

מחווון – חוברת העבודה בגאוגרפיה לכיתה י'-י"ב

פרק 1: מדידת רמת הפיתוח של מדינות

1 השוו בין המדינות בעזרת מדד כלכלי ומדד חברתי, והסבירו את הקשר ביניהם.

תשובה אפשרית: נורווגיה – הכנסה גבוהה פי 150 ותוחלת חיים גבוהה ב-21 שנים; הכנסה גבוהה מאפשרת רפואה, תזונה והשכלה טובות.

2 הסבירו מגבלה אחת של המדד תמ"ג לנפש.

תשובה אפשרית: ממוצע שמסתיר פערים; לא כולל כלכלה לא פורמלית; לא מודד איכות חיים וסביבה.

3 השלימו: השלכה של תהליך פיתוח.

תהליך	השלכה חיובית	השלכה שלילית
פיתוח מואץ	יציאה מעוני וצמיחה	זיהום ועיור מהיר
פיתוח לא שוויוני	צמיחה במרכז	פערים בין אזורים וקבוצות

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. HDI מודד רק הכנסה.	☐	☒	HDI משלב הכנסה, בריאות והשכלה.
ב. במדינות המפותחות ביותר מתפתח מגזר רביעוני של ידע ומחקר.	☒	☐	

5 הציגו שאלה אתית אחת שעולה מתהליכי פיתוח.

תשובה אפשרית: האם מותר לפנות קהילה מקומית לבניית סכר? מי נהנה מהצמיחה ומי משלם בזיהום?

פרק 2: גורמים לשונות בתהליכי הפיתוח

1 על פי המקור, הסבירו מהם «תנאי סחר לא שוויוניים».

תשובה אפשרית: החקלאי מקבל מחיר נמוך ותנודתי על חומר גלם, ורוב הערך המוסף נשאר במדינה העשירה שמעבדת ומוכרת.

2 השלימו: הקולוניאליזם והשלכותיו.

תחום	במושבה	במעצמה
כלכלה	מטעים ומכרות לייצוא	תיעוש בעזרת חומרי גלם זולים
תשתיות	מסילה מהמכרה לנמל	רשת תחבורה וערים מפותחות

3 הסבירו כיצד הגלובליזציה השפיעה על התעשייה במדינות המפותחות.

תשובה אפשרית: מפעלים עברו למדינות זולות – אבטלה בענפים מסורתיים; מנגד מוצרים זולים ומעבר לשירותים ולהייטק.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. אחרי העצמאות נעלם לגמרי המבנה הכלכלי הקולוניאלי.	☐	☒	המבנה התלוי נשאר במדינות רבות גם אחרי העצמאות.
ב. סובסידיות חקלאיות במדינות עשירות מקשות על חקלאים במדינות עניות.	☒	☐	

5 הציגו דילמה ערכית אחת בתהליך הגלובליזציה.

תשובה אפשרית: קניית מוצר זול שיוצר בשכר רעב או בעבודת ילדים, מול העובדה שהמפעל מספק פרנסה.

פרק 3: העיר במרחב העולמי: עיור, מיקום ומבנה

1 השלימו: חתך מחירי הקרקע.

אזור	מחיר הקרקע	שימוש אופייני
מרכז העיר	גבוה מאוד	משרדים, בנקים ומסחר במגדלים
טבעת פנימית	בינוני	מגורים צפופים ומלאכה
שולי העיר	נמוך	מגורים צמודי קרקע ושטחים פתוחים

2 איזה תהליך מתאר המקור? קשרו אותו לעיר הפוסט-תעשייתית.

תשובה אפשרית: התחדשות עירונית – אזור תעשייה ונמל ישן הפך לתרבות, בילוי ומגורים, כי העיר עברה מתעשייה לשירותים.

3 הסבירו מדוע העיור במדינות מתפתחות יוצר שכונות עוני.

תשובה אפשרית: ההגירה מהכפר מהירה מיכולת העיר לבנות דיור ותשתיות; המהגרים עניים ובונים בעצמם בשוליים.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. בעיר הפוסט-תעשייתית מספר המפעלים במרכז העיר גדל.	☐	☒	המפעלים נסגרים או עוברים לשוליים.
ב. תחנת רכבת יכולה ליצור פסגה משנית של מחירי קרקע.	☒	☐	

5 הסבירו כיצד גורם המיקום המקורי של עיר יכול להשפיע על תפקודה היום.

תשובה אפשרית: עיר שקמה כנמל ממשיכה להיות מרכז סחר ותעשייה; עיר בצומת – מרכז מסחר ותחבורה.

פרק 4: רכיבי המרחב העירוני, מטרופולין וערי עולם

1 השלימו: שינוי במיקום של שימוש קרקע.

שימוש	בעבר	היום
מסחר	רחובות מרכז העיר	קניונים, מרכזים בשוליים ומסחר מקוון
תעשייה	ליד מרכז העיר והנמל	אזורי תעשייה ופארקי הייטק בשוליים

2 על פי המקור, הסבירו את המושג «צדק מרחבי-סביבתי».

תשובה אפשרית: חלוקה הוגנת של מפגעים ושירותים: כאן המפגעים בשכונה אחת והשירות (פארק) בשכונה אחרת – חוסר צדק מרחבי.

3 הסבירו שני גורמים להיבדלות מרחבית בעיר.

תשובה אפשרית: הכנסה – מחירי דיור מפרידים בין עשירים לעניים; דת, מוצא או אורח חיים – רצון לגור בקהילה דומה.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. ערי עולם צומחות בעיקר בזכות חקלאות.	☐	☒	הן צומחות בזכות קשרים כלכליים גלובליים: בורסות, מטות ותעופה.
ב. חגורה ירוקה שומרת על שטחים פתוחים בשולי העיר.	☒	☐	

5 הציגו בעיה אחת של ערי עולם.

תשובה אפשרית: יוקר מחיה ודיור; פער חברים; עומסי תחבורה.

פרק 5: המרחב הכפרי ומהפכות החקלאות

1 השלימו: המהפכה הירוקה.

היבט	השפעה חיובית	השפעה שלילית
יבולים	עלייה גדולה, פחות רעב	תלות בדשנים ובהשקיה יקרים
חברה	ייצור מזון לאוכלוסייה גדלה	פערים בין חקלאים עשירים לעניים
סביבה	פחות כריתת יערות לשדות חדשים	זיהום מים והמלחת קרקע

2 הסבירו כיצד חקלאות יכולה לשמור על שטחים פתוחים ועל נופי תרבות.

תשובה אפשרית: שדות ומטעים מונעים בנייה ושומרים על נוף פתוח; טרסות וכרמים הם נוף תרבות; גם תיירות כפרית נשענת עליהם.

3 הציגו בעיה סביבתית של חקלאות מודרנית והציעו פתרון.

תשובה אפשרית: זיהום מים בדשנים – דישון מבוקר וחקלאות אורגנית; סחף קרקע – עיבוד משמר וגידור צמחייה.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. מטעים מסחריים במדינות מתפתחות מגדלים בעיקר מזון לתושבים המקומיים.	☐	☒	הם מגדלים בעיקר לייצוא.
ב. כפר מרכזי נותן שירותים לכפרים שסביבו.	☒	☐	

5 הסבירו כיצד חקלאות ימית עלולה לפגוע בסביבה הימית.

תשובה אפשרית: שאריות מזון ותרופות מזהמות את המים; דגים בורחים ופוגעים במינים מקומיים.

פרק 6: זרזי פיתוח: משאבים, תחבורה ותקשורת

1 השלימו: זרז פיתוח וכיצד הוא פועל.

זרז	כיצד הוא מקדם פיתוח
כביש מהיר לנמל	מוזיל הובלה ומחבר לשווקים
רשת אינטרנט	מאפשרת עבודה מרחוק ושירותים דיגיטליים
שדה תעופה	מושך תיירות ומשקיעים

2 על פי הנתונים, הסבירו מדוע משאבי טבע אינם מבטיחים פיתוח.

תשובה אפשרית: סינגפור הצליחה בזכות הון אנושי, תשתיות ושלטון יציב; בניגוד – תלות בנפט, שחיתות ופערים.

3 הסבירו כיצד תקשורת סלולרית יכולה לקדם פיתוח באזור כפרי.

תשובה אפשרית: בנקאות ותשלום בסלולר, מידע על מחירים לחקלאים, לימוד מרחוק.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. תשתיות תחבורה מרחיקות משקיעים.	☐	☒	תשתיות תחבורה מושכות משקיעים.
ב. נוף ואתרי מורשת יכולים להיות משאב כלכלי.	☒	☐	

5 הציגו דוגמה למדינה שהתפתחה בעיקר בזכות הון אנושי והסבירו.

תשובה אפשרית: ישראל/סינגפור/דרום קוריאה – השקעה בחינוך, מדע וטכנולוגיה, ייצוא ידע והייטק.

פרק 7: תכנון ופיתוח במרחב: יתרונות והשלכות סביבתיות

1 חקר מקרה: השלימו על מיזם בישראל לבחירתכם.

שאלה	תשובה
שם המיזם ומטרתו	למשל: מתקן ההתפלה בשורק – אספקת מי שתייה
תרומה לאדם ולחברה	מים יציבים גם בבצורת
נזק סביבתי	צריכת אנרגיה ותמלחת שמוחזרת לים
דרך מזעור	פיזור התמלחת ושימוש באנרגיה יעילה

2 הסבירו מדוע שיתוף הציבור חשוב בתהליך התכנון.

תשובה אפשרית: התושבים מכירים את המקום ואת הצרכים, מעלים בעיות מוקדם, והתוכנית מקבלת לגיטימציה.

3 הציגו נזק סביבתי של פיתוח והציעו דרך למזעורו.

תשובה אפשרית: כביש חוצה בית גידול – מעבר אקולוגי; תחנת כוח מזהמת – מעבר לאנרגיה מתחדשת ומסננים.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. אנרגיה סולארית היא מקור מתכלה.	☐	☒	אנרגיה סולארית אינה מתכלה – היא מתחדשת.
ב. גידול אוכלוסייה הוא גורם לצורך בתכנון.	☒	☐	

5 בהדמיית תכנון אתם מתכננים שכונה חדשה. ציינו שני היבטים שתשקלו.

תשובה אפשרית: כלכלי – עלות ותעסוקה; חברתי – דיור לכל השכבות ומבני ציבור; סביבתי – שטחים ירוקים ותחבורה ציבורית.

פרק 8: אסונות טבע א': רעידות אדמה וצונאמי

1 על פי הנתונים, הסבירו מדוע ברעידה חזקה יותר היו הרבה פחות הרוגים.

תשובה אפשרית: בצ'ילה תקני בנייה, מוכנות ושירותי חירום טובים; בהאיטי בנייה גרועה, עוני וצפיפות.

2 השלימו: התמודדות עם צונאמי.

דרך	כיצד היא מצמצמת נזק
מערכת התרעה	נותנת זמן לפינוי
חומת ים	עוצרת חלק מהגלים
מנגרובים ושוניות	בולמים את אנרגיית הגל

3 הסבירו כיצד נוצר צונאמי.

תשובה אפשרית: רעידה תת-ימית מזיזה את קרקעית הים ואת המים מעליה; הגל מתפשט, ובחוף הרדוד מאט ומתגבה.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. מנגרובים מגבירים את הנזק מצונאמי.	☐	☒	מנגרובים בולמים את הגלים ומקטינים את הנזק.
ב. בנייה עם בולמי זעזועים נפוצה ביפן.	☒	☐	

5 הציעו שתי דרכים שמדינה מתפתחת יכולה לנקוט כדי להיערך לרעידת אדמה.

תשובה אפשרית: חיזוק בתי ספר ובתי חולים; תרגולים וחינוך; מערכת התרעה בסיוע בינלאומי.

פרק 9: אסונות טבע ב': רוחות הרס, שיטפונות וגלישות קרקע

1 השלימו: אסון – גורם – דרך התמודדות.

אסון	גורם	דרך התמודדות
הוריקן	שקע עמוק מעל ים חם	חיזוי, התרעה ומקלטים
שיטפון	גשם כבד וחוסר חלחול	סוללות, מאגרי השהיה וצמחייה
גלישת קרקע	קרקע רוויה במדרון תלול	ייעור, קירות תמך וניקוז

2 על פי המקור, הסבירו כיצד מדינה מתפתחת צמצמה את נזקי הציקלונים.

תשובה אפשרית: מערכת התרעה ומקלטי ציקלון מוגבהים – התושבים מתכננים בזמן ונשארים בטוחים.

3 הסבירו כיצד פעילות האדם מגבירה שיטפונות.

תשובה אפשרית: בירוא יערות ובנייה מגדילים נגר; בנייה במישור ההצפה חושפת אנשים לסכנה.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. גלישות קרקע מתרחשות בעיקר במישורים.	☐	☒	הן מתרחשות במדרונות, בעיקר תלולים.
ב. הוריקן, טייפון וציקלון הם אותה תופעה בשמות שונים.	☒	☐	

5 השוו בין התמודדות מדינה מפותחת למדינה מתפתחת עם רוחות הרס.

תשובה אפשרית: במפותחת – חיזוי, תשתיות ופינוי מאורגן; במתפתחת – פחות משאבים, אבל מקלטים והתרעה פשוטה יכולים להציל חיים.

פרק 10: תהליכים אטמוספריים

1 השלימו: אל ניניו – מה קורה?

אזור	מצב רגיל	בזמן אל ניניו
חופי פרו	מים קרים, דגה רבה, יבש	מים חמים, גשמים ושיטפונות, פגיעה בדיג
אוסטרליה ואינדונזיה	גשמים	בצורות ושריפות

2 הסבירו את היווצרות מונסון הקיץ בהודו.

תשובה אפשרית: בקיץ היבשה מתחממת יותר מהים → לחץ נמוך מעל היבשה → רוח לחה מהים → גשמים כבדים.

3 מדוע בריזת הים נושבת דווקא ביום?

תשובה אפשרית: ביום היבשה מתחממת מהר מהים, נוצר מעליה לחץ נמוך, והרוח נושבת מהים (לחץ גבוה) אליה.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. האקלים הים-תיכוני נמצא בצד המזרחי של היבשות.	☐	☒	הוא נמצא בעיקר בצד המערבי של היבשות.
ב. קומולונימבוס מביא גשם כבד וברקים.	☒	☐	

5 הסבירו השפעה כלכלית אחת של אל ניניו.

תשובה אפשרית: פגיעה בדיג בפרו; בצורות פוגעות בחקלאות באוסטרליה; שיטפונות הורסים תשתיות.

פרק 11: תהליכים גאומורפיים: הנהר ואדם

1 השלימו: מהלך הנהר.

מהלך	שיפוע ומהירות	תהליך עיקרי
עליון	תלול, מהיר	חריצה לעומק והסעה
אמצעי	בינוני	חתירה בצד החיצוני והשקעה בפנימי
תחתון	מתון, איטי	השקעה – מישור הצפה ודלתא

2 הסבירו כיצד נוצר אגם פרסה.

תשובה אפשרית: המאגדר מתעקל עוד ועוד, צוואר הפיתול נפרץ בשיטפון, הנהר מקצר את דרכו והפיתול הנותק הופך לאגם.

3 הסבירו השפעה אחת של סכר על האזור שבמורד הנהר.

תשובה אפשרית: פחות סחף – הדלתא נסוגה והקרקע פחות פורייה; פחות הצפות; שינוי בדגה.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. יישור אפיק הנהר מאט את הזרימה.	☐	☒	יישור האפיק מאיץ את הזרימה ומעביר הצפות למורד.
ב. בליה כימית נפוצה בסלעי גיר.	☒	☐	

5 הציעו פעולה אחת לשיקום נהר ונמקו.

תשובה אפשרית: טיהור שפכים – מים נקיים לדגה; החזרת פיתולים ומישור הצפה – פחות שיטפונות במורד.

פרק 12: משאבי טבע: אנרגיה מתחדשת והימים

1 השלימו: מקור אנרגיה מתחדש.

מקור	יתרון	חסרון
רוח	נקי ומתחדש	לא קבוע, פגיעה בנוף
גאות ושפל	צפוי וקבוע	יקר ומתאים למעט מקומות
ביוגז מפסולת	מנצל פסולת ומפחית מתאן	כמות מוגבלת

2 על פי המקור, הסבירו כיצד זיהום הים פוגע במשאבי המזון ובאדם.

תשובה אפשרית: בעלי חיים בולעים פלסטיק ומתים; מיקרו-פלסטיק נכנס לשרשרת המזון ומגיע לאדם.

3 הציעו שתי דרכים להתמודדות עם זיהום הפלסטיק בים.

תשובה אפשרית: הפחתת פלסטיק חד-פעמי (חוק השקיות), מיחזור, ניקוי חופים, אמנות בינלאומיות.

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. גידולי אנרגיה לא משפיעים על ייצור המזון.	☐	☒	הם מתחרים על קרקע ומים עם גידולי מזון.
ב. רוב הסחר העולמי עובר בנתיבי שיט.	☒	☐	

5 הסבירו מדוע חוות רוח נבנות לעיתים קרובות בים.

תשובה אפשרית: הרוח בים חזקה וקבועה יותר; פחות פגיעה בנוף ובשטחים ביבשה.

פרק 13: שינויים סביבתיים גלובליים: אקלים ומדבור

1 השלימו: תוצאה של שינויי האקלים ודרך התמודדות.

תוצאה	מי נפגע	דרך התמודדות
עליית מפלס הים	ערי חוף ואיים נמוכים	חומות חוף ותכנון נסיגה
בצורות	חקלאים באזורים יבשים	גידולים עמידים והשקיה חסכונית
גלי חום	תושבי ערים	הצללה, עצים וגגות ירוקים

2 על פי המקור, הציגו גורם טבעי ושני גורמים אנושיים למדבור.

תשובה אפשרית: טבעי – שנים יבשות (בצורות); אנושיים – רעיית יתר (העדרים גדלו) וכריתת עצים להסקה.

3 הסבירו את ההבדל בין צמצום להסתגלות ותנו דוגמה לכל אחד.

תשובה אפשרית: צמצום – מטפל בגורם (פחות פליטות, למשל אנרגיה סולארית); הסתגלות – מטפלת בתוצאה (למשל חומת חוף).

4 נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. ההתחממות הגלובלית אחידה בכל כדור הארץ.	☐	☒	היא מהירה במיוחד באזור הקוטב הצפוני.
ב. החמצת האוקיינוסים פוגעת בשוניות האלמוגים.	☒	☐	

5 הסבירו מדוע השפעות שינויי האקלים «לא שוויוניות».

תשובה אפשרית: מדינות עניות פלטו מעט אבל תלויות בחקלאות ובעלות פחות משאבים להסתגל.

חזרה - מה למדנו?

1 חזרה - חלק א': השלימו בעזרת מחסן המילים.

- א. המדד שמשלב הכנסה, בריאות והשכלה: **HDI**.
- ב. מחיר הקרקע הגבוה ביותר נמצא ב**מרכז** העיר.
- ג. זנים משופרים הובאו למדינות מתפתחות במהפכה ה**ירוקה**.
- ד. מסמך שבוחן השפעת מיזם על הסביבה: **תסקיר** סביבתי.

2 חזרה - חלק א': נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. הקולוניאליזם השאיר במושבות רבות משק תלוי.	☒	☐	
ב. ערי עולם צומחות בעיקר בזכות חקלאות.	☐	☒	הן צומחות בזכות קשרים כלכליים גלובליים.

3 חזרה - חלק ב': השלימו בעזרת מחסן המילים.

- א. גלים ענקיים שנוצרים מרעידה תת-ימית: **צונאמי**.
- ב. רוח עונתית שמביאה גשם להודו בקיץ: **מונסון**.
- ג. מאנדר שנותק הופך לאגם **פרסה**.
- ד. הפיכת קרקע פורייה למדבר: **מדבור**.

4 חזרה - חלק ב': נכון או לא נכון? תקנו.

משפט	נכון	לא נכון	תיקון
א. באל ניניו רוחות הסחר נחלשות.	☒	☐	
ב. סכרים מגדילים את כמות הסחף בדלתא.	☐	☒	סכרים עוצרים את הסחף והדלתא עלולה לסגת.

5 חלק א': הסבירו כיצד תשתית תחבורה יכולה לשמש זרז פיתוח, והציגו השלכה סביבתית אחת שלה.

תשובה אפשרית: מחברת לשווקים ומוזילה הובלה ← השקעות ועבודה; השלכה: אובדן שטחים פתוחים, זיהום ורעש.

6 חלק ב': בחרו אסון טבע אחד והשוו את ההתמודדות איתו במדינה מפותחת ובמדינה מתפתחת.

תשובה אפשרית: למשל רעידת אדמה: יפן – תקני בנייה, התרעה ותרגול; האיטי – בנייה גרועה ושירותי חירום חלשים, ולכן יותר קורבנות.