

חשיבה מילולית

בפרק זה 23 שאלות.
הזמן המוקצב הוא 20 דקות.

בפרק זה שאלות מכמה סוגים: אנלוגיות, שאלות הבנה והסקה ושאלות הנוגעות לקטע קריאה. לכל שאלה מוצעות ארבע תשובות. עליכם לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה, ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות.

אנלוגיות (שאלות 1-6)

בכל שאלה יש זוג מילים מודגשות. מצאו את היחס בין המשמעות של שתי המילים האלה, ובחרו מתוך התשובות המוצעות את זוג המילים שהיחס ביניהן הוא הדומה ביותר ליחס שמצאתם. שימו לב: יש חשיבות לסדר המילים בזוג.

1. מקרר : טרי -

- (1) מברק : קצר
- (2) מטרייה : יבש
- (3) מכבש : סלול
- (4) מפסק : חשוך

2. נלעג : לעג -

- (1) דעתן : דעה
- (2) מנומס : נימוס
- (3) גאוותן : גאווה
- (4) מכובד : כבוד

3. בהתמדה : הפסקה -

- (1) בנקל : מאמץ
- (2) בעקיפין : תיווך
- (3) בחטף : מהירות
- (4) במקביל : זמן

4. סגר : קפץ -

- (1) פתח : שחרר
- (2) פתח : הכניס
- (3) פתח : פער
- (4) פתח : טרק

5. תערוכה : מוצג -

- (1) עוגה : פרוסה
- (2) מתפרה : בגד
- (3) משלחת : שליח
- (4) מדשאה : דשא

6. מהיר : פיזי -

- (1) ארוך : ארכני
- (2) רב : מרבי
- (3) יפה : יפהפה
- (4) מתוק : ממותק

שאלות הבנה והסקה (שאלות 7-17)

7. כלכלנים סבורים שהקמת מפעלים חדשים סמוך לערים בפריפריה, במקום במרכז הארץ, תסייע לכלכלת ערים אלו הן באמצעות הגדלת הכנסותיהן של העיריות שבתחום שיפוטן יוקמו המפעלים - בזכות מסי הארנונה שהם ישלמו להן - והן באמצעות הגדלת היצע מקומות העבודה לתושביהן.
על איזו מן ההנחות הבאות סברתם של הכלכלנים **אינה** מתבססת?

- (1) הגדלת מספר מקומות העבודה הזמינים באזור כלשהו מסייעת לכלכלה של אותו אזור
- (2) הארנונה המוטלת על מפעלים בפריפריה נמוכה מהארנונה המוטלת על מפעלים במרכז הארץ
- (3) מפעלים הסמוכים לערים בפריפריה מגייסים עובדים מקרב תושבי הערים האלה
- (4) מפעלים משלמים ארנונה לעירייה שבסמוך אליה הם נמצאים

8. בעת שערכו קניות בסופרמרקט שאל גיא את נועה: "אם הפרות והירקות נשקלים רק בעת התשלום, מה מונע ממני לאכול אחת מהבנות שבעגלת הקניות עוד לפני שנגיע לקופה?"
בתגובה אמרה לו נועה: "רק גנב ישמע את קריאתה של הפרצה."

איזו מן האפשרויות הבאות היא המתאימה ביותר להיות כוונת דבריה של נועה?

- (1) נועה מסכימה עם גיא ומבקרת את שיטת הקנייה המעודדת אנשים לדבר עִבְרָה
- (2) נועה מזהירה את גיא שלא יתפתה לאכול פירות שלא שילם בעבורם, פן ייתפס
- (3) נועה מבקרת את גיא על שהעלה על דעתו את האפשרות לאכול פרי שלא שילם עליו
- (4) נועה מודה לגיא על שהסב את תשומת לבו לאפשרות שלא חשבה עליה בעצמה

9. לכל חלקיק בטבע יש אנטי-חלקיק תואם, הוזהה לו בכל תכונותיו הפיזיקליות זולת מטענו החשמלי. למשל, אלקטרון הוא בעל מטען חשמלי שלילי ואילו אנטי-אלקטרון הוא בעל מטען חשמלי חיובי. כאשר מדענים מצליחים ליצור אנטי-חלקיק במעבדה והוא בא במגע עם החלקיק התואם שלו, שניהם מושמדים מיד אגב שחרור כמות גדולה של אנרגיה.

מה נכון לומר על "החלקיק התואם" הנזכר בסוף הפסקה?

- (1) הוא זהה בכל תכונותיו הפיזיקליות לכל חלקיק בטבע
- (2) הוא זהה לאנטי-חלקיק מסוים בכל תכונותיו הפיזיקליות
- (3) הוא זהה בכל תכונותיו הפיזיקליות, חוץ מן המטען החשמלי, לכל חלקיק בטבע
- (4) הוא זהה לאנטי-חלקיק מסוים בכל תכונותיו הפיזיקליות, חוץ מן המטען החשמלי

10. על פי חוק, שר הפנים קובע את מספרם של חברי המועצה בכל רשות מקומית לפי מספר התושבים שבשטח הרשות, כמפורט בטבלה הזו:

מספר התושבים בשטח הרשות	מספר חברי המועצה
עד 1,000	5
1,001–3,000	7–9
3,001–25,000	9–15
יותר מ-25,000	15–21

במקרים מיוחדים שר הפנים רשאי להגדיל את מספר חברי המועצה ברשות מקומית מקטגוריה מסוימת, והוא יכול לעשות זאת לכל היותר עד למספר המרבי הקבוע בטבלה לקטגוריה שאחריה.

איזה מן המצבים הבאים אינו אפשרי לפי החוק?

- (1) ברשות מקומית שבה 500 תושבים מכהנים 6 חברי מועצה
- (2) ברשות מקומית שבה 4,000 תושבים מכהנים 18 חברי מועצה
- (3) ברשות מקומית שבה 2,500 תושבים מכהנים 16 חברי מועצה
- (4) ברשות מקומית שבה 30,000 תושבים מכהנים 20 חברי מועצה

11. הסוציולוג הפולני זיגמונט באומן גרס שהצורך באמביוולנטיות הוא חיוני, שאי-ההכרעה היא הכרחית. באופן פרדוקסלי, אי-אפשר לקבל לחלוטין את טענתו של באומן – שהרי בקבלתה ללא עוררין יש כדי לחתור תחתיה.

מה כוונת המשפט השני בפסקה?

- (1) לעיקרון שעלינו להיות אמביוולנטיים בנוגע לכל דבר יש יוצאים מן הכלל
- (2) דווקא מי שידחה את טענתו של באומן מכול וכול ייצא מסכים עמו
- (3) אם נסכים עם טענתו של באומן בלי סייגים, נהיה חייבים להסתייג ממנה
- (4) למעשה, טענתו של באומן מעידה על הצורך בהיעדר אמביוולנטיות ועל חשיבותה של ההכרעה

.12

בכל יום שבו אורית מעיינת בעיתון היומי לאחר שקרה לה אירוע משמח, מתברר לה שהאסטרוולוג אלחנן ניבא יום מוצלח לבני המזל שלה. ואולם, ברוב המקרים שבהם אורית מעיינת בעיתון כבר בבוקר ורואה כי אלחנן ניבא יום מוצלח לבני המזל שלה, לא קורה לה אירוע משמח בהמשך היום.

איזו מן העובדות הבאות עשויה להסביר זאת?

- (1) לאורית קורים אירועים משמחים רק ב-20% מן הימים
- (2) רק לעתים נדירות אורית מעיינת בעיתון אחרי שקורה לה אירוע משמח
- (3) ציפייה לאירוע משמח מעלה את הסיכוי שאירוע כזה אכן יתרחש
- (4) אלחנן מעולם לא פרסם תחזית יומית שבה לא ניבא יום מוצלח לבני המזל של אורית

.13

הסוציולוג הנטינגטון: "כשאני מדבר על ציוויליזציה אני מתכוון לישות תרבותית מסוג מסוים מאוד. כפרים, חבלי ארץ, קבוצות אתניות ולאומים – לכולם יש תרבויות ייחודיות, ברמות שונות של גיוון תרבותי. תרבותו של כפר בדרום איטליה עשויה להיות שונה מתרבותו של כפר בצפון איטליה, אך שניהם חלק מהתרבות האיטלקית, המבחינה אותם מכפרים גרמניים. גם לקהילות אירופיות מאפיינים תרבותיים משותפים המבחינים אותן מקהילות באפריקה או בסין. אבל אפריקאים, סינים ואנשי המערב אינם חלק משום ישות תרבותית רחבה יותר. הם מהווים, לשיטתי, ציוויליזציות."

מהי ציוויליזציה לשיטתו של הנטינגטון?

- (1) ישות תרבותית הנפרשת על אזור גאוגרפי אחד, שבו כפרים, חבלי ארץ, קבוצות אתניות ולאומים
- (2) קבוצה של קהילות בעלות מאפיינים תרבותיים משותפים המבדילים אותן מקהילות אחרות
- (3) הישות התרבותית הכוללת הן את האפריקאים, הן את הסינים והן את אנשי המערב
- (4) ישות תרבותית שאינה חלק משום ישות תרבותית רחבה יותר

.14

פרופסור קדמי אמרה לתלמידתה: "לולא התגלו בעת האחרונה ספרים שנכתבו בשפה הגאלית העתיקה ושאינם ספרי קודש, הייתי מתקשה לתמוך בעמדתם של אלו הפוסלים את טענתה של פרופסור שושן מתחילת דרכה כהיסטוריונית."

מדבריה של פרופסור קדמי אפשר להבין כי -

- (1) היא תומכת בעמדתה של פרופסור שושן על אף התגליות האחרונות
- (2) בעת האחרונה התגלו ספרי קודש שנכתבו בשפה הגאלית העתיקה
- (3) בתחילת דרכה כהיסטוריונית טענה פרופסור שושן כי כל ספרי הקודש נכתבו בשפה הגאלית העתיקה
- (4) מבקריה של פרופסור שושן טוענים שלא כל הספרים שנכתבו בשפה הגאלית העתיקה הם ספרי קודש

הוראות לשאלות 15-17:

בכל שאלה יש משפט (או יותר ממשפט) שכמה חלקים ממנו חסרים, ולאחריו ארבע הצעות להשלמת החסר. עליכם לבחור בהצעה המתאימה ביותר להשלמת החסר.

15. הממצאים שנתגלו בתל אחלאם _____ את ההשערה שאחיפשת השני הוא שהקים את העיר הקדומה ששכנה על התל, שכן _____ בהם השפעת האדריכלות המצרית, _____ אזור _____ כיבושיו של שליט זה.

- (1) מחלישים / ניכרת / שנעלמה מן ה- / בעקבות
- (2) מחזקים / ניכרת / שחדרה ל- / זמן רב אחרי
- (3) מפריכים / לא ניכרת / שחדרה ל- / זמן רב לפני
- (4) מפריכים / לא ניכרת / שנעלמה מן ה- / בעקבות

16. רבים _____ הגבלת חופש הביטוי של גורמים המסיתים נגד הדמוקרטיה, _____ חופש הביטוי הוא מעקרוניתיה החשובים ביותר. שלא כמוהם, אני סבור ש _____ שבמתן חופש ביטוי בלתי מוגבל _____ בו.

- (1) מתנגדים ל- / שכן לטענתם / הרווח / קטן מן הסכנות הכרוכות
- (2) תומכים ב- / אף על פי ש- / הנזק / עולה על הרווח ש-
- (3) תומכים ב- / שכן לטענתם / הרווח / גדול מן הסכנות הכרוכות
- (4) מתנגדים ל- / שכן לטענתם / הנזק / קטן מן הרווח ש-

17. _____ יותר להבחין בשרידי ספינות טרופות באזורים שבהם _____ זרמים תת-ימיים, _____ זרמים כאלה _____ לאלמוגים ולצמחים השונים "להתישב" על שרידי הספינות וכך להסוותם.

- (1) קשה / יש / אף ש- / מאפשרים
- (2) קל / יש / אף ש- / אינם מאפשרים
- (3) קשה / אין / שכן / אינם מאפשרים
- (4) קל / אין / שכן / אינם מאפשרים

קטע קריאה (שאלות 18-23)

קראו בעיון את הקטע, וענו על השאלות שאחריו.

- (1) "פרדוקס העֶרְמָה" הוא פרדוקס עתיק יומין שהציג לראשונה יובולידס ממילטוס במאה ה-4 לפנה"ס. פרדוקס זה מעלה את התהייה כיצד סדרה של שינויים קטנים ובלתי-מורגשים יכולה להצטבר לכדי שינוי גדול ומהותי. מקור שמו של הפרדוקס בדוגמה שנתן יובולידס: אם לפנינו ערמת חול, האם ייתכן שהוצאת גרגיר חול אחד בלבד ממנה תהפוך אותה ללא-ערמה? הדבר נראה לא סביר. יתר על כן, אם לאחר הוצאת גרגיר חול אחד עדיין מדובר בערמה, הרי גם הוצאת גרגיר חול נוסף לא תשנה את הגדרתה כערמה, וכך גם הוצאת הגרגיר הבא, וכן הלאה. אך כאשר נישאר עם גרגירי חול ספורים, ודאי שלא נקרא למה שנותר "ערמה". כיצד ייתכן אפוא שהוצאת גרגירי החול מהערמה הפכה אותה ללא-ערמה אם השינוי לא התרחש למעשה בשום שלב מן השלבים? פרדוקס זה מצוי בכל מושג עמום, מושג שגבולות החלתו אינם חדים. למשל, מתי נקבע שמוצר כלשהו יקר? כיצד נכריע אם אדם כלשהו קירח?
- (10) את פרדוקס הערמה אפשר לנסח בטיעון שרשרת המבוסס על שתי הנחות יסוד. הנחה 1: מיליון גרגירים מהווים ערמה. הנחה 2: אם מספר גרגירים כלשהו מהווה ערמה, גם לאחר הוצאת גרגיר אחד תישאר הערמה ערמה. מסקנה: מיליון גרגירי חול פחות אחד מהווים ערמה. מן המסקנה הזאת אפשר להסיק, באמצעות הנחה 2, את המסקנה הבאה בשרשרת: גם מיליון גרגירים פחות שניים מהווים ערמה. וכך הלאה, עד למסקנה הפרדוקסלית שאפילו גרגיר אחד הוא ערמה. על הנחה 1 יסכימו הכול מן הסתם (ואם לא, אפשר להתחיל אפילו ממיליארד גרגירים); ואם מקבלים את הנחה 2, אין מנוס מלקבל גם את המסקנה האחרונה בשרשרת, אף שבפועל איש לא יכנה גרגיר חול אחד "ערמה".
- רבות נכתב על פרדוקס זה, וניסיונות רבים נעשו כדי להתמודד עמו. אחד מהם מבוסס על "לוגיקה עמומה". בניגוד ללוגיקה הפורמלית המקובלת, אשר לפיה כל טענה היא או אמתית או שקרית ולא ייתכנו ערכי ביניים כמו "לא לגמרי אמתית אבל גם לא שקרית לחלוטין" – הלוגיקה העמומה מאפשרת דרגות שונות של אמת. הפונים ללוגיקה העמומה כדי לפתור את הפרדוקס יגידו שהטענה שמיליון גרגירים הם "ערמה" אינה בהכרח אמתית או שקרית. לגישתם, לכל אחת מהמסקנות בטיעון השרשרת יש דרגת אמת שונה. אמנם למסקנה הראשונה בטיעון השרשרת יש דרגת אמת גבוהה, אבל למסקנות הבאות אחריה יש דרגת אמת קטנה והולכת, והמסקנה האחרונה בטיעון שקרית.
- "הסבר שני המרכיבים" הוא עוד ניסיון להסביר כיצד ייתכן שהמסקנה האחרונה בטיעון השרשרת נובעת מהנחות המקובלות עלינו, ובה בעת מנוגדת לשכל הישר. לפי הסבר זה, כאשר מוציאים מערמת חול גרגיר אחר גרגיר, ובכל שלב אנו נדרשים לקבוע אם אוסף הגרגירים שנותר הוא עדיין בגדר ערמה, אנו עושים זאת על בסיס שני מרכיבים: האחד, השוואת אוסף הגרגירים הנותר לדימוי של ערמה המצוי בראשנו; והשני, השוואת אוסף הגרגירים שלפנינו למצבו בשלב הקודם. כל אחת מהמסקנות בטיעון השרשרת היא אמתית לפי המרכיב השני, אך לא בהכרח אמתית לפי המרכיב הראשון. כלומר, בהגיע כמות הגרגירים למספר מסוים, אף שלא נוכל להבחין בין המצב הזה למצב הקודם, הרי בשל השפעת המרכיב הראשון על החלטתנו נקבע שמה שניצב לפנינו כבר אינו ערמה.

השאלות

18. מהו "הדבר" (שורה 4):

- (1) האפשרות ששינויים קטנים ובלתי מורגשים יצטברו לכדי שינוי מהותי
- (2) האפשרות שאוסף גרגירים יחדל להיות ערמה אם נוציא ממנו גרגיר אחד
- (3) האפשרות שפרדוקס הערמה מתקיים במציאות
- (4) האפשרות להוציא גרגיר אחד מתוך ערמת חול

19. על איזו מן השאלות הבאות אפשר להחיל את פרדוקס הערמה?

- (1) מתי תינוק הופך לפעוט?
- (2) כמה מים יכול להכיל בקבוק נתון?
- (3) באיזה גיל אדם רשאי לקבל רישיון נהיגה?
- (4) מה הציון הנמוך ביותר שאפשר לקבל בבחינה כלשהי?

20. למה "להתחיל אפילו ממיליארד גרגירים" (שורות 14-15)?

- (1) מפני שכך יהיה קל יותר לקבל את הנחה 2
- (2) מפני שאולי יש מי שיטען שמיליון גרגירים אינם מהווים ערמה
- (3) מפני שכך יהיה קל יותר לקבל את המסקנה האחרונה בשרשרת
- (4) מפני שאם מסכימים שמיליון גרגירים מהווים ערמה, מספר גדול יותר של גרגירים הם בוודאי ערמה

21. איזו מן הטענות הבאות עולה מגישתם של אלה המתמודדים עם הפרדוקס בעזרת "לוגיקה עמומה" (שורה 17)?

- (1) אם נכון לומר שמה שלפנינו הוא ערמת חול, הרי באותה מידה נכון לומר זאת לאחר הוצאת גרגיר חול אחד ממנה
- (2) הטענה שאלף גרגירי חול הם ערמה היא אמיתית פחות מהטענה שעשרת אלפים גרגירי חול הם ערמה
- (3) המסקנה של טיעון השרשרת אינה נכונה, משום שההנחה שמיליון גרגירים הם ערמה היא שקרית
- (4) הטענה שגרגיר חול אחד הוא ערמה שקרית פחות מן הטענה שגרגיר חול אחד אינו ערמה

22. מהן אותן "הנחות המקובלות עלינו" (שורות 24-25)?

- (1) ההנחה שהוצאת גרגיר חול אחד מערמה לא תהפוך אותה ללא-ערמה וההנחה שמיליון גרגירי חול מהווים ערמה
- (2) ההנחה שכל טענה היא או אמיתית או שקרית וההנחה שאין ערכי ביניים בין אמת לשקר
- (3) ההנחה שמיליון גרגירים הם ערמה וההנחה שגרגיר אחד אינו ערמה
- (4) ההנחה שלפי כללי הלוגיקה הפורמלית אפשר להסיק שגרגיר אחד הוא ערמה וההנחה שלפי השכל הישר גרגיר אחד אינו ערמה

23. על פי הפסקה האחרונה, מדוע כל אחת מן המסקנות בטיעון השרשרת אמיתית על פי המרכיב השני?

- (1) משום שכל אחת מהן מבוססת על השוואה לשלב הקודם, ועל פיה לא חל שינוי מהותי
- (2) משום שכל אחת מהן מבוססת על דימוי שונה של ערמה
- (3) משום שהמרכיב הראשון אינו נוגע כלל לשלבים השונים בפרדוקס הערמה
- (4) משום שהמרכיב השני הוא שמסביר כיצד ייתכן שהמסקנה האחרונה בטיעון השרשרת נובעת מהנחות מקובלות, ובכל זאת מנוגדת לשכל הישר