

מפתח תשובות נכונות

שאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
תשובה	(3)	(1)	(2)	(2)	(1)	(1)	(3)	(3)	(4)	(1)

שאלה	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
תשובה	(2)	(2)	(1)	(3)	(4)	(1)	(2)	(2)	(3)	(3)

שאלה	21	22	23
תשובה	(2)	(4)	(1)

הסברים

אנלוגיות (שאלות 1-6)

1. השאלה: תפוז : פלח -
היחס : תפוז הוא פרי המורכב מפלחים. א' הוא שלם המורכב מכמה ב' (ברבים).

תשובה (1): תירס : קלח. האם תירס הוא שלם המורכב מקלחים? לא. **קלח** הוא הגבעול שעליו גדלים גרגירי ה**תירס**, אך התירס אינו מורכב מקלחים.

תשובה (2): מדף : ספר. האם מדף הוא שלם המורכב מספרים? לא. **ספר** מונח על **מדף**, אך המדף אינו מורכב מספרים.

תשובה (3): עיר : רובע. האם עיר היא שלם המורכב מרובעים? כן. **עיר** מורכבת מ**רובעים** (אזורים/שכונות), בדיוק כמו שתפוז מורכב מפלחים.

תשובה (4): שמים : ענן. האם שמים הם שלם המורכב מעננים? לא. **עננים** נמצאים בשמים, אך השמים אינם מורכבים מעננים.

תשובה (3).
2. השאלה: שרבוט : ציור -
היחס : שרבוט הוא ציור באופן רשלני או עם תשומת לב מועטה. א' הוא פועל שמשמעותו לעשות את ב' באופן רשלני.

תשובה (1): רפרף : קרא. האם רפרף הוא קרא באופן רשלני או חלקי? כן. **רפרוף** משמעותו **קריאה** בצורה שטחית ולא מעמיקה.

תשובה (2): טפטף : שפך. האם טפטף הוא שפך באופן רשלני או חלקי? לא. **טפטוף** הוא **שפיכה** בכמות קטנה (טיפות), לא בהכרח באופן רשלני. טפטוף יכול גם להיות מדויק.

תשובה (3): הסביר : הבין. האם הסביר הוא הבין באופן רשלני או חלקי? לא. **הסבר** וה**בנה** הן פעולות נפרדות - אדם מבין משהו לאחר שמסבירים לו אותו. היחס שונה לחלוטין.

תשובה (4): תמצת : סיכם. האם תמצת הוא סיכם באופן רשלני או חלקי? לא. **תמצות** היא **סיכום** מדויק ומרוכז, לא סיכום רשלני.

תשובה (1).


3. השאלה: בור : כרה-

היחס: בור נוצר על ידי כרייה. א' הוא תוצר שנוצר על ידי פעולת ב'.

תשובה (1): עץ : עקר. האם עץ הוא תוצר שנוצר על ידי עקירה? לא. **עקירה** מסירה את העץ ממקומו, לא יוצרת אותו.

תשובה (2): כביש : סלל. האם כביש הוא תוצר שנוצר על ידי סלילה? כן. **כביש** נוצר על ידי **סלילה**, בדיוק כמו שבור נוצר על ידי כרייה.

תשובה (3): יתד : תקע. האם יתד הוא תוצר שנוצר על ידי תקיעה? לא. **תקיעה** היא הפעולה שמכניסה את ה**יתד** למקומו, לא יוצרת אותו.

תשובה (4): סלע : סיתת. האם סלע הוא תוצר שנוצר על ידי סיתות? לא. פעולת ה**סיתות** היא עיבוד של **סלע** קיים, לא יצירת הסלע.

(**סיתות**) מתייחסת לפעולה של עיבוד ועיצוב פני השטח של אבן או סלע, בדרך כלל באמצעות כלי עבודה כמו פטיש ואזמל).

תשובה (2).

4. השאלה: כורעת ללדת : ילדה-

היחס: "כורעת ללדת" הוא ביטוי שמשמעותו עומדת ל**לדת** בקרוב מאוד. א' הוא ביטוי שמשמעותו עומד לעשות את ב' בקרוב מאוד.

תשובה (1): נוח לכעוס : כעס. האם "נוח לכעוס" הוא ביטוי שמשמעותו עומד לכעוס בקרוב מאוד? לא. "**נוח לכעוס**" מתאר תכונה של אדם שנוטה **לכעוס** בקלות.

תשובה (2): מחשב להישבר : נשבר. האם "מחשב להישבר" הוא ביטוי שמשמעותו עומד להישבר בקרוב מאוד? כן. "**מחשב להישבר**" משמעותו עומד **להישבר**, בדיוק כמו ש"כורעת ללדת" משמעותו עומדת ללדת.

תשובה (3): מפליא מכותיו : הוכה. האם "מפליא מכותיו" הוא ביטוי שמשמעותו עומד להכות בקרוב מאוד? לא. "**מפליא מכותיו**" מתאר משהו **שמכה** בחוזקה רבה, לא משהו שעומד להכות.

תשובה (4): חומד לצון : התלוצץ. האם "חומד לצון" הוא ביטוי שמשמעותו עומד להתלוצץ בקרוב מאוד? לא. "**חומד לצון**" מתאר תכונה של אדם **שאוהב להתלוצץ**, לא מצב של לפני התלוצצות.

תשובה (2).

5. השאלה: בעלי חיים : חרקים-

היחס: חרקים הם סוג של בעלי חיים. ב' הוא סוג של א'.

תשובה (1): מאכלים : תבשילים. האם תבשילים הם סוג של מאכלים? כן. **תבשילים** הם סוג של **מאכלים**, בדיוק כמו שחרקים הם סוג של בעלי חיים.

תשובה (2): ימים : אגמים. האם אגמים הם סוג של ימים? לא. **אגמים וימים** הם שני סוגים נפרדים של מקווי מים.

תשובה (3): משפטים : מילים. האם מילים הן סוג של משפטים? לא. **מילים** הן רכיבים המרכיבים את המשפט, לא סוג של משפטים.

תשובה (4): ידיים : ציפורניים. האם ציפורניים הן סוג של ידיים? לא. **ציפורניים** הן חלק מהיד, לא סוג של ידיים.

תשובה (1).

6. השאלה: תפל : חמוץ -

היחס : תפל הוא חסר טעם, וחמוץ הוא סוג ספציפי של טעם.

א' הוא חסר משהו (טעם), ו**ב'** הוא סוג ספציפי של אותו משהו (הטעם)

תשובה (1): דומם : מתקתק. האם דומם הוא חסר משהו ומתקתק הוא סוג ספציפי של אותו משהו? כן.
דומם מתאר משהו שאינו משמיע קול, כלומר חסר קול, ומתקתק (במשמעות של "משמיע קול תקתוק") מתאר משהו שמשמיע סוג ספציפי של קול. בדיוק כמו שתפל הוא חסר טעם וחמוץ הוא סוג של טעם.

תשובה (2): צלול : עכור. האם צלול חסר משהו ועכור הוא סוג ספציפי של אותו משהו? לא. **צלול ועכור** הם הפכים, זה לא היחס המתאים.

תשובה (3): רך : ענוג. האם רך והוא חסר משהו וענוג הוא סוג ספציפי של אותו משהו? לא. **רך וענוג** הן מילים נרדפות.

תשובה (4): דהוי : צבוע. האם דהוי הוא היעדר של משהו וצבוע הוא סוג ספציפי של אותו משהו? לא. **דהוי** מתאר משהו שהיה **צבוע**, אבל שכבר קשה להבחין בצבע שלו. שניהם מתייחסים לנוכחות של צבע, לא להיעדרו, ולכן תשובה זו נפסלת.

תשובה (1).

הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. השאלה: חוקרת העלתה השערה שהזיכרון האנושי מתבסס על פרטים מועטים שהאדם קולט, ואת התמונה הכללית הצרובה בזיכרון הוא משלים באמצעות ציפיות הנסמכות על ידע קודם. לעומתה טען חוקר אחר שהזיכרון האנושי מסתמך רק על הפרטים שהאדם קולט, ללא השלמת פרטים חסרים.

איזה מהניסויים הבאים הוא **המתאים ביותר** להכריע בין השערות החוקרים?

פתרון: לפנינו שתי השערות. חוקרת אחת טוענת שזיכרון אנושי משלים פרטים חסרים לפי ציפיות וידע קודם, וחוקר אחר טוען שהזיכרון נשען רק על מה שנקלט בפועל. לפיכך, צריך ניסוי שמאפשר לזהות הוספת פרטים שלא הופיעו אך מתאימים לידע קודם, לעומת זיכרון שאינו מוסיף דבר.

תשובה (1): הנבדקים בניסוי יתבקשו לקרוא סיפור קצר. לאחר מכן יבקשו מהם החוקרים לשחזר את הסיפור, ויבדקו אילו פרטים הם השמיטו ממנו.

בדיקה של הפרטים שהושמטו לא בוחנת אם נוספו פרטים שלא הופיעו אך תואמים ציפיות. בהשערות של שני החוקרים עשויים להיות פרטים מושמטים, ולכן אי אפשר להכריע. אנחנו מחפשים ניסוי שיבדוק האם אנשים **מוסיפים** פרטים, לא משמיטים אותם.

תשובה (2): לנבדקים בניסוי תוקרא רשימה אקראית של מספרים. לאחר מכן הם יתבקשו לשחזר את הרשימה, והחוקרים יבדקו כמה מהם הוסיפו לה מספרים שלא הוזכרו בה.

מספרים אקראיים אינם יוצרים ציפיות או קשורים לידע קודם, ולכן גם אם נבדקים יוסיפו מספרים, זה יקרה עקב טעות בזיכרון, לא עקב השלמה שנובעת מציפיות קודמות.

תשובה (3): הנבדקים בניסוי ישהו בחדר של רופא ולאחר מכן יתבקשו לכתוב רשימה של החפצים שהיו בחדר. החוקרים יבדקו אם הנבדקים ציינו ברשימותיהם חפצים שלא היו בחדר אך סביר למוצאם בחדר של רופא.

זו התשובה הנכונה. אם יופיעו בדיווחים חפצים שלא היו בחדר אך שכיחים בחדר רופא, זה יעיד על כך שהנבדקים משלימים פרטים בהתאם לידע קודם, כפי שמתנבאת ההשערה הראשונה. אולם אם לא יופיעו פרטים נוספי שכאלה, זה יתמוך בהשערה השנייה (מכיוון שעל אף הציפיות המוקדמות, הנבדקים לא הוסיפו פריטים שהם לא ראו במו עיניהם). לכן ניסוי זה יוכל להכריע בין שתי הגישות.

תשובה (4): הנבדקים בניסוי יתבקשו לצפות בסרט. לאחר מכן ישאלו אותם החוקרים שאלה הנוגעת לפרט שולי שהופיע בסרט, ויבדקו כמה מהם הצליחו לענות עליה נכונה.

ניסוי זה בודק את מידת הדיוק של הנבדקים בזכירת פרטים שהוצגו, ולא את הנטייה להוסיף פרטים על בסיס ציפיות. מכיוון שהניסוי המוצע לא יוכל להכריע בין ההשערות, זו אינה התשובה הנכונה.

תשובה (3).

8. השאלה: לפניכם ארבעה משפטים, ולאחריהם ארבע אפשרויות להרכיב מהם פסקה (במקום כל משפט מופיעה האות המסמנת אותו). באיזו מן האפשרויות המוצעות נוצרת פסקה הגיונית?

- א. עודפי כולסטרול מצטברים על דופנות העורקים ועלולים אף לגרום לסתימתם
- ב. הדבר מגדיל את הסיכון ללקות בהתקף לב
- ג. היצרות העורקים עלולה להפריע לזרימת הדם ללב
- ד. כמות הכולסטרול הנכנסת לגוף גדולה מהכמות שהוא זקוק לה

פתרון: נבחן את הקשר הלוגי בין המשפטים. המשפטים מתארים שרשרת סיבה ותוצאה בנושא כולסטרול והשפעתו על הלב.

תשובה (1): ג, ו-ב. לכן, אלא אם ד, א.

היצרות העורקים עלולה להפריע לזרימת הדם ללב, והדבר מגדיל את הסיכון ללקות בהתקף לב. לכן, אלא אם כמות הכולסטרול הנכנסת לגוף גדולה מהכמות שהוא זקוק לה, עודפי כולסטרול מצטברים על דופנות העורקים ועלולים אף לגרום לסתימתם.

"אלא אם" מציינת תנאי שבו משהו לא יקרה, אך כאן הקשר הפוך: דווקא כאשר כמות הכולסטרול גדולה מהנדרש, עודפים מצטברים. במשפט זה כתוב למעשה שיצטברו בגוף עודפי כולסטרול רק אם כמות הכולסטרול הנכנסת לגוף תהיה **קטנה** מהכמות שהוא זקוק לה. זה אינו משפט הגיוני ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (2): א, ג, מכיוון ש-ד, ו-ב.

עודפי כולסטרול מצטברים על דופנות העורקים ועלולים אף לגרום לסתימתם. היצרות העורקים עלולה להפריע לזרימת הדם ללב, מכיוון ש-כמות הכולסטרול הנכנסת לגוף גדולה מהכמות שהוא זקוק לה, והדבר מגדיל את הסיכון ללקות בהתקף לב.

המשפט האחרון יוצר בעיה: הוא נכלל תחת "מכיוון ש", כלומר הפסקה טוענת שהיצרות העורקים מפריעה לזרימת הדם מכיוון שהדבר מגדיל את הסיכון להתקף לב. זה קשר סיבתי הפוך – הסיכון להתקף לב הוא תוצאה של היצרות העורקים, לא הסיבה לה ולכן התשובה נפסלת.

תשובה (3): כאשר ד, א, ג, ו-ב.

כאשר כמות הכולסטרול הנכנסת לגוף גדולה מהכמות שהוא זקוק לה, עודפי כולסטרול מצטברים על דופנות העורקים ועלולים אף לגרום לסתימתם. היצרות העורקים עלולה להפריע לזרימת הדם ללב, והדבר מגדיל את הסיכון ללקות בהתקף לב.

קיבלנו שרשרת סיבתית ברורה והגיונית: עודף כולסטרול גורם להצטברות שלו על דופנות העורקים, ההצטברות גורמת להיצרות העורקים, והיצרות העורקים מגדילה את הסיכון להתקף לב. זו התשובה הנכונה.

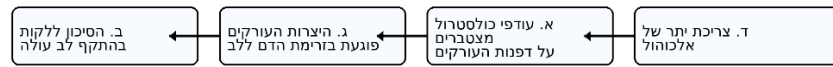
תשובה (4): א, ו-ג. זאת משום שאם ד, ב.

עודפי כולסטרול מצטברים על דופנות העורקים ועלולים אף לגרום לסתימתם, והיצרות העורקים עלולה להפריע לזרימת הדם ללב. זאת משום שאם כמות הכולסטרול הנכנסת לגוף גדולה מהכמות שהוא זקוק לה, הדבר מגדיל את הסיכון ללקות בהתקף לב.

המשפט האחרון בעייתי: "הדבר" אמור להתייחס למשהו שנאמר מיד לפניו, אך כאן הוא מתייחס ל"כמות הכולסטרול גדולה מהנדרש" ולא להצטברות או להיצרות העורקים. בנוסף, הפסקה טוענת שהסיבה להפרעה לזרימת הדם ללב היא שהדבר מגדיל סיכון להתקף לב – זה הפוך מהקשר הסיבתי הנכון (בדומה לתשובה 2). לכן התשובה נפסלת.

תשובה (3).

הערה: בשאלה עם כ"כ הרבה פרטים, אולי היה זה יכול להיות רעיון טוב אם היינו מכינים מראש סקיצה של תרשים זרימה של סדר הדברים לפי הידוע לנו בלאו הכי מחיי היום-יום.



9. השאלה: עודד עיין בתוצאות סקר שהתפרסמו בעיתון ואמר לאבנר: "איני מאמין לסקרים: אי אפשר להסיק מדעותיהם של 400 משיבים מה חושבת האוכלוסייה כולה." אבנר השיב: "מי שרוצה לבדוק את טעמה של דייסה שבישל בטרם יגיש אותה אינו אוכל את הסיר כולו."

בדבריו, אבנר ממשיך את עריכת הסקרים ל-

פתרון: נבחן את המשל של אבנר. אבנר משווה בין שתי פעולות: בדיקת טעם הדייסה לפני ההגשה, ועריכת סקרים. הטענה שלו היא שכדי לדעת מה טעם הדייסה, אין צורך לאכול את הסיר כולו – מספיק טעימה קטנה. באותו אופן, כדי לדעת מה חושבת האוכלוסייה, אין צורך לשאול את כולם – מספיק מדגם של 400 משיבים. הדייסה משולה לאוכלוסייה, וטעימה משולה לעריכת סקר על קבוצה מצומצמת, והסקת מסקנה ממנו על כלל האוכלוסייה.

תשובה (1): הגשת דייסה

הגשת הדייסה היא השלב שמגיע אחרי הבדיקה, ואינה קשורה לעריכת הסקר עצמה.

תשובה (2): בישול סיר דייסה

הבישול הוא תהליך ההכנה, לא תהליך הבדיקה. עריכת סקר היא פעולת בדיקה, לא פעולת הכנה.

תשובה (3): אכילת סיר שלם של דייסה

אכילת הסיר כולו מקבילה לשאילת האוכלוסייה כולה – זו הפעולה שאבנר טוען שאין צורך בה.

תשובה (4): טעימת דייסה

טעימת הדייסה היא בדיקה של מדגם קטן כדי להסיק על הכלל. בדיוק כך עריכת סקר – שאילת מדגם קטן (400 משיבים) כדי להסיק על האוכלוסייה כולה. זו התשובה הנכונה.

תשובה (4).

10.

השאלה: עובדי מפעל "צופדת" נחשפים לחומרים מסוכנים. מקצת העובדים לובשים חליפות מגן. במחקר שנועד לבדוק את יעילותן של חליפות המגן נמצא שאצל עובדים הנוהגים ללבוש חליפות מגן הופיעו יותר נזקים הנובעים מחשיפה לחומרים המסוכנים מאצל עובדים שאינם לובשים אותן. מסקנת החוקרים הייתה שחליפות המגן מזיקות לעובדים ויש להפסיק להשתמש בהן לאלתר.

יצרני חליפות המגן טענו שהשימוש בחליפות אינו מזיק, והציגו הסבר חלופי לממצאי המחקר. איזה מן ההסברים הבאים הוא המתאים ביותר להיות הסבר זה?

פתרון: החוקרים הסיקו שחליפות המגן **גורמות** לנזקים, אך יצרני החליפות טוענים שהקשר הוא **מתאם** בלבד ולא קשר סיבתי. עלינו למצוא הסבר שמראה מדוע לובשי חליפות נפגעים יותר, מבלי שהחליפות עצמן יהיו הגורם לכך.

תשובה (1): רק העובדים הנחשפים לחומרים המסוכנים חשיפה ממושכת במיוחד, החורגת מן התקן שנקבע בחוק, לובשים חליפות מגן.

נכון. הסבר זה מציע שיש **הטיית בחירה** - העובדים שלובשים חליפות הם אלו שנחשפים לסכנה גבוהה יותר מלכתחילה. מצד שני, עובדים שרמת החשיפה שלהם נמוכה לא נדרשו ללבוש חליפות כלל. לכן ניתן להסיק במצב זה שלובשי החליפות נפגעים יותר לא בגלל החליפות, אלא בגלל רמת החשיפה הגבוהה שלהם.

תשובה (2): חליפות המגן יוצרות אשליה של הגנה על הגוף, מה שגורם ללובשים אותן להישאר זמן רב יותר בסביבה המסוכנת אף שלמעשה גופם אינו מוגן.

לא נכון. הסבר זה מרמז שהחליפות **כן מזיקות** (באופן עקיף), כי הן גורמות לעובדים להישאר יותר זמן בסביבה מסוכנת. עובדה זו אינה תומכת בטענת היצרנים שהשימוש בחליפות אינו מזיק.

תשובה (3): המחקר נעשה בחודש שבו השימוש בחומרים המסוכנים היה נמוך מזה שבשאר חודשי השנה.

לא נכון. עובדה זו אינה מסבירה את ההבדל בהופעת יותר נזקים אצל לובשי החליפות לבין אלו שאינם לובשים – שתי הקבוצות נבדקו באותה תקופת זמן.

תשובה (4): השימוש בחליפות המגן שומר על גופם של העובדים מפני מקצת החומרים המזיקים, אולם מגביר את הנזק שנגרם להם בגלל חומרים מזיקים אחרים.

לא נכון. הסבר זה מרמז שהחליפות **כן מזיקות** בצורה מסוימת, ולכן אינה תומכת בטענת היצרנים.

תשובה (1).



11. השאלה: במדינה כלשהי החוק קובע כי בניין משותף יתנהל על פי תקנון המסדיר את היחסים בין בעלי הדירות, את זכויותיהם ואת חובותיהם בכל הקשור לענייני הבניין. להלן אחד מסעיפי החוק:

קיומו של תקנון בניין משותף הינו תנאי לרישום הבניין במרשם המקרקעין. אלא אם הגישו בעלי הדירות העתידיים תקנון אחר, שהוראותיו כולן הוסכמו ביניהם - להלן "תקנון מוסכם" - עד ליום הרישום במרשם המקרקעין, ביום זה ייכנס לתוקף בבניין המשותף "התקנון המצוי", כפי שהוא מופיע ב"תוספת לחוק המקרקעין", והוראותיו יחולו על בעלי הדירות. לאחר הרישום במרשם המקרקעין אפשר להחליף את התקנון בתקנון מוסכם עדכני בכל עת.

באיזה מהבניינים המשותפים הבאים, הרשומים במרשם המקרקעין, סעיף חוק זה מופר בוודאות?

פתרון: נבחן את הכללים שעולים מסעיף החוק:

- כל בניין משותף חייב תקנון כדי להירשם במרשם המקרקעין
- "תקנון מוסכם" מוגדר כתקנון שהוראותיו כולן הוסכמו בין בעלי הדירות
- אם לא הוגש תקנון מוסכם עד יום הרישום, נכנס לתוקף "התקנון המצוי"
- לאחר הרישום אפשר להחליף את התקנון בתקנון מוסכם עדכני בכל עת

תשובה (1): בניין המתנהל על פי תקנון שבעלי הדירות ניסחו את הוראותיו והוגש מיד לאחר רישום הבניין במרשם המקרקעין

החוק אינו מופר. לפי החוק, אפשר להחליף את התקנון בכל עת לאחר הרישום ולכן הגשת תקנון מוסכם לאחר הרישום היא פעולה חוקית.

תשובה (2): בניין המתנהל על פי תקנון השונה מן "התקנון המצוי", ורק חלק מהוראותיו הוסכמו בין בעלי הדירות

החוק מופר בוודאות במקרה זה. לפי החוק, "תקנון מוסכם" חייב להיות תקנון שהוראותיו כולן הוסכמו בין בעלי הדירות. אם רק חלק מההוראות הוסכמו, זה לא עומד בהגדרה של תקנון מוסכם, ולכן הבניין לא יכול להתנהל על פיו.

תשובה (3): בניין שבעבר התנהל על פי תקנון שלא כל הוראותיו זהות להוראות "התקנון המצוי", וכיום הוא מתנהל על פי "התקנון המצוי"

החוק אינו מופר. למרות שהדבר לא צוין במפורש בחוק, ניתן להסיק שאם מותר להחליף תקנון מצוי בתקנון מוסכם עדכני, קל וחומר שמותר לעבור לתקנון המצוי שהוא ברירת המחדל.

תשובה (4): בניין המתנהל על פי "תקנון מוסכם" שכמה מההוראות בו נלקחו מן "התקנון המצוי"

החוק אינו מופר. אין מניעה שתקנון מוסכם יכלול הוראות שנלקחו מהתקנון המצוי - העיקר בתקנון המוסכם הוא שכל ההוראות בו הוסכמו בין בעלי הדירות.

תשובה (2).

12.

השאלה: היספגות הפחמן הדו-חמצני באוקיינוסים מפחיתה את כמותו באטמוספירה, אך אליה וקוץ בה: בתהליך ההיספגות של חומר זה במי האוקיינוס הוא מתפרק, הפחמן שבו נעשה - בתהליך של תגובה כימית עם המים - לחומצה פחמתית, וזו מעלה את החומציות של המים. העלייה בחומציות המים מפחיתה את יכולתם של מקצת היצורים החיים באוקיינוס, ובעיקר של האלמוגים, להמס סידן פחמתי, ועקב כך הם נפגעים.

מה סדר ההתרחשויות של האירועים בתהליך המתואר?

פתרון: נעקוב אחר שרשרת האירועים כפי שמתוארת בטקסט:

1. פחמן דו-חמצני נספג באוקיינוס
2. מתרחשת תגובה כימית עם המים
3. הפחמן הופך לחומצה פחמתית
4. חומציות המים עולה
5. יכולתם של יצורים (בעיקר אלמוגים) להמס סידן פחמתי נפגעת
6. היצורים נפגעים

תשובה (1): כמות הפחמן הדו-חמצני באטמוספירה פוחתת → היספגות הפחמן הדו-חמצני באוקיינוס עולה → חומציות המים עולה → בעלי חיים ימיים, ובעיקר אלמוגים, נפגעים

לא נכון. הסדר הפוך - הפחמן נספג קודם באוקיינוס, וכתוצאה מכך כמותו באטמוספירה פוחתת. בנוסף, חסר השלב של הפגיעה ביכולת להמס סידן פחמתי.

תשובה (2): פחמן דו-חמצני נספג באוקיינוס → מתרחשת תגובה כימית עם מי האוקיינוס → יכולתם של יצורים חיים להמס סידן פחמתי נפגעת → יצורים אלו נפגעים

נכון. זהו הסדר הנכון של האירועים. אמנם חסרים בו שלבי ביניים (היווצרות החומצה הפחמתית והעלייה בחומציות), אך הסדר עצמו נכון ואין בו שגיאות עובדתיות.

תשובה (3): פחמן דו-חמצני נספג במי האוקיינוס → מתרחשת תגובה כימית ההופכת את הפחמן לחומצה פחמתית → מקצת החומצה הפחמתית נספגת באטמוספירה → יכולתם של מקצת היצורים החיים בים להמס סידן פחמתי נפגעת

לא נכון. בטקסט לא נכתב שהחומצה הפחמתית נספגת באטמוספירה - נכתב שהיא מעלה את חומציות המים. זהו פרט שגוי.

תשובה (4): פחמן דו-חמצני נספג באוקיינוס → חומציות מי האוקיינוס עולה → סידן פחמתי רב מומס על ידי יצורים החיים באוקיינוס, בעיקר על ידי אלמוגים → יצורים אלה נפגעים

לא נכון. בטקסט נכתב שהיכולת להמס סידן פחמתי נפגעת (יורדת), לא שסידן פחמתי רב מומס. זה בדיוק ההפך.

תשובה (2).



13.

השאלה: בספרו "שיבותיו של אודיסאוס" דן ההיסטוריון עירד מלכין ביחסם של יורדי הים היוונים אל הסיפור המיתולוגי על מסעו הארוך של אודיסאוס בחזרה לאיתקה, עיר מולדתו. מלכין טוען כי מייסדי המושבות שבהם, שהפליגו הרחק מיוון וקבעו את מושבם בארצות אחרות, לא ראו באודיסאוס דמות הראויה לחיקוי, וזאת בגלל תשוקתו העזה לשוב אל ביתו. לעומת זאת, בעיני מגלי הארצות שבקרב יורדי הים, שקיוו לשוב אל ביתם בתום מסעם, היה אודיסאוס דמות מופת.

לפי מלכין, מה הסיבה להבדל בין גישתם של מייסדי המושבות כלפי דמותו של אודיסאוס ובין גישתם של מגלי הארצות?

פתרון: הטקסט מתאר שתי קבוצות של יורדי ים יוונים:

- **מייסדי מושבות:** הפליגו רחוק וקבעו מושבם בארצות אחרות - כלומר לא התכוונו לחזור ליוון
- **מגלי ארצות:** קיוו לשוב לביתם בתום מסעם

לסיכום: אודיסאוס רצה מאוד לשוב לביתו. לכן מייסדי המושבות לא הזדהו איתו, ואילו מגלי הארצות כן.

תשובה (1): יעדם הסופי של מייסדי המושבות היה שונה מזה של מגלי הארצות

נכון. זו בדיוק הסיבה - מייסדי המושבות לא רצו לחזור לביתם, בעוד שמגלי הארצות רצו. לכן רק מגלי הארצות הזדהו עם אודיסאוס שרצה לשוב לאיתקה.

תשובה (2): כל אחת מן הקבוצות הדגישה תכונות אחרות של אודיסאוס

לא נכון. הטקסט לא מדבר על תכונות שונות של אודיסאוס, אלא על תכונה אחת - תשוקתו לשוב הביתה – אשר היחס אליה היה שונה על ידי שתי הקבוצות.

תשובה (3): מגלי הארצות, כמו אודיסאוס ושלא כמייסדי המושבות, היו בני איתקה

לא נכון. בטקסט לא נכתב שמגלי הארצות היו בני איתקה. זהו פרט שלא צוין בטקסט, וגם אם הוא נכון – זוהי אינה הסיבה למחלוקת בין שתי הקבוצות.

תשובה (4): מגלי הארצות, שלא כמייסדי המושבות, ראו באודיסאוס דמות הראויה לחיקוי

לא נכון. זו לא הסיבה להבדל, אלא ההבדל עצמו. השאלה שואלת מה הסיבה להבדל, לא מה ההבדל.

תשובה (1).

14. **השאלה:** מאז ומעולם דגל שלמה בעמדה ____ נכונה האמרה "כל המרבה הרי זה משובח". ____ קרא כי צריכת יתר של הוויטמין החיוני Q ____ לנזקים לבריאות, הוא לא ____ עמדתו.

פתרון: עלינו להבין את ההיגיון הפנימי של הפסקה. יש כאן שתי אפשרויות לעמדה של שלמה:

"שבנוגע לדברים טובים, תמיד" - הוא מאמין שככל שיש יותר מדברים טובים, יותר טוב

"שאין שום דבר שלגביו" - הוא מאמין שכל דבר, אפילו אם מדובר בדבר טוב, עלול להפוך למזיק אם הוא מגיע במינון גבוה מספיק

כמו כן, יש לשים לב למילת הקישור ולסיום המשפט: "הוא לא ____ עמדתו" - כלומר אם נבחר "שינה את", המשמעות היא שהוא **נשאר** בעמדתו; אם נבחר "המשיך לדבוק ב-", המשמעות היא שהוא **שינה** את עמדתו.

תשובה (1): שבנוגע לדברים טובים, תמיד / אין פלא אפוא שכאשר / אינה גורמת / המשיך לדבוק ב-

המשפט שנוצר: מאז ומעולם דגל שלמה בעמדה **שבנוגע לדברים טובים, תמיד** נכונה האמרה "כל המרבה הרי זה משובח". **אין פלא אפוא שכאשר** קרא כי צריכת יתר של הוויטמין החיוני Q **אינה גורמת** לנזקים לבריאות, הוא לא **המשיך לדבוק** בעמדתו.

התשובה אינה נכונה. אם שלמה האמין שדברים טובים בריבוי זה תמיד משובח, הרי שלאחר שקרא שצריכת ויטמין Q בעודף **אינה גורמת** נזקים לבריאות - זה היה אמור לחזק את עמדתו, ולכן לא ברור "אין פלא" מדוע הוא שינה את עמדתו - לא המשיך לדבוק בה.

תשובה (2): שבנוגע לדברים טובים, תמיד / אף ש- / עלולה לגרום / המשיך לדבוק ב-

המשפט שנוצר: מאז ומעולם דגל שלמה בעמדה **שבנוגע לדברים טובים, תמיד** נכונה האמרה "כל המרבה הרי זה משובח". **אף שקרא** כי צריכת יתר של הוויטמין החיוני Q **עלולה לגרום** לנזקים לבריאות, הוא לא **המשיך לדבוק** בעמדתו.

לא נכון. "אף ש-" (למרות ש-) מצביע על ניגוד/הפתעה. אם שלמה קרא שויטמין Q בעודף **עלול לגרום** נזקים, טבעי שישנה את עמדתו, כלומר לא ימשיך לדבוק בה.

תשובה (3): שאין שום דבר שלגביו / אין פלא אפוא שכאשר / עלולה לגרום / שינה את

המשפט שנוצר: מאז ומעולם דגל שלמה בעמדה **שאין שום דבר שלגביו** נכונה האמרה "כל המרבה הרי זה משובח". **אין פלא אפוא שכאשר** קרא כי צריכת יתר של הוויטמין החיוני Q **עלולה לגרום** לנזקים לבריאות, הוא לא **שינה את** עמדתו.

זו התשובה הנכונה. שלמה האמין מראש שאין דבר שלגביו "כל המרבה הרי זה משובח". כשקרא שויטמין Q בעודף **עלול לגרום** נזקים, זה אישר את עמדתו - ולכן "אין פלא" = ברור שהוא לא **שינה** אותה (נשאר בעמדתו).

תשובה (4): שאין שום דבר שלגביו / אף ש- / אינה גורמת / המשיך לדבוק ב-

המשפט שנוצר: מאז ומעולם דגל שלמה בעמדה **שאין שום דבר שלגביו** נכונה האמרה "כל המרבה הרי זה משובח". **אף שקרא** כי צריכת יתר של הוויטמין החיוני Q **אינה גורמת** לנזקים לבריאות, הוא לא **המשיך לדבוק** בעמדתו.

לא נכון. אם שלמה האמין שאין נזק מעודף של צריכה, וקרא שויטמין Q בעודף **אינו גורם** נזקים - זה סותר את עמדתו. המילים "אף ש-" מציעות שהשינוי בעמדתו עשוי להפתיע מפתיע, בעוד שבמקרה זה השינוי צפוי, מאחר שהנתון שקרא **החליש** את עמדתו.

תשובה (3).

15.

השאלה: המלך לואי _____ עצותיהם של אצילים שמתחנפים אליו. שארל הבדחן, ש _____ כי המלך ימנה אותו לתפקיד ליצן החצר, ידע זאת ולכן דחק בדוכסית אנה, _____, שלא _____ כוונתה לשכנע את המלך כי הוא המתאים ביותר לתפקיד.

פתרון: עלינו להבין את ההיגיון הפנימי של הפסקה. המפתח הוא הביטוי "ידע זאת ולכן" - "צריך קשר סיבתי בין יחס המלך למתחנפים לבין בחירת שארל בדוכסית הספציפית הזו.

תשובה (1): מקבל לא רק את / קיווה / שאינה מן המתרפסים / לממש את

המשפט שנוצר: "המלך לואי **מקבל לא רק את** עצותיהם של אצילים שמתחנפים אליו. שארל הבדחן, **שקיווה** כי המלך ימנה אותו לתפקיד ליצן החצר, ידע זאת ולכן דחק בדוכסית אנה, **שאינה מן המתרפסים**, שלא **לממש את** כוונתה לשכנע את המלך כי הוא המתאים ביותר לתפקיד".

קילבנו משפט שאינו הגיוני. אם שארל קיווה לתפקיד, וידע שהמלך מקבל לא רק את עצות המתרפסים, לא הגיוני שידחק באנה "שלא לממש את כוונתה לשכנע" - כלומר ביקש ממנה **לא** לשכנע את המלך. זה עומד בסתירה לרצונו לקבל את התפקיד.

תשובה (2): שועה על פי רוב ל- / השתוקק / שלעולם אינה מתרפסת / לסגת מ-

המשפט שנוצר: "המלך לואי **שועה על פי רוב** לעצותיהם של אצילים שמתחנפים אליו. שארל הבדחן, **שהשתוקק** כי המלך ימנה אותו לתפקיד ליצן החצר, ידע זאת ולכן דחק בדוכסית אנה, **שלעולם אינה מתרפסת**, שלא **לסגת** מכוונתה לשכנע את המלך כי הוא המתאים ביותר לתפקיד".

לא נכון. אם המלך מקשיב דווקא למתרפסים, למה שארל בוחר לדחוק באנה **שאינה** מתרפסת לנסות ולשכנע את המלך? הקשר הסיבתי לא מסתדר - שארל היה צריך לבחור באצילה שכן מתרפסת.

תשובה (3): מקבל בדרך כלל את / ייחל / הידועה כמלחכת פנכה / לממש את

המשפט שנוצר: "המלך לואי **מקבל בדרך כלל את** עצותיהם של אצילים שמתחנפים אליו. שארל הבדחן, **שייחל** כי המלך ימנה אותו לתפקיד ליצן החצר, ידע זאת ולכן דחק בדוכסית אנה, **הידועה כמלחכת פנכה**, שלא **לממש את** כוונתה לשכנע את המלך כי הוא המתאים ביותר לתפקיד".

לא נכון. מלחכת פנכה הוא ביטוי שמשמעותו חנפנית. במשפט נכתב שהמלך לואי מקבל את עצותיהם של האצילים המתחנפים אליו. אם ידוע כי שארל ייחל (רצה) את התפקיד, מדוע שידחוק באנה, החנפנית "שלא לממש את כוונתה" - כלומר ביקש ממנה **לא** לשכנע את המלך. מעשה זה סותר את רצונו לקבל את התפקיד.

תשובה (4): נוהג תמיד בניגוד ל- / חשש / שההתרפסות היא לה טבע שני / לחזור בה מ-

המשפט שנוצר: "המלך לואי **נוהג תמיד בניגוד** לעצותיהם של אצילים שמתחנפים אליו. שארל הבדחן, **שחשש** כי המלך ימנה אותו לתפקיד ליצן החצר, ידע זאת ולכן דחק בדוכסית אנה, **שההתרפסות היא לה טבע שני**, שלא **לחזור בה** מכוונתה לשכנע את המלך כי הוא המתאים ביותר לתפקיד".

נכון. שארל **חשש** (פחד) לקבל את התפקיד - כלומר הוא **לא רצה** להיות ליצן. מכיוון שהוא ידע שהמלך עושה **ההפך** ממה שמתחנפים מיעצים לו, הוא דחק באנה - שהיא מתחנפת - שלא לחזור בה מכוונתה לשכנע את המלך למנות אותו. ההיגיון: אם אנה המתחנפת תמליץ למנות את שארל, המלך יעשה ההפך ולא ימנה אותו - וזה בדיוק מה ששארל רוצה.

תשובה (4).

16.

השאלה: בוויכוח שהתקיים בתחילת המאה העשרים בשאלה איזו שפה על היהודים לדבר בארץ ישראל, טען ביאליק בתוקף שיש לדבר עברית. הוא טען זאת לא רק מתוך ביקורת על החיים היהודיים המסורתיים, שהתנהלו בלשונות זרות, אלא גם כהזמנה ליצירת תרבות מודרנית בארץ ישראל. לתפיסתו, העיסוק המסורתי באוצרות הרוח של התרבות העברית במנותק מהזירה החיה של הדיבור היום-יומי מונע מהם מגע חי עם המציאות ומצמצם את היקף השפעתם עליה. _____.

פתרון: עלינו להבין את עמדתו של ביאליק ולמצוא את המשפט שמשלים את הפסקה בצורה הגיונית. ביאליק טען שהעיסוק המסורתי באוצרות הרוח **במנותק** מהדיבור היום-יומי מונע מהם מגע חי עם המציאות - כלומר הוא רצה **לחבר** את אוצרות הרוח למציאות, לא להתרחק מהם.

תשובה (1): הדגש ששם ביאליק על דיבור עברי לא נבע אפוא מן הרצון להתרחק מן העיסוק באוצרות הרוח העבריים, כי אם מרצונו שכוחם יבוא לידי ביטוי הולם

נכון. זה מסכם את עמדת ביאליק: הוא לא רצה להתרחק מאוצרות הרוח העבריים, אלא להפך - רצה שהם ישפיעו יותר על המציאות דרך חיבורם לשפה היום-יומית.

תשובה (2): לפיכך, טענת מקטרגיו של ביאליק, שהוא ביקש להפוך את העברית מלשון אוצרות הרוח העבריים ללשון יום-יום, אין לה על מה שתתבסס

לא נכון. ביאליק **באמת רצה** שהעברית תהיה שפת יום-יום - זו לא טענת שווא של מקטרגים, אלא תגובה לגיטימית לעמדתו.

תשובה (3): עם זה, אין להבין את תפיסתו של ביאליק כרצון למנוע מאוצרות הרוח העבריים להשפיע על התרבות העברית המודרנית.

לא נכון. המילים "עם זה" (=עם זאת) מציין ניגוד או הסתייגות - ואין כאן כל ניגוד למה שנאמר קודם. הפסקה כולה מסבירה שביאליק רצה להגביר את ההשפעה של אוצרות הרוח העבריים על חיי היום-יום, ולכן אין צורך בהסתייגות.

תשובה (4): ביאליק התנגד אפוא לתפיסה שמגע חי של אוצרות הרוח העבריים עם המציאות היום-יומית עשוי להעשיר אותה

לא נכון. זה בדיוק ההפך ממה שנכתב - ביאליק **תמך** ברעיון שמגע חי עם המציאות יעשיר אותה, ולכן רצה לחבר את אוצרות הרוח לשפה היום-יומית.

תשובה (1).

17.

השאלה: אין ספק שה"אי אפשר" הוא אחת מחוויות היסוד בחיי הדמויות בסיפוריו של קפקא, ומה שיוצא דופן כל כך ב"אי אפשר" הקפקאי הוא שהוא חל על הדברים היום-יומיים ביותר, ובמקרים רבים הוא אף אינו מנומק, ולכן הוא גם מטריד במיוחד עבור הקורא. אם נסקור את ההיסטוריה של מוטיב ה"אי אפשר" בספרות, נמצא כי מחברים רבים בזמנים שונים עיצבו אותו באופן שהיה מנומק ומוכח, ולעיתים סיפקו לו את הביסוס הלוגי שקפקא לא סיפק ואף לא רצה לספק.

מה **אינו** משתמע מן הכתוב בנוגע ל"אי אפשר"?

פתרון: עלינו למצוא את הטענה שאינה **משתמעת** מהטקסט.

תשובה (1): הוא גורם לאי-נוחות אצל קוראיו של קפקא

עובדה זו משתמעת מן הטקסט. בטקסט נכתב בהקשר של חווית ה"אי אפשר": "...ולכן הוא גם מטריד במיוחד עבור הקורא".

תשובה (2): העובדה שביצירה הקפקאית הוא אינו מנומק היא שהופכת אותו לחוויית יסוד של הדמויות

לא משתמע. בטקסט נכתב שה"אי אפשר" הוא חוויית יסוד בחיי הדמויות, ונכתב גם שהוא אינו מנומק – אך לא נכתב כי הוא חוויית יסוד בגלל שהוא אינו מנומק. חוסר הנימוק שלו מצוין כסיבה לכך שהיא הופכת אותו למטריד לקורא, אולם לא נטען שזה מה שהופך אותו לחוויית יסוד של הדמויות.

תשובה (3): כשהוא בא לידי ביטוי בספרות, לרוב הוא נוגע לדברים שאינם יום-יומיים

טענה זו משתמעת. נכתב בפסקה שמה שיוצא דופן ב"אי האפשר" הקפקאי הוא שהוא חל על הדברים היום-יומיים ביותר – ומכאן שניתן להסיק שביצירות ספרות אחרות הוא אינו חל על אותם דברים יום-יומיים.

תשובה (4): בכתביהם של מחברים רבים הוא מטריד פחות מבכתביו של קפקא, כי הם, שלא כמו קפקא, סיפקו לו ביסוס לוגי

טענה זו משתמעת. נכתב שאצל קפקא "במקרים רבים הוא אף אינו מנומק, ולכן הוא גם מטריד במיוחד" ושלעומתו מחברים רבים "סיפקו לו את הביסוס הלוגי שקפקא לא סיפק." אצל קפקא, היעדר הביסוס הלוגי לחוויית ה"אי אפשר" הוא שעשה אותה כה מטרידה.

תשובה (2).

הבנת הנקרא (שאלות 18-23)

18. השאלה: מדוע נאמר בפסקה הראשונה כי "התחכום היישומי של המצרים היה מלווה בבורות תאורטית" (שורה 6)?

פתרון: עלינו להבין מה הכוונה ב"בורות תאורטית" לפי הטקסט. בפסקה הראשונה נכתב: "יש עדויות לכך שאדריכלי הפירמידות הכירו כמו מהשימושים האפשריים משפט פיתגורס, אלפיים שנה לפני לידתו של פיתגורס, אך כפי הנראה לא ידעו לנסח את המשפט עצמו, וודאי שלא ידעו להוכיח את נכונותו".

תשובה (1): מכיוון שהמצרים אומנם ידעו להשתמש בסרגל ובמחוגה, אך לא ידעו כיצד לייצר אותם לא נכון. המצרים לא רק ידעו להשתמש בסרגל ובמחוגה, אלא הם גם היו מייצרים גרסה משלהם, עשוית חבלים, לכלים אלו.

תשובה (2): מכיוון שהמצרים אומנם נעזרו בעקרונות מתמטיים, אך לא ניסו להתעמק בהם או להוכיח את נכונותם

נכון. זה בדיוק מה שנכתב בקטע - המצרים ידעו להשתמש בעקרונות מתמטיים (כמו משפט פיתגורס) באופן מעשי, אך "לא ידעו לנסח את המשפט עצמו, וודאי שלא ידעו להוכיח את נכונותו".

תשובה (3): מכיוון שהמצרים אומנם השתמשו בסרגל ובמחוגה, אך לא הכירו כלים המשמשים בתחומים אחרים של המתמטיקה

לא נכון. הטקסט לא עוסק בכלים בתחומים אחרים של המתמטיקה. לא נטען שהם לא הכירו כלים אחרים מלבד סרגל ובמחוגה - זהו פרט שאינו מצוין בטקסט.

תשובה (4): מכיוון שהמצרים אומנם השתמשו במשפטים מתמטיים, אך ההוכחות שסיפקו למשפטים אלו היו שגויות

לא נכון. בטקסט נכתב שהמצרים לא ידעו להוכיח את נכונות המשפטים - לא שהם סיפקו הוכחות שגויות.

תשובה (2).

19. השאלה: לפי הפסקה הראשונה והפסקה השנייה, איזה מהאירועים הבאים הוא המוקדם ביותר?

פתרון: עלינו לסדר את האירועים כרונולוגית לפי המידע בטקסט. הסדר הכרונולוגי הוא:

1. השימוש הראשון בסרגל ומחוגה - המצרים העתיקים, בתקופת בניית הפירמידות (וכפי שצוין בקטע, אלפי שנים לפני כינון הדמוקרטיה ביוון העתיקה)
2. כינון הדמוקרטיה ביוון - בתקופה היוונית
3. פיתוח טכניקות הוכחה המצריכות חשיבה מופשטת - התפתח אצל היוונים לאחר כינון הדמוקרטיה
4. ניסוח משפט פיתגורס - דוגמה לאחת מההוכחות אשר פותחו באמצעות טכניקה המצריכה חשיבה מופשטת

תשובה (3): השימוש הראשון בכלים שיכולים ליצור קו ישר ומעגל

בפסקה הראשונה נכתב שהמצרים העתיקים השתמשו בסרגל ומחוגה עוד בתקופת בניית הפירמידות - הרבה לפני התקופה היוונית.

תשובה (3).

20. השאלה: על פי הפסקה השנייה, איזו מן הטענות הבאות בנוגע לטכניקה של טיעון על דרך השלילה אינה נכונה?

פתרון: עלינו למצוא את הטענה שאינה נכונה לפי הפסקה השנייה.

תשובה (1): היא חלק מתשתית החשיבה המדעית המוכרת לנו

טענה זו נכונה. בפסקה נכתב: "...ההיגיון הצרוף, השואף לאמת, יכלה להתפתח התשתית לחשיבה המדעית המוכרת לנו". ביסודה של חשיבה זו עומדות טכניקות הוכחה... כמו טיעון על דרך השלילה. טיעון על דרך השלילה, היא דוגמה אחת לטכניקות ההוכחה שעומדות ביסוד החשיבה המדעית המוכרת.

תשובה (2): היא מצריכה חשיבה מופשטת

טענה זו נכונה. בפסקה נכתב במפורש: "טכניקות הוכחה המצריכות חשיבה מופשטת... כמו טיעון על דרך השלילה." כלומר טיעון על דרך השלילה היא אחת מטכניקות ההוכחה המצריכות חשיבה מופשטת.

תשובה (3): היא שימשה במצרים העתיקה

טענה זו אינה נכונה. כל נושא הפסקה השנייה הוא שטכניקות הוכחה כמו טיעון על דרך השלילה התפתחו לראשונה ביוון העתיקה. בפסקה הראשונה נכתב במפורש שהמצרים "לא התעניינו בהוכחות משפטים מתמטיים כלל" - כלומר לא השתמשו בטכניקות הוכחה כלל, ובוודאי לא בטיעון על דרך השלילה.

תשובה (4): היא התפתחה בימי יוון העתיקה

טענה זו נכונה. בפסקה נכתב: "טכניקות הוכחה המצריכות חשיבה מופשטת, שהתפתחו באותה תקופה, כמו טיעון על דרך השלילה" - כאשר "אותה תקופה" מתייחס ליוון העתיקה.

תשובה (3).

21. השאלה: איזו מהאפשרויות הבאות היא הדומה ביותר לביסוס הגאומטריה על "קבוצה קטנה של הנחות יסוד פשוטות" (שורה 21)?

פתרון: עלינו להבין מה המשמעות של "ביסוס על קבוצה קטנה של הנחות יסוד פשוטות". הרעיון לפי הקטע הוא שממספר קטן של יסודות פשוטים אפשר לבנות מערכת שלמה ומורכבת.

תשובה (1): מאכל שהוספו לו שני תבלינים בלבד - מלח ופלפל

לא נכון. בדוגמה זו מדובר במאכל עם שני תבלינים – אי אפשר לייצר ממאכל זה עוד סוגים שונים של תבלינים או מאכלים. אין כאן בניית מערכת מורכבת מיסודות פשוטים, ולכן זו אינה התשובה הנכונה.

תשובה (2): קוד מורס, המאפשר להעביר כל מסר מילולי באמצעות שני סוגי אותות בלבד - ארוך וקצר

נכון. זו אנלוגיה המתאימה במדויק לדוגמה שבקטע: משני יסודות פשוטים בלבד (אות ארוך ואות קצר) אפשר לבנות כל מסר מילולי – כלומר מערכת שלמה ומורכבת. בדיוק כפי שמהנחות יסוד פשוטות בגאומטריה אפשר להגיע לכל המשפטים המורכבים.

תשובה (3): שפה המאפשרת בניית משפטים בני שתי מילים בלבד, דוגמת "יוסי חולם" או "נצא לטייל"

לא נכון. זו דוגמה לשפה מוגבלת - אפשר לבנות רק משפטים קצרים. הגאומטריה לא מוגבלת, אלא להפך - מיסודות פשוטים אפשר לבנות כל דבר.

תשובה (4): יצירה מוזיקלית דו-קולית, שבה שתי מנגינות המתנגנות במקביל יוצרות מנגינה אחת מורכבת

לא נכון. מדובר בזהו שילוב של שני דברים מורכבים ליצירת משהו מורכב יותר, לא בניית מערכת שלמה מיסודות פשוטים.

תשובה (2).

22. השאלה: איזה מן המאפיינים הבאים אינו מוצג בפסקה האחרונה בתור מאפיין של המדע המודרני?

פתרון: עלינו למצוא את המאפיין שאינו מוצג כמאפיין של המדע המודרני.

תשובה (1): התמודדות עם טענות מורכבות באמצעות פישוט שלהן

מוצג כמאפיין בקטע. בפסקה נכתב: "ניתוח של טענות מורכבות בעזרת פירוקן לסדרה של טענות פשוטות יותר - טכניקה המצויה בבסיס עבודתו של כל מדען מודרני."

תשובה (2): קיומה של שפה המשותפת לעוסקים בתחום מסוים

מוצג כמאפיין בקטע. בפסקה נכתב: "הוא הוביל ליצירת שפה אוניברסלית שאפשרה לכל קהילת מדענים שבין חבריה מתקיימת הפריה הדדית... הוא תנאי הכרחי להתקדמותה של כל תורה מדעית."

תשובה (3): השאיפה לנגישות לבני כל המעמדות

מוצג כמאפיין בקטע. בפסקה נכתב: "...הפכה אותה לנגישה לכל אדם, ללא קשר למעמדו הכלכלי. זהו יעד שהמדע שואף אליו עד היום."

תשובה (4): הרצון להישען על הנחות יסוד שאפשר לבטא באופן מוחשי

עובדה זה אינה מוצגת כמאפיין של המדע המודרני. בפסקה נכתב שהגאומטריה נשענת על הנחות יסוד שאפשר לבטא באופן מוחשי (סרגל ומחוגה), אך זה מוצג כאמצעי שבזכותו הגאומטריה הפכה נגישה לכל אדם - לא כמאפיין עצמאי של המדע המודרני. המאפיין הוא הנגישות, והשימוש בהנחות יסוד מוחשיות הוא הדרך להשיג אותה.

תשובה (4).

23.

השאלה: איזו מהאפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר לשמש כותרת לקטע?

פתרון: עלינו למצוא את הכותרת שמכסה את הנושא המרכזי של הקטע כולו.

תשובה (1): התפתחותה של הגאומטריה ותרומתה להתפתחות המדע

נכון. זו הכותרת המתאימה ביותר - היא מכסה את כל הקטע: התפתחות הגאומטריה ממצרים דרך יוון, ותרומתה למדע המודרני.

תשובה (2): השפעת אופי השלטון על המדע - ממצרים ועד יוון העתיקה

לא נכון. אמנם הדמוקרטיה ביוון מוזכרת, אבל זה אינו הנושא המרכזי של הקטע. בנוסף, הקטע עוסק רבות בגאומטריה - מילה שאינה מופיעה כלל בכותרת זו.

תשובה (3): מדידת קרקעות במצרים העתיקה, ביוון העתיקה ובעת המודרנית

לא נכון. מדידת קרקעות מוזכרת בקטע רק בקצרה כדוגמה לשימוש מעשי במצרים (ולא ביוון או בעת המודרנית), ובוודאי שאינה הנושא המרכזי שמצדיק להוות כותרת לכל הקטע.

תשובה (4): שלבים בעיצובה של החשיבה המדעית המודרנית

לא נכון. כותרת זו מתמקדת בחשיבה המדעית באופן כללי, אך לא מזכירה את הגאומטריה שהיא הנושא המרכזי של הקטע. בנוסף, בקטע לא פורטו "שלבים" אלא דובר בעיקר על שלב אחד מרכזי - פיתוח טכניקות ההוכחה המצריכות חשיבה מופשטת ביוון העתיקה.

תשובה (1).