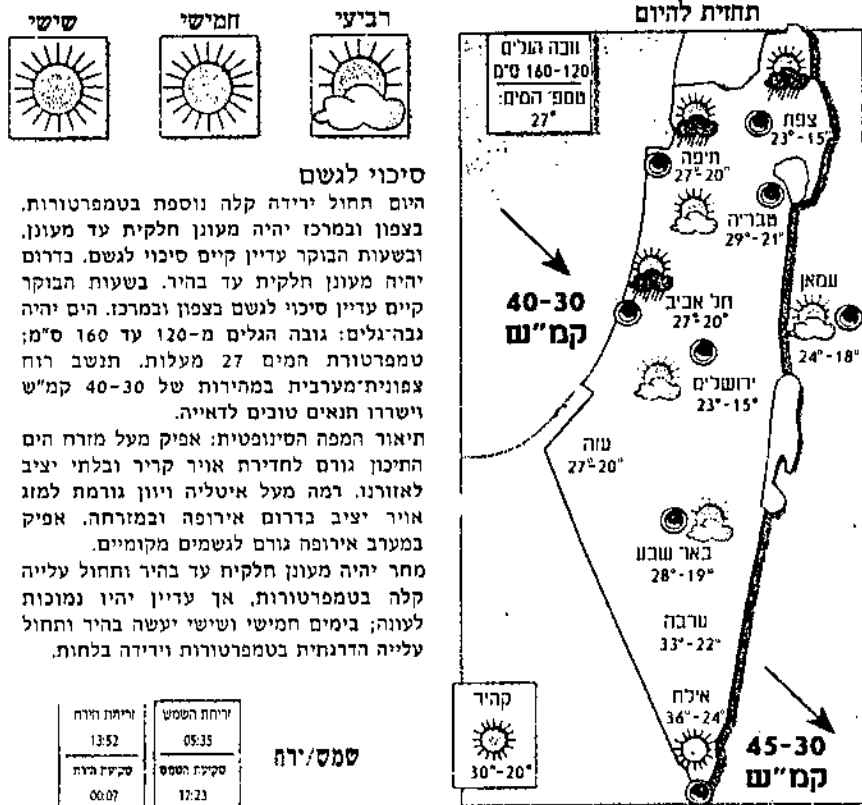




_____:מי
_____:הכיתה

מזג האוויר

1. לפניכם נתונים על תחזית מזג האוויר ביום 3.10.95, ט' בתשרי תשנ"ו.
(שימו לב למפה, לטקסט הכתוב ולטבלאות).



מתוך: "הארץ", 3.10.95, ט' בתשרי תשנ"ו.



א. השלימו: עונת השנה היא: _____

ב. התבוננו בתחזית של ישראל וכתבו: היכן נמדדה הטמפרטורה הגבוהה ביותר ביום?

היכן נמדדה הטמפרטורה הנמוכה ביותר ביום?

ג. היכן נמדדה הטמפרטורה הגבוהה ביותר בלילה?

היכן נמדדה הטמפרטורה הנמוכה ביותר בלילה? הוסיפו משפט מסביר.

ד. היכן נמדדה משרעת* הטמפרטורה הגבוהה ביותר? מהי? והיכן נמדדה משרעת הטמפרטורה הנמוכה ביותר? מהי? הוסיפו משפט המסביר מדוע במקום אחד המשרעת גדולה ואילו בשני קטנה.

ה. כתבו: מהו כיוון הרוח? _____ מהי עצמת הרוח? _____

מהו הקשר בין כיוון הרוח ועצמתה לבין גובה הגלים בים התיכון, כפי שהוא בא לידי ביטוי בתחזית?

* משרעת - התחום שבין הטמפ. הגבוהה ביותר לבין הטמפ. הנמוכה ביותר במקום מסוים.

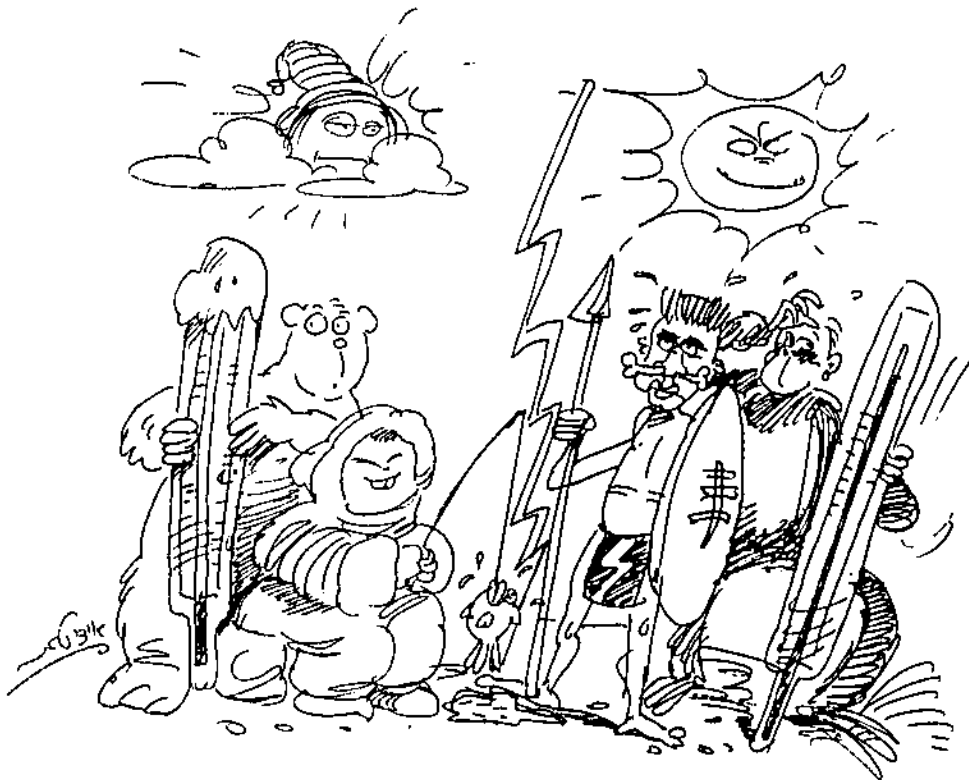


ו. האם צפוי גשם? אם כן - באלו אזורים?

לפי מה קבעתם זאת?

ז. מהו אורך היום? מהו אורך הלילה?

לפי מה קבעתם את אורך היום והלילה?



ח. רשמו: לאילו אנשים חשוב לדעת מהי תחזית מזג האוויר?

2. לפניכם טבלה ובה נתונים על כמות המשקעים שירדו במקומות שונים

בישראל בחורף תשנ"ה ובחורף תשנ"ו.

כמות המשקעים שירדו בישראל בתשנ"ה ובתשנ"ו			
ממוצע רב שנתי	תשנ"ו	תשנ"ה	
865 מ"מ	648 מ"מ	676 מ"מ	הגליל העליון
640	549	664	גליל מערבי
580	682	593	חיפה
570	452	797	נתניה
560	669	792	תל אביב
550	683	635	ירושלים
540	417	664	יבנה
205	113	265	באר שבע
32	4	13	אילת



התבוננו בטבלה וכתבו:

א. מהם כל המקומות בארץ שבהם ירדו בתשנ"ה יותר משקעים מאשר בתשנ"ו?

מהם כל המקומות בארץ שבהם ירדו בתשנ"ו יותר משקעים מאשר בתשנ"ה?

ב. באילו מקומות ירדו בתשנ"ה יותר משקעים מן הממוצע הרב־שנתי? – באילו מקומות ירדו בתשנ"ו יותר משקעים מן הממוצע הרב־שנתי?

ג. באיזה אזור ירדו בשתי השנים פחות משקעים מן הממוצע הרב־שנתי?

– אילו אזורים נמצאים מתחת לקו הבצורת בארץ? (קו הבצורת – הקו שבו יורדים 200 מ"מ גשם.)

ד. סכמו: איזו שנה מבין השתיים הייתה גשומה יותר? הסבירו את תשובתכם.

ה. היכן ומתי, לדעתכם, צריך היה להוסיף מים על ידי השקיה למטעים ולגידולי חורף?

09

10

11

12

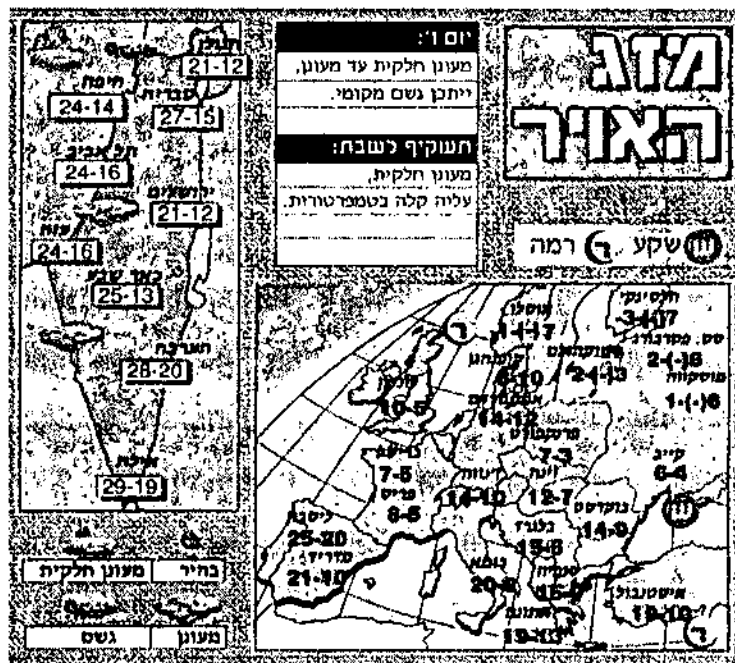
13



גאוגרפיה

01/05

3. לפניכם מפות של אירופה ושל ישראל עם נתונים על מזג האוויר ביום 3.11.95 (י' במרחשוון תשנ"ו) התבוננו במפה וענו על השאלות שלאחריה.



טמפרטורות באירופה טמפרטורות בישראל
 מתוך: "מעריב", 3.11.95 (י' במרחשוון תשנ"ו).

א. מהי עונת השנה?

14

_____ הסבירו לפי מה קבעתם מהי עונת השנה?

ב. מהו המקום הקר ביותר באירופה בתאריך זה, ואילו טמפרטורות מינימום ומקסימום נמדדו במקום זה?

15



מהו המקום החם ביותר באירופה בתאריך זה, ואילו טמפרטורות מינימום ומקסימום נמדדו במקום זה?

ג. במקומות אחדים באירופה נמדדו טמפרטורות דומות לאלו שנמדדו במקומות שונים בישראל בעונת החורף. כתבו את שם המקום באירופה ואת שם המקום בישראל ואת הטמפרטורות הדומות בשני המקומות.

ד. באילו מקומות, לדעתכם, ייתכן שירד שלג ביום זה? הסבירו את תשובתכם.

ה. השלימו את המשפטים:

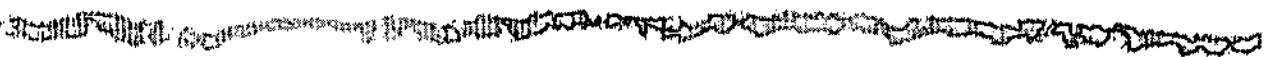
ככל שהמקום צפוני יותר- _____

ככל שהמקום דרומי יותר- _____

16__

17__

18__



4. בטבלה הבאה רשומים נתוני מזג האוויר במקומות שונים בעולם בתאריך 22.12.1995, (כ"ט בכסלו תשנ"ה).

התחזית בעולם ביום 22.12.95 (כ"ט בכסלו תשנ"ה)			
המקום	טמפ' מינימום ב C°	טמפ' מקסימום ב C°	מזג האוויר
אוסלו	-15	-10	מעונן חלקית
איסטנבול	4	10	מעונן חלקית
רומא	6	18	מעונן חלקית
אתונה	6	17	נאה
ורשה	-10	-5	נאה
מוסקבה	-14	-7	שלג
מדריד	8	11	גשם
לוס אנג'לס	3	20	מעונן
טורונטו	-15	-7	שלג
בנגקוק	22	33	נאה
ריו דה ז'נרו	2	30	נאה
לונדון	0	2	גשם

א. באילו מקומות בעולם הטמפרטורות הן מתחת ל-20?

כתבו את כל המקומות שבטבלה וחפשו באטלס מה המשותף לכל המקומות האלה.





01/05

מזג האוויר

תוכן המשימה

המשימה עוסקת בנתונים המשתנים של מזג האוויר בישראל ובעולם, כקשרים שבין נתוני מזג האוויר ועונות השנה ובין נתוני מזג אוויר לבין מיקום גאוגרפי. המשימה מתבססת על נתוני מזג אוויר אותנטיים מתוך העיתונות והטלוויזיה. התלמידים מתבקשים להפיק מידע מנתונים אלו ולערוך השוואות בין מקומות ואזורים בישראל ובעולם. המשימה מתבססת על ידע שרכשו התלמידים בלימוד הנשוא "כדור הארץ", וכן על מיומנות שימוש במפה ובאטלס ועל ידע בנושאי מזג אוויר ואקלים, שנרכש בלימודי מולדת וחברה, וגאוגרפיה.

מס' השאלה דרישה קוגניטיבית

- 1.א. הפקת מידע ממפה ומטבלת נתונים יומית מתוך העיתון. הסקה לגבי עונת השנה מנתוני מזג האוויר המופיעים במפה.
- 1.ב-ג. ויהיו המקומות שבהם יש הטמפרטורות הגבוהות ביותר / הנמוכות ביותר במפה.
- 1.ד. חישוב משרעת טמפרטורה ויהיו המקום שבו המשרעת גדולה / קטנה. מתן הסבר לגורמים המשפיעים על גודל משרעת הטמפרטורה.
- 1.ה. מציאת קשרים בין כיוון הרוח לבין גובה הגלים כים התיכון.
- 1.ו. הפקת מידע ממפה ומטקסט.
- 1.ז. חישוב אורך היום והלילה על פי נתוני זריחת השמש ושקיעתה.
- 1.ח. הסקת מסקנה - לאילו אנשים חשובה תחזית מזג האוויר.
- 2.א. הפקת מידע מטבלה לגבי כמויות משקעים. השוואת נתונים של כמויות משקעים בשתי שנים שונות.
- 2.ב-ג. השוואת נתונים של כמויות משקעים שנתיים לממוצע רב-שנתי.
- 2.ד. הסקת מסקנות מתוך נתוני הטבלה ומתשובות קודמות לגבי שנים גשומות יותר וגשומות פחות, והסבר כיצד הגיעו למסקנה.
- 2.ה. הסקת מסקנה לגבי הצורך בתוספת מים לגידולים חקלאיים.



01/05

- מס' השאלה** **דרישה קוגניטיבית**
- 3.א. הפקת מידע ממפות נתוני מזג האוויר בישראל ובאירופה. הסקת מסקנה לגבי עונת שנה על פי נתוני מזג האוויר.
- 3.ב. השוואה ודירוג נתוני טמפרטורה במקומות שונים באירופה.
- 3.ג. השוואה בין נתוני טמפרטורה במקומות שונים באירופה וכישראל.
- 3.ד. חיזוי מנתוני טמפרטורה לגבי אפשרויות ירידת שלג ומתן הסבר.
- 3.ה. הכללה מנתוני המפה לגבי הקשר שבין רוחב גאוגרפי לבין נתוני מזג אוויר.
- 4.א. הפקת מידע ממפה ומטבלת נתונים לגבי מזג האוויר בישראל ובמקומות שונים בעולם בתאריך מסוים. מציאת מקומות עם טמפרטורות נמוכות מתחת ל-0, חיפוש קווים משותפים לכל המקומות הללו ורישום הסבר לכך שבכולם יש טמפרטורות נמוכות מאוד.
- 4.ב. השוואה בין נתוני מזג האוויר בישראל ובמקומות שונים בעולם בתאריך מסוים.

תיאור הפעילות

כשלב ראשון התלמידים מתבקשים להפיק מידע מן העיתון לגבי מזג האוויר בישראל בתאריך מסוים ולהשוות בין נתוני טמפרטורה מינימלית ומקסימלית ובין משרעות טמפרטורה במקומות שונים. כמו כן, התלמידים מתבקשים לגלות קשרים בין נתונים שונים כגון, כיוון הרוח ועצמתה וגובה הגלים בים התיכון. בשלב שני התלמידים מתבקשים להשוות בין נתוני מזג אוויר בישראל ובמקומות שונים בעולם ולהוסיף הסבר. התלמידים מתבקשים גם להפיק מידע ולהסיק מסקנות על כמויות המשקעים השנתיות במקומות שונים בישראל ולהשוות בין כמות המשקעים בשנים שונות לעומת הממוצע הרב-שנתי.

ממצאים וקשיים:

התלמידים התקשו להסביר את ההשוואה בין נתוני מזג אוויר בישראל ובעולם. כמו כן, התקשו התלמידים לנבא אפשרות לשלג בעזרת נתונים של טמפרטורה. לתלמידים קל יותר להפיק מידע ונתונים מאשר להסביר אותם במילים שלהם.

טווח זמן והכנה:

המשימה מתאימה לשיעור כפול ומצריכה אטלס. ניתן לבנות משימה לשיעורי בית, ובה יתבקשו התלמידים להפיק מידע מתחזית מזג האוויר הנמסרת בטלוויזיה.



01/05

מפתח תשובות

- מספר פריט: 01
מספר שאלה: א.1
דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

עונת השנה: סתיו

תשובות שגויות:

קיץ, אביב

מפתח ציונים:

- ענה נכון - 2
אחר, לא ענה - 0



- מספר פריט: 02
מספר שאלה: ב.1
דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

- הטמפרטורה הגבוהה ביותר ביום - באילת
- הטמפרטורה הנמוכה ביותר ביום - בצפת ובירושלים
- הסיבה: מקומות אלו נמצאים באזורים גבוהים

תשובות שגויות:

כי מקומות אלו רחוקים מן הים

מפתח ציונים:

- ענה נכון - 2
ענה נכון ולא רשם סיבה, או ענה נכון על חלק מהשאלה - 1
אחר, לא ענה - 0





01/05

מספר פריט: 03

מספר שאלה: 1. ג

דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

- הטמפרטורה הגבוהה ביותר בלילה - באילת
- הטמפרטורה הנמוכה ביותר בלילה - בצפת ובירושלים
- ההסבר: אילת היא המקום הדרומי ביותר בישראל ונמצאת באזור מדברי וחס
- ירושלים וצפת נמצאות באזור הררי גבוה שבו טמפרטורות נמוכות יותר
- צפת נמצאת בצפון הארץ, שם קריר יותר

תשובות שגויות:

ההסבר: כי לא נמדדו טמפרטורות יותר נמוכות בצפת 15 מעלות ולכן שם הכי קר

מפתח ציונים:

- ענה נכון עם הסבר - 2
- ענה נכון ולא רשם סיבה - 1
- אחר, לא ענה - 0



מספר פריט: 04

מספר שאלה: 1. ד

דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

- משרעת הטמפרטורה הגבוהה ביותר - באילת - 12 מעלות.
 - משרעת הטמפרטורה הנמוכה ביותר - חיפה, ת"א, עזה - 7 מעלות.
- ההסבר: אילת נמצאת באזור מדברי שהטמפרטורות בו קיצוניות, ואילו חיפה, תל-אביב ועזה, נמצאות לאורך חוף הים שם הטמפרטורות ממוזגות.

מפתח ציונים:

- ענה נכון ורשם סיבה - 2
- ענה נכון ולא רשם סיבה - 1
- אחר, לא ענה - 0



01/05

מספר פריט: 05

מספר שאלה: 1. ה

דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

- יש קשר בין כוון הרוח וגובה הגלים. רוח מערבית חזקה גורמת לים התיכון להיות גלי. רוח מערבית גורמת לגלים בים התיכון להיות גבוהים.
- כן, הרוח דוחפת את המים ויוצרת גלים.
- כיוון הרוח מכוון את הגלים ועושה אותם גבוהים ונמוכים.
- כי אם יש רוח מערבית יש גלים, ואם יש רוח מזרחית אין גלים.

תשובות שגויות:

- כן, הרוח נושבת בכוון הגלים
- לא, כשהרוח מזרחית הגלים יותר גבוהים
- כן, גובה הגלים גבוה וגם הרוח

מפתח ציונים:

- ענה תשובה הגיונית המקשרת בין כיוון הרוח לבין גובה הגלים - 2
- אחר, לא ענה - 0



מספר פריט: 06

מספר שאלה: 1.1

דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

- צפוי גשם בצפון הארץ ובמרכז
- צפוי גשם בצפת, כחיפה ובחל אביב

תשובות שגויות:

צפוי גשם בעזה ובעמאן

מפתח ציונים:

- ענה נכון - 2
- אחר, לא ענה - 0



01/05

מספר פריט: 07
מספר שאלה: 1.1
דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

- אורך היום - 11 שעות ו-48 דקות
- אורך הלילה - 12 שעות ו-12 דקות
- אפשר גם: יום בערך 11:30 שעות ולילה, בערך 12 שעות.
- 12 שעות יום ו-12 שעות לילה

מפתח ציונים:

ענה נכון - 2
אחר, לא ענה - 0



מספר פריט: 08
מספר שאלה: 1.1
דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

אנשים שזקוקים לתחזית מזג האוויר: חקלאים, שצריכים לתכנן עבודה בשדה והשקיה. ימאים ודייגים שרוצים לצאת לים.
אנשי צבא שמתכננים אימונים צבאיים, תלמידים שמתכננים לטיול, נופשים שמתכננים טיול או רחצה בים. ככלל, כל תשובה שמסבירה בהגיון את הצורך בידיעת מזג האוויר - מתקבלת.

מפתח ציונים:

רשם לפחות 2 קבוצות אנשים שזקוקים לתחזית - 2
רשם קבוצה אחת שזקוקה לתחזית - 1
אחר, לא ענה - 0





01/05

מספר פריט: 09
מספר שאלה: 2. א
דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

יותר משקעים בתשנ"ה ב: גליל העליון, גליל המערבי, נתניה, תל אביב, יבנה, באר שבע, אילת
יותר משקעים בתשנ"ו ב: חיפה, ירושלים

מפתח ציונים:

רשם נכון רשימה מלאה - 2
רשם רשימה חלקית נכונה - 1
אחר, לא ענה - 0



מספר פריט: 10
מספר שאלה: 2. ב
דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

בתשנ"ה ירדו יותר משקעים מן הממוצע ב:
גליל מערבי, חיפה, נתניה, תל-אביב, ירושלים, יבנה, באר שבע.

בתשנ"ו ירדו יותר משקעים מן הממוצע ב:
חיפה, תל-אביב, ירושלים.

מפתח ציונים:

רשם רשימה מלאה ונכונה - 2
רשם רשימה חלקית ונכונה - 1
אחר, לא ענה - 0





01/05

מספר פריט: 11

מספר שאלה: 1.2 ג

דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

- בגליל העליון ירדו בשתי השנים פחות משקעים מן הממוצע.
- אזור באר שבע ואזור אילת נמצאים מתחת לקו הבצורת.

מפתח ציונים:

ענה נכון על שני חלקי השאלה - 2

ענה נכון על חלק אחד של השאלה - 1

אחר, לא ענה - 0



מספר פריט: 12

מספר שאלה: 1.2 ד

דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

שנת תשנ"ה הייתה הגשומה מן השתיים. ברוב אזורי הארץ ירדו בתשנ"ה יותר משקעים מאשר בתשנ"ו וגם יותר משקעים מן הממוצע הרב-שנתי.

מפתח ציונים:

ענה נכון ורשם הסבר הגיוני - 2

ענה נכון ללא הסבר - 1

אחר, לא ענה - 0





01/05

מספר פריט: 13
מספר שאלה: 2. ה
דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

המקומות שבהם צריך היה להוסיף השקיה לגידולי החורף הם:

- בגליל העליון בתשנ"ה ובתשנ"ו
- בנתניה בתשנ"ו
- ביבנה בתשנ"ו
- בבאר שבע בתשנ"ו

מפתח ציונים:

- רשם לפחות שני מקומות נכונים - 2
רשם מקום אחד נכון - 1
אחר, לא ענה - 0



מספר פריט: 14
מספר שאלה: 3. א
דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

עונת השנה: סתיו - חורף

תשובות שגויות:

קיץ

מפתח ציונים:

- ענה נכון - 2
אחר, לא ענה - 0





01/05

מספר פריט: 15

מספר שאלה: 3. ב

דרגת קושי:

תשובות נכונות:

- המקום הקר ביותר - הלסינקי ((7-) - (3-) מעלות).
- המקום החם ביותר - ליסבון (20-25 מעלות).

תשובות שגויות:

המקום הקר ביותר - מוסקבה

מפתח ציונים:

- ענה תשובה מלאה - שמות מקומות וציון טמפרטורות מינימום ומקסימום - 2
רשם רק שמות מקומות נכונים או ענה על חלק אחד נכון - 1
אחר, לא ענה - 0

מספר פריט: 16

מספר שאלה: 3. ג

דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

המקומות שבהם נמדדו טמפרטורות דומות לישראל: ליסבון, מרריד, אתונה, איסטנבול, רומא.

תשובות שגויות:

גולן, ירושלים, זנבה, לא

מפתח ציונים:

- רשם לפחות שני מקומות נכונים - 2
רשם מקום אחד נכון - 1
אחר, לא ענה - 0





01/05

מספר פריט: 17

מספר שאלה: 3. ד

דרגת קושי: קשה

תשובות נכונות:

ייתכן שירד שלג ב:

הלסינקי, אוסלו, סטוקהולם, מוסקבה, סנט פטרבורג. במקומות אלו הטמפרטורה נמוכות מאוד, מתחת ל-0 מעלות, ולכן ייתכן שירד בהם שלג.

תשובות חלקיות:

ייתכן שירד שלג בכל המקומות שיש בהם טמפרטורות מתחת ל-0.

תשובות שגויות:

בצפת, בשכם, בתל-אביב, בעזה, בקצרין

מפתח ציונים:

רשם לפחות 2 מקומות נכונים והוסיף הסבר - 2

רשם מקום אחד נכון עם הסבר או ענה תשובה חלקית כנ"ל - 1

אחר, לא ענה - 0



מספר פריט: 18

מספר שאלה: 3. ה

דרגת קושי: קל

תשובות נכונות:

● ככל שהמקום צפוני יותר - הטמפרטורות יותר נמוכות ויותר קר בו.

● ככל שהאזור דרומי יותר - הטמפרטורות יותר גבוהות ויותר חם בו.

תשובות שגויות:

בצפון יותר קר כי המקום גבוה / תחזית נמוכה

בדרום יותר חם כי המקום נמוך / תחזית גבוהה



01/05

מפתח ציונים:

- ענה חשובה נכונה - 2
- אחר, לא ענה - 0



- מספר פריט: 19
- מספר שאלה: 4. א
- דרגת קושי: בינוני

תשובות נכונות:

- המקומות שבהם טמפרטורות נמוכות מתחת ל-0: אוסלו, ורשה, מוסקבה, טורונטו, לונדון.
- במקומות אלו הטמפרטורות נמוכות משום שהם נמצאים באזורים צפוניים / בקווי רוחב צפוניים.

תשובות שגויות:

ההסבר - ליד המספר כתוב קו קטן שפירושו מינוס.

מפתח ציונים:

- רשם לפחות 2 מקומות נכונים עם הסבר - 2
- רשם לפחות שני מקומות נכונים בלי הסבר או רשם מקום אחד עם הסבר - 1
- אחר, לא ענה - 0



- מספר הפריט: 20
- מספר שאלה: 4. ב
- דרגת קושי: קשה

תשובות נכונות:

- המקומות שבהם מזג אוויר דומה לישראל - רומא, אתונה, מדריד, איסטנבול.
- מקומות אלו נמצאים בקווי רוחב קרובים לאלו של ישראל ולכן יש דמיון באקלים או: ולכן יש דמיון בנתוני מזג האוויר.



01/05

תשובות שגויות:

מצפה רמון, שכם, ירושלים, באר שבע, בנגקוק.
הסיבה: מקומות דרומיים.

מפתח ציונים:

רשם לפחות 2 מקומות נכונים עם הסבר - 2
רשם מקום אחד עם הסבר או רשם שמות נכונים בלי הסבר - 1
אחר, לא ענה - 0

❖ ❖ ❖