שלפניכם הן תכונות של צעצועים המיועדים לתינוקות. לגבי כל תכונה, קבעו אם היא תכונה הכרחית או תכונה רצויה. (סמנו במקום המתאים.)

התכונה	תכונה הכרחית	תכונה רצויה
(1) צעצוע צבעוני	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
(2) צעצוע לא שביר	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
(3) צעצוע לא רעיל	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂
(4) צעצוע זול	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂

שאלה 17

מוצרים טכנולוגיים מיוצרים כדי לספק (למלא) צרכים. כתבו ליד כל אחד מן המוצרים שלפניכם איזה צורך הוא ממלא.

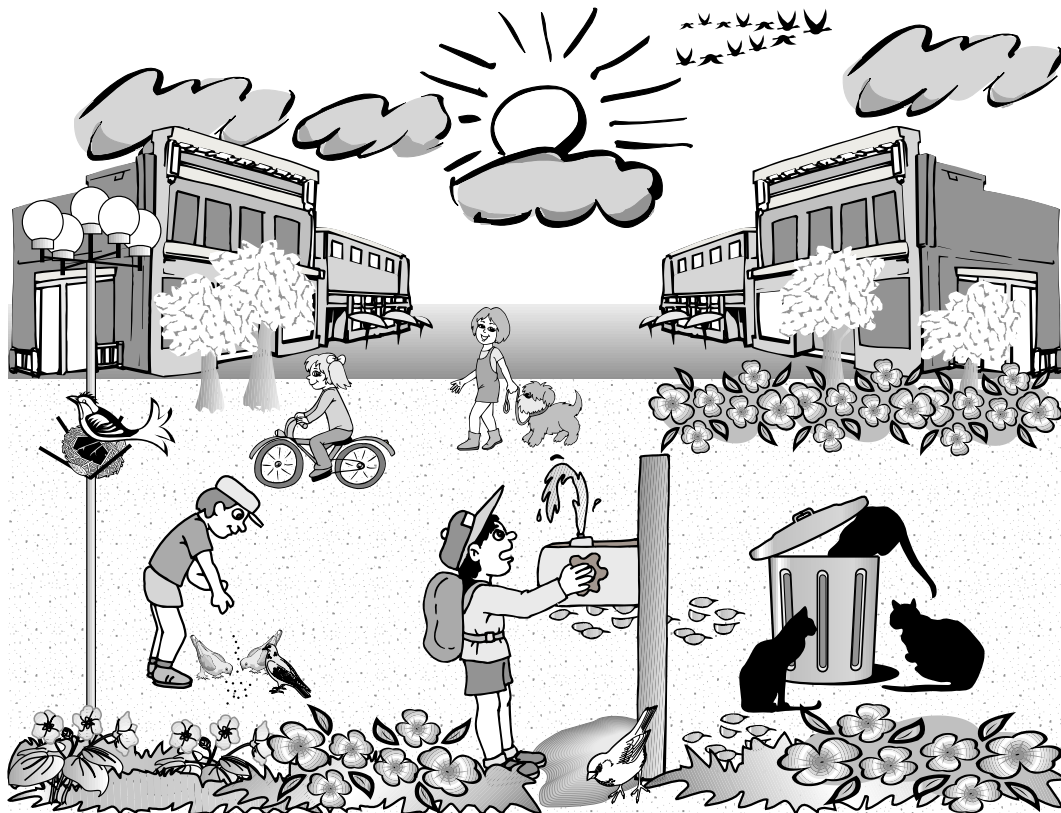
- א. מזגן: _____
- ב. טלפון: _____
- ג. אופניים: _____

.....

הנושא: מערכות אקולוגיות ואיכות הסביבה, שאלות 18-19

שאלה 18

לפניכם איור המתאר סביבה, שחיים בה בני אדם, צמחים ובעלי-חיים, זה ליד זה.



מחסן מילים: עננים, כלבים, פרחים, קרקע, מים, שמש, אוויר, ציפורים, עצים, חתולים, בניינים, ברזייה, עמוד-תאורה, פח-אשפה

בשאלות שלפניכם תוכלו להיעזר במחסן המילים או לכתוב מילים משל עצמכם.

א. מצאו באיור שני מרכיבי סביבה **טבעיים דוממים**, ורשמו אותם.

מרכיב 1: _____ מרכיב 2: _____

ב. מצאו באיור שני מרכיבי סביבה **טבעיים חיים**, ורשמו אותם.

מרכיב 1: _____ מרכיב 2: _____

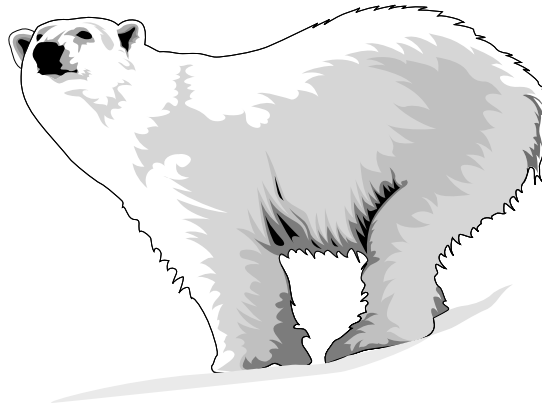
ג. מצאו באיור שני מרכיבי סביבה שהם **מעשה ידי אדם**, ורשמו אותם.

מרכיב 1: _____ מרכיב 2: _____

שאלה 19

הדוב הלבן חי באזורים מושלגים. איזה יתרון מעניק לדוב הצבע הלבן של פרוותו? (סמנו ליד התשובה הנכונה).

- 1 הצבע הלבן מאפשר לדוב לנוע בשלג במהירות.
- 2 הצבע הלבן מאפשר לדוב להתקרב לטרפו בלי להתגלות.
- 3 הצבע הלבן עוזר לדוב לשמור על חום גופו בשלג.
- 4 הצבע הלבן עוזר לדוב לחזר אחר בת-זוגו.



הנושא: מידע ותקשורת, שאלות 20 – 21

שאלה 20

תלמידי כיתה ה' אמורים לצאת לטיול שנתי של יומיים, והם רוצים לדעת מה יהיה מזג האוויר בזמן הטיול. הִצִיעו לתלמידים **שתי** דרכים שונות לאיסוף המידע הדרוש.

דרך 1: _____

דרך 2: _____

.....

שאלה 21

ארבעה ילדים ישבו במטבח מסביב לשולחן. על השולחן עמדה כוס ובה נוזל. בטבלה שלפניכם רשום המשפט שאמר כל אחד מהילדים על הנוזל שבכוס. פתבו בטבלה באיזה **איבר** ובאיזה **חוש** השתמש כל אחד מן הילדים.

(2) החוש שהילד השתמש בו	(1) האיבר שהילד השתמש בו		
ראייה	עין	ילד מס' 1 אמר: "לנוזל יש צבע כתום".	דוגמה
		ילד מס' 2 אמר: "הנוזל שבכוס קר מאוד".	א
		ילד מס' 3 אמר: "הנוזל מתוק וטעים".	ב
		ילד מס' 4 אמר: "לנוזל יש ריח של אפרסק".	ג

הנושא: גוף האדם ובריאותו, שאלות 22–24

שאלה 22

איזה מן המשפטים שלפניכם מתאר בצורה הנכונה ביותר את תפקידי השלד?
(סמנו ליד התשובה הנכונה.)

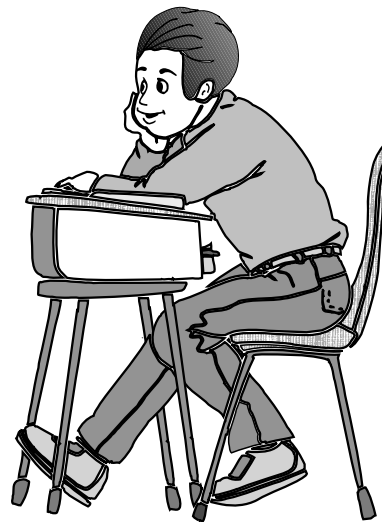
- 1 תפקיד השלד לייצב את הגוף, לאפשר תנועה ולהגן על האיברים הפנימיים.
- 2 תפקיד השלד להוסיף לגוף משקל ולתת לו גמישות.
- 3 תפקיד השלד לתת לגוף את צורתו ולאפשר לו הליכה מהירה.
- 4 תפקיד השלד להפעיל את שרירי הגוף ולשמור על יציבה נכונה של הגוף.

שאלה 23

לפניכם שני איורים המתארים תלמיד יושב על כיסא.



2



1

א. סמנו מתחת לאיור המתאר את הילד שיושב ישיבה לא נכונה.

ב. הסבירו מדוע חשוב להקפיד על ישיבה נכונה.

מס' התלמיד/ה באלפון

שאלה 24

בכל סעיף קבעו אם השרירים **רצוניים** או **לא רצוניים**.

(סמנו ליד התשובה הנכונה.)

- | | | |
|-----------------|---|--|
| א. שרירי האמה | <input type="checkbox"/> ₁ רצוניים | <input type="checkbox"/> ₂ לא רצוניים |
| ב. שרירי הצלעות | <input type="checkbox"/> ₁ רצוניים | <input type="checkbox"/> ₂ לא רצוניים |
| ג. שרירי הלב | <input type="checkbox"/> ₁ רצוניים | <input type="checkbox"/> ₂ לא רצוניים |
| ד. שרירי הזרוע | <input type="checkbox"/> ₁ רצוניים | <input type="checkbox"/> ₂ לא רצוניים |



בהצלחה!

