



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי

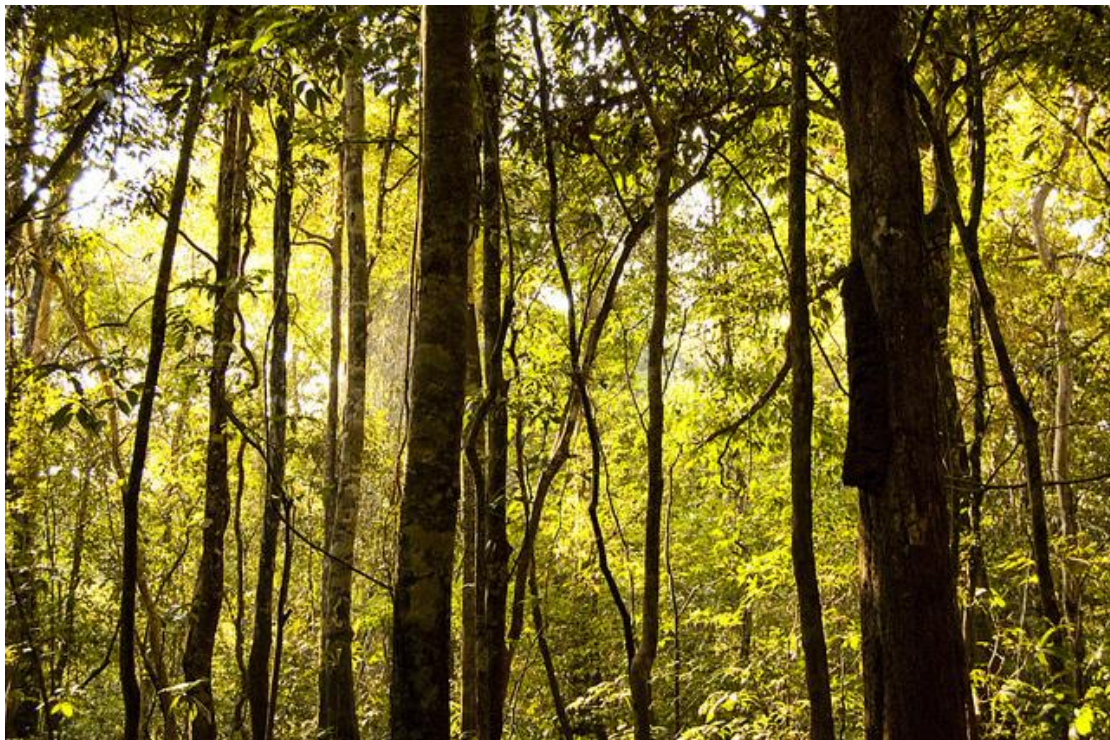


מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

משימת אוריינות מדעית וטכנולוגית

להציל את יערות הגשם

כיתה ו



Mamirauá Reserve - Amazon – Brazil, by Gabriel Britto on [Flickr](#)

תשע"ז, 2017



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

פרופ' רפי נחמיאס
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי, אוניברסיטת
תל-אביב

ד"ר אביבה בריינר
מפמ"ר מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך

ד"ר מירי דרסלר
מנהלת מרכז המורים הארצי למדע
וטכנולוגיה בבית הספר היסודי (מרכז למדע)

ד"ר מירי דרסלר
ד"ר רוחמה ארנברג
עריכה פדגוגית

גב' נגה משען
גב' ליאורה סלע
פיתוח

סיגל זהבי
ייעוץ

הוצאה לאור
מרכז ארצי למדע, אוניברסיטת תל-אביב,

ת.ד: 39040, מיקוד: 61390

טלפון: 03-6409663.

דוא"ל: Lamda@post.tau.ac.il

אתר ברשת: matar.tau.ac.il

שנה: תשע"ז, 2017



מליים
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

למורה

להציל את יערות הגשם

הרקע למשימה

כריתת עצים משמשת את האדם לצרכים שונים. למשל: כדי לספק עצים לתעשיית העץ והבנייה ולצורך הכשרת שטחים לחקלאות. מדינות שבשטחן נמצאים היערות, כריתת העצים מהווה מקור לרווח כלכלי לתושביהן. אך לצד התועלת, שיש לכריתת יערות לצרכי האדם, לכריתת היערות יש מחיר סביבתי כבד. בעידן הנוכחי קצב צריכת העצים גדול מקצב התחדשותם ולכן העצים הולכים ומתכלים בהדרגה. צמצום שטחי היערות בעקבות הכריתה פוגע במרכיבי סביבה חיים, צמחים ובעלי חיים ובכללם האדם ובמרכיבי סביבה שאינם חיים כדוגמת הקרקע, המים והאוויר.

המשימה מתמקדת בכריתת יערות הגשם באמזונס שבברזיל והיא נועדה להעלות את המודעות של התלמידים לתופעה של כריתת יערות, להכיר את הגורמים לה ואת השלכותיה על הסביבה ועל האדם, ולהבין את האחריות המוטלת עלינו למניעת הפגיעה בסביבה ברמה העולמית והאישית.

שילוב בהוראה: מוצע לשלב את המשימה בתכנית הוראה בנושא מערכות אקולוגיות בהקשר למחיר הסביבתי הנובע מהשפעת האדם על הנוף הדומם של כדור הארץ ועל היצורים החיים בו. חשוב לבצע את המשימה בסיום הוראת הנושא.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

כיתה: ו

הקשר לתכנית הלימודים

תחום תוכן: מדעי החיים

נושא מרכזי 2: מערכות אקולוגיות

נושא משנה ד: מעורבות האדם במרכיבי הסביבה והשלכותיה

השפעת האדם על יצורים ועל הסביבה

- התועלת
 - לדוגמה: כריתת יערות לצורך שימוש בשטחים לבנייה, לחקלאות
- המחיר הסביבתי הנובע מהשפעת האדם על הנוף הדומם של כדור הארץ ועל היצורים החיים
 - פגיעה במארג מזון
 - פגיעה בסביבות חיים, לדוגמה: צמצום שטחי מחייה על ידי כריתת יערות
- דרכים לשמירה על מגוון היצורים ועל הסביבה
 - חינוך ללקיחת אחריות אישית לשמירה על הסביבה
 - חקיקה

מיומנויות: הפקת מידע מטקסט מידעני, הסקה מטקסט, ניסוח הסבר לטענה, ניסוח טיעון, הפקת מידע מגרף עמודות והסקת מסקנות, רכיבים וקשרים (קשרי סיבה-תוצאה), יישום, הסבר, ייצוג נתונים בגרף עמודות, העלאת השערות, נקיטת עמדה.

ההקשר: המגוון בטבע: בעלי חיים וסביבות חיים, חשיבות מגוון המינים בטבע, יחסי גומלין, יצורים-סביבה, השפעת האדם על יצורים ועל הסביבה.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

לתלמיד/ה

משימה: להציל את יערות הגשם

במשימה ארבעה חלקים:

חלק א: עצומה - לשם מה?

חלק ב: יערות הגשם הטרופיים

חלק ג: יערות הגשם נכחדים

חלק ד: פועלים להצלת יערות הגשם שבאמזונס

קראו את קטעי המידע בכל חלק והשיבו על השאלות.

חלק א: עצומה – לשם מה?

קראו את הידיעה הבאה וענו על השאלות.

עצרו את המסורים ביערות הגשם שבאמזונס!

בשנת 2012 פנתה החברה להגנת הטבע לציבור בישראל לחתום על *עצומה נגד החוק החדש שיזמה ממשלת ברזיל. תוכן החוק החדש: להקטין את השטח לשימור יערות הגשם באמזונס מ-80% (שהיה לפי החוק הקודם) ל-50%.

מילון:

*עצומה: פנייה החתומה על ידי אנשים רבים לגוף ציבורי (גוף ממשלתי, חברה ממשלתית), לאיש ציבור או לגוף פרטי, בבקשה לשינוי התנהגות או כדי לקדם מטרה מסוימת.

על העצומה חותמים אנשים רבים, במטרה שהמספר הרב של החותמים עליה ישפיע על התנהגות הגוף אליו העצומה פונה.

אמזונס: הנהר הגדול ביותר בעולם. האמזונס נמצא באמריקה הדרומית ולאורכו צומחים יערות הגשם.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

שאלות

1. מהחוק שיזמה ממשלת ברזיל אפשר להסיק ש...
הקיפו את התשובה הנכונה.
 - א. שטחי הכריתה של עצים יהיו גדולים יותר.
 - ב. שטחי הכריתה של העצים יהיו קטנים יותר.
 - ג. לא יהיה כל שינוי בגודל שטחי הכריתה.
 - ד. ממשלת ברזיל תומכת בשימור יערות האמזונס.
2. במה שונה העמדה של החברה להגנת הטבע ביחס לשימור יערות האמזונס מהעמדה של ממשלת ברזיל? השתמשו במילים בעד ונגד.
עמדת ממשלת ברזיל

עמדת החברה להגנת הטבע

חלק ב: יערות הגשם הטרופיים

צפו בסרטון [יערות הגשם](#) (אם אפשר), קראו את קטע המידע הבא וענו על השאלות.

יערות הגשם הטרופיים - סביבת חיים

יערות הגשם הטרופיים נמצאים באזור קו המשווה. באזור זה שורר אקלים טרופי. אקלים זה מאופיין בטמפרטורות גבוהות (יחסית) וקבועות במשך כל ימות השנה (בין 20 ל-30 מעלות צלסיוס), בלחות אוויר גבוהה (כ-90 אחוזים) ובמשקעים מרובים שיורדים כמעט בכל ימות השנה (כ-3,000 מילימטרים גשם בשנה).

ריבוי המשקעים והטמפרטורות הגבוהות מאפשרים התפתחות של מגוון גדול מאוד של מיני צמחים ובעלי חיים. כ-70% ממיני היצורים החיים המוכרים כיום למדע מתקיימים באזורים הטרופיים ששטחם כ-7% מהשטח היבשתי של כדור הארץ. המגוון הגדול ביותר של עצים נמצא ביערות הגשם.

יער הגשם הטרופי מהווה סביבת חיים למגוון בעלי החיים ובכללם עופות, עטלפים, פרפרים, דגים, קופים, סנאים, זיקיות, נחשי עצים, דו חיים, שלשולים, חלזונות, חיפושיות, נמלים ועכבישים החיים על פני הקרקע ובתוכה, וכן חיידקים ופטרייות. במעבה יערות הגשם הטרופיים, חיים עשרות שבטים אינדיאנים שמתקיימים מסביבת החיים העשירה.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

שאלות

1. מהם מאפייני האקלים ביער הגשם הטרופי?

הקיפו את התשובה הנכונה.

- א. טמפרטורות גבוהות ללא משקעים בכל השנה.
- ב. טמפרטורות גבוהות וקבועות ומשקעים רבים בכל השנה.
- ג. טמפרטורות נמוכות ומשקעים רבים בכל השנה.
- ד. טמפרטורות משתנות ומשקעים רבים בכל השנה.

2. על פי קטע המידע, מדוע היערות הגדלים באזור הטרופי נקראים יערות גשם?

3. אילו תנאי סביבה מאפשרים התפתחות של מגוון מינים גדול מאוד ביערות גשם הטרופיים?



מליימ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

חלק ג: יערות הגשם נכחדים

קראו את קטע מידע הבא, צפו בסרטון [עוצרים את כריתת יערות האמזונס](#) (אם אפשר) וענו על השאלות.

יערות הגשם נִכְחָדִים

יערות הגשם הטרופיים נמצאים בסכנת הפְּחָדָה בגלל פעילות האדם. צמצום שטחי היער עלול לפגוע במרכיבי סביבה חיים (צמחים ובעלי חיים ובכללם האדם) ובמרכיבי סביבה שאינם חיים (כדוגמת הקרקע, המים והאוויר). סכנת ההפְּחָדָה של יערות הגשם נובעת מפעולות של כריתת עצים לתעשיית העץ (לבניית רהיטים, לבנייה ועוד) ומשרפת עצים לצורך הכשרת קרקע לחקלאות לצורך גידול מזון. לעצים ולתוצרי החקלאות יש תועלת כלכלית לתושבי המדינות שבשטחן נמצאים יערות הגשם. קצב צריכת העצים גדול מקצב התחדשותם ולכן העצים הולכים ומתכלים בהדרגה. ב-300 השנים האחרונות שטח יערות הגשם הצטמצם ב-40%.

שאלות

- לפניכם שיחה בין תלמידים שמתנגדים לכריתת יערות הגשם. קראו את השיחה ובְּחָרוּ בשני תלמידים המשתתפים בשיחה. הסבירו את הקשר שבין הטענות שלהם לבין כריתת העצים ביערות הגשם באמזונס.

- **איתמר:** אם יכרתו את כל העצים - יפגעו בכמות החמצן שבאוויר.
- **טל:** ואני אומר... שיצורים חיים רבים ימותו כי לא יהיה להם מזון.
- **איה:** ואני מאוד חוששת שכריתת העצים תגביר את התחממות כדור הארץ.
- **גיא:** הקרקע כבר לא תהייה פורייה ולא יהיה ניתן לגדל בה דבר.
- **אדם:** אני חושש מסחף קרקעות וממפולות בוץ בעקבות כריתת העצים.
- **אוריה:** ואני חושב על כל מיני הצמחים ובעלי החיים שחיים ביערות והאדם עדיין לא גילה - מי יודע איזו תועלת יכולה להיות לנו מגילויים.
- **נטע:** ואני חושבת שכריתת היערות היא בעיה שמעסיקה את כל המדינות בעולם ולא רק את המדינות שבשטחן נמצאים היערות.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

תלמיד/ה:

הטענה נגד כריתת העצים:

הסבר/ הנימוק לטענה:

תלמיד/ה:

הטענה נגד כריתת העצים:

הסבר/ הנימוק לטענה:

2. דמייני שאת/ה חקלאית שחיה בברזיל ושורף/ת עצים ביערות הגשם.
מה היית אומר/ת לאנשים שמתנגדים לכריתת יערות הגשם כדי להצדיק את מעשיך?

3. דמייני שאת/ה תעשיין/נית שמייצר/ת רהיטים מעצים שמקורם ביערות הגשם,
מה היית אומר/ת לאנשים שמתנגדים לכריתת יערות הגשם כדי להצדיק את מעשיך?

4. עיינו בגרף שלפניכם והשיבו על השאלות.



מליימ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



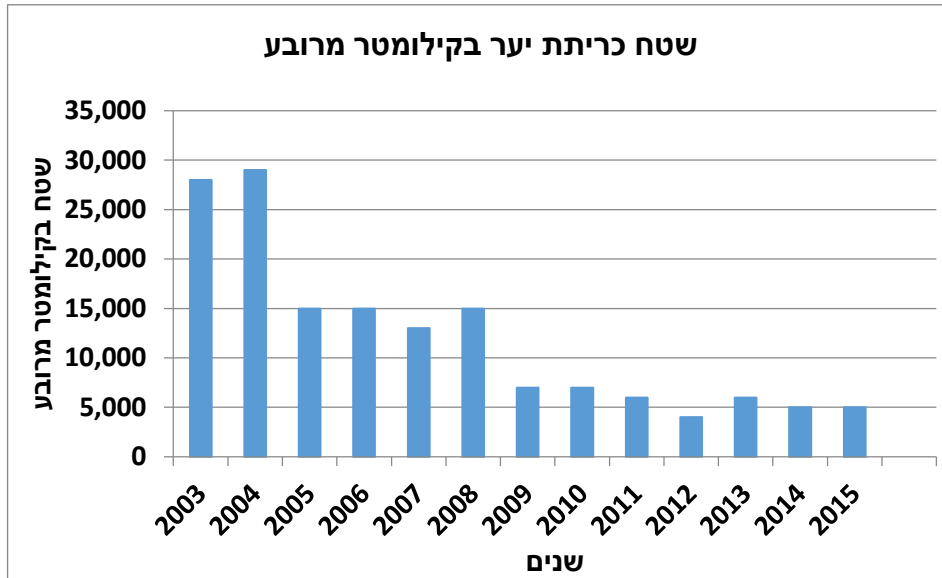
משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים



שאלות

א. אילו סוגי נתונים מוצגים בציר האופקי ובציר האנכי?

• בציר האנכי: _____

• בציר האופקי: _____

ב. מה מתארות העמודות?

ג. באילו שנים שטח כריתת היערות היה הגדול

ביותר? _____

ד. מה קרה לשטח כריתת היערות בברזיל בין השנים 2004 ל-2015?

ה. שְׁעָרוּ: מה יכול להיות ההסבר לתשובתכם בסעיף ה?



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

קראו את קטע המידע הבא וענו על השאלות.

כריתת יערות בברזיל

בשנת 2004 ממשלת ברזיל החלה לפעול לצמצום כריתת עצים בלתי חוקית: היא הטילה קנסות כבדים על חקלאים, על בעלי קרקעות ועל חברות שעסקו בכריתת יערות. כמו כן, היא הגדילה את שטחן של שמורות הטבע המוגנות.

בשנת 2012 ממשלת ברזיל יזמה חוק שמטרתו להקטין את השטח המיועד לשימור היערות מ-80 אחוזים שהיה עד אז, ל-50 אחוזים. כתוצאה מכך, בשנת 2016, כרתו בברזיל כמות כפולה של עצים בהשוואה לכמות העצים שכרתו בשנת 2015.

5. מהו ההסבר לפי הקטע לשינוי שחל בין השנים 2004-2015 בשטח כריתת היערות בברזיל? (ציינו שני הסברים)

א. _____

ב. _____

6. הוסיפו בגרף עמודה המייצגת את כמות העצים שנכרתו בשנת 2016.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

חלק ד: פועלים להצלת יערות הגשם שבאמזונס

הביעו עמדה: עד כמה את/ה מסכימ/ה עם הטענות הבאות (סמני/י רק אפשרות אחת בכל שורה):

- 1 - כלל לא מסכימ/ה
- 2 - מסכימ/ה במידה מועטה
- 3 - מסכימה
- 4 - מסכימ/ה במידה רבה

מידת הסכמה					היגדים
4	3	2	1		
				א. יש להתייחס לעצים כבעלי ערך לסביבה ולאדם.	
				ב. צריך למנוע את ההתכלות של משאבי טבע לא מתחדשים גם אם רמת החיים שלנו תרד.	
				ג. חשוב להשתמש בנייר ממוחזר כדי להקטין את כריתת עצים.	
				ד. צריך לשקול באופן מבוקר רכישה שלמוצרים שמיוצרים מעצים.	



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

מחווון למשימה – להציל את יערות הגשם

חלק א: עצומה – לשם מה?

שאלה 1

מטרת השאלה: הסקה מטקסט.

ניקוד מלא (100%): א. שטחי הכריתה של עצים יהיו גדולים יותר.

ללא ניקוד: בחרו תשובות אחרות או לא ענו.

שאלה 2

מטרת השאלה: הסקת מסקנות.

ניקוד מלא (100%): תשובה מלאה הכוללת את שתי העמדות של ממשלת ברזיל ושל

החברה להגנת הטבע

ממשלת ברזיל: בעד הקטנת השטח לשימור יערות הגשם באמזונס מ-80% (שהיה לפי

החוק הקודם) ל-50%.

החברה להגנת הטבע: נגד שינוי החוק הקודם. השארת החוק לשימור יערות הגשם באמזונס

על 80%.

ניקוד חלקי (50%): הציגו רק אחת מהעמדות או הציגו את העמדות ללא פירוט מהותן.

ללא ניקוד: התשובה אינה נכונה או לא ענו.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

חלק ב: יערות הגשם הטרופיים

שאלה 1

מטרת השאלה: הפקת מידע מטקסט.

ניקוד מלא (100%): ב. טמפרטורות גבוהות וקבועות ומשקעים רבים בכל השנה.

ללא ניקוד: בחרו תשובות אחרות או לא ענו.

שאלה 2

מטרת השאלה: הסקה מטקסט.

ניקוד מלא (100%): תשובה מלאה הכוללת את שני המאפיינים של האזור: עצים רבים (יערות) וריבוי משקעים.

ניקוד חלקי (50%): ציינו רק מאפיין אחד של האזור: יערות או ריבוי משקעים.

ללא ניקוד: התשובה אינה נכונה או לא ענו.

שאלה 3

מטרת השאלה: הפקת מידע מטקסט.

ניקוד מלא (100%): תשובה מלאה: ציינו שני הגורמים המאפשרים התפתחות שלמגוון מינים גדול מאוד של צמחים ובעלי חיים: ריבוי המשקעים והטמפרטורות הגבוהות.

ניקוד חלקי (50%): תשובה חלקית: ציינו רק גורם אחד: ריבוי משקעים או טמפרטורות גבוהות.

ללא ניקוד: התשובה אינה נכונה או לא ענו.



מליימ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

חלק ג: יערות הגשם נכחדים

שאלה 1

מטרת השאלה: רכיבים וקשרים (קשרי סיבה-ותוצאה), ניסוח נימוק/הסבר לטענה, יישום ידע.
ניקוד מלא (100%): תשובה מלאה –ניסוחו נימוק/הסבר לטענות של שתי דמויות נבחרות.
להלן תשובות לכל ההיגדים:

- (איתמר) אם יכרתו את כל העצים - יפגעו בכמות החמצן שבאוויר: בתהליך הפוטוסינתזה, הצמחים פולטים אל האוויר חמצן ובכך "מחזירים" לאוויר את החמצן שנצרך על ידי יצורים חיים בתהליך הנשימה ובתהליך בעירה של חומרים.
- (טל) אני אומרת... שיצורים חיים רבים ימותו כי לא יהיה להם מזון: הצמחים הם יצרני המזון שבטבע. הם נמצאים בבסיס של כל מארגי המזון. הצמחים מייצרים בתהליך הפוטוסינתזה חומרי מזון (סוכר) הדרושים לקיומם של בעלי החיים. כריתת העצים תפגע במקורות המזון של בעלי חיים צמחוניים ובאלו שניזונים מבעלי חיים צמחוניים, כלומר בכל מארגי המזון שבטבע.
- (איה) אני מאוד חוששת שכריתת העצים תגביר את התחממות כדור הארץ: הפחמן הדו חמצני הוא "גז חממה" שהצטברותו או עלייה בריכוזו באטמוספירה מגבירה את התחממות כדור הארץ. כריתת עצים עלולה להקטין את קליטת הפחמן הדו-חמצני שדרוש לקיום תהליך הפוטוסינתזה על ידי הצמחים ולהגדיל את ריכוזו באטמוספירה.
- (גיא) הקרקע כבר לא תהייה פורייה ולא יהיה ניתן לגדל בה דבר: חומרי הזנה שנוצרים מרקב של אברי הצמחים תורמים לפוריות הקרקע.
- (אדם) אני חושש מסחף קרקעות וממפולות בוץ בעקבות כריתת העצים: שורשי העצים שביערות הגשם מייצבים את הקרקע ובכך מונעים סחף.
- (אוריה) ואני חושב על כל מיני הצמחים ובעלי החיים שחיים ביערות והאדם עדיין לא גילה - מי יודע איזו תועלת יכולה להיות לנו מגילויים: יערות הגשם הם מקור למגוון רב של מוצרים שאנו צורכים. המקור לחלק גדול מן הגידולים החקלאיים שאנו מכירים היום הוא צמחי הבר שביערות הגשם. כרבע מהתרופות שאנו צורכים פותחו מחומרי טבע שמקורם ביערות הגשם (צמחים ובעלי חיים). חלק גדול מהצמחים ביערות הגשם עדיין לא מוכרים לאדם ויתכן וגילויים ייתן מענה לצרכים קיימים או עתידיים של האדם.



מלי"מ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

- (נטע) ואני חושבת שכריתת היערות היא בעיה שמעסיקה את כל המדינות בעולם ולא רק את המדינות שבשטחן נמצאים היערות: לכריתת היערות שבאמזונס יש השפעות מקומיות ועולמיות. במדינות רבות נעשות פעולות לצמצום צריכת עצים ומוצרים שמקורם בעצים (למשל חתימה על עצמות להגברת המודעות על חשיבות השמירה על יערות הגשם וצמצום כריתת יערות). ניקוד חלקי (50%): נסחו נימוק/הסבר של דמות אחת בלבד. ללא ניקוד: תשובות לא נכונות או לא ענו.

שאלה 2

מטרת השאלה: ניסוח טיעון (טענה + הסבר).
ניקוד מלא (100%): ניסוח טיעון מלא (טענה + נימוק / הסבר) של החקלאי/ת.
אני חקלאי /ת אני מתפרנס/ת מחקלאות. שריפת עצים ביערות הגשם מגדילה את שטחי הגידולים החקלאיים שלי כדי לפרנס את משפחתי וגם כדי לספק תוצרת חקלאית לבני עמי ולבני האדם בעולם.
ניקוד חלקי (50%): ניסוח טיעון חלקי או חסר (טענה + נימוק) של החקלאי/ת.
לדוגמה: שריפת עצים ביערות הגשם מגדילה את שטחי החקלאות שלי.
ללא ניקוד: התשובה לא נכונה או לא ענו.

שאלה 3

מטרת השאלה: ניסוח טיעון (טענה + הסבר)
ניקוד מלא (100%): ניסוח טיעון מלא (טענה + נימוק / הסבר) של תעשיין/נית.
אני תעשיין/נית ואני מתפרנס/ת ממכירת עצים ומייצור מוצרי עץ. בכסף שאני מרוויח/ה אני מקיימת את משפחתי. או לחילופין: יערות הגשם גדולים גם אחרי כריתת העצים לצרכי פרנסתי עדיין נשארים הרבה עצים ביער בשטחי השמורה.
ניקוד חלקי (50%): ניסוח טיעון חלקי או חסר (טענה + נימוק) של תעשיין/נית.
לדוגמה: יערות הגשם גדולים אפשר לכרות חלק מהעצים שלהם.
ללא ניקוד: התשובה לא נכונה או לא ענו.



מליימ
המרכז הישראלי לחינוך
מדעי טכנולוגי ע"ש עמוס דה-שליט



משרד החינוך
המזכירות הפדגוגית - אגף מדעים
הפיקוח על הוראת מדע וטכנולוגיה



בית הספר לחינוך
המרכז לחינוך מדעי וטכנולוגי



מרכז מורים ארצי
למורי המדע והטכנולוגיה
בבתי הספר היסודיים

שאלה 4

מטרת השאלה: הפקת מידע מגרף עמודות, הסקת מסקנות, העלאת השערות.

ניקוד מלא (100%): ענו נכון על כל סעיפי השאלה.

- א. ציר אנכי: שטח בקילומטר מרובע. ציר אופקי: שנים.
- ב. שטח כריתת יערות בשנה נתונה.
- ג. בין השנים 2003 - 2004.
- ד. שטחי הכריתה הצטמצמו.
- ה. כל הסבר הגיוני לדוגמה: נחקקו חוקים שמנעו כריתה גדולה או שטחי היערות קטנו או מזג האוויר מנע פעילות של כריתת עצים או בשטחי היערות שנשארו קשה יותר לבצע פעולות כריתה.

ניקוד חלקי (64%): סעיפים א – ד על כל סעיף 16%.

(36%): סעיפים ה - ו על כל סעיף 18%.

ללא ניקוד: תשובות לא נכונות או לא ענו.

שאלה 5

מטרת השאלה: הפקת מידע מטקסט מידעני.

ניקוד מלא (100%): ענו תשובה מלאה הכוללת שני הסברים לשינוי שחל בשטח כריתת

היערות: הטלת קנסות על כריתה בלתי חוקית והגדלת שטח שמורות הטבע.

ניקוד חלקי (50%): הציגו הסבר אחד.

ללא ניקוד: תשובה לא נכונה או לא ענו.

שאלה 6

מטרת השאלה: הפקת מידע מטקסט מידעני, ייצוג נתונים בגרף עמודות.

ניקוד מלא (100%): שרטטו עמודה בגרף עמודות המציגה את שטח כריתת היערות בשנת

2016. גודל העמודה כפול מגודל העמודה בשנת 2015.

ניקוד חלקי (50%): שרטטו עמודה אך גודל העמודה אינו כפול מזה שבשנת 2015.

ללא ניקוד: שרטטו לא נכון או לא ענו.

חלק ד: פועלים להצלת יערות הגשם שבאמזונס

מטרת השאלה: בדיקת עמדות

ללא ניקוד.