

# 3

## בחינה להתנסות

לפניכם בחינה להתנסות המבוססת על שאלות שהופיעו בעבר בבחינות מתא"ם. הבחינה מורכבת משני חלקים: ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר והבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה. מומלץ לשמור על מגבלות הזמן ולפתור כל חלק בזמן המוקצב לו. בסוף הבחינה מופיע מפתח תשובות נכונות וכן גיליונות התשובות של שני חלקי הבחינה.

### מבנה הבחינה

**חלק ראשון:** ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר בפסיכולוגיה (100 דקות).

**הפסקה:** 30 דקות.

**חלק שני:** הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה (145 דקות).

**חלק ראשון: ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר בפסיכולוגיה**

הזמן המוקצב: 100 דקות

בחלק זה של הבחינה 30 שאלות. החלק כולל שאלות משלושה סוגים:

- א. שאלות בדידות - שאלות העוסקות בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר (20 שאלות)
- ב. אשכולות - מקבצים של כמה שאלות העוסקות במחקר מסוים המתואר בקצרה (שני אשכולות, 7 שאלות סך הכול)
- ג. ביקורת מחקרים - שאלות הדורשות חשיבה ביקורתית בנוגע למחקרים המתוארים בקצרה (3 שאלות)

שאלות 1-27 הן שאלות ברירה. לכל אחת משאלות אלו מוצעות ארבע אפשרויות תשובה. עליכם לבחור את התשובה **המתאימה ביותר** לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות. יש להקפיד על סימון ברור ולסמן תשובה **אחת** בלבד. סימון של יותר מתשובה אחת לשאלה ייחשב לשגיאה. שאלות 28-30 הן שאלות פתוחות. על שאלות אלו יש לענות בצידו האחורי של גיליון התשובות. כתבו תשובה קצרה, המוגבלת באורכה לשורות המסומנות בגיליון התשובות. את התשובות עליכם לכתוב בשפה העברית בלבד ובכתב יד ברור וקריא.

## שאלות בדידות

1. שני חוקרים חישובי, כל אחד, קו רגרסיה ליניארית על אותם נתונים: האחד חישב את קו הרגרסיה לניבוי משתנה  $y$  לפי משתנה  $x$ , והשני – את קו הרגרסיה לניבוי משתנה  $x$  לפי משתנה  $y$ .

איזו מהטענות הבאות, הנוגעות לשני קווי הרגרסיה, אינה בהכרח נכונה?

- (1) ערכו המוחלט של שיפוע קו הרגרסיה אצל שני החוקרים יהיה שווה
- (2) כיוונו של שיפוע קו הרגרסיה אצל שני החוקרים יהיה זהה
- (3) אחוז השונות המוסברת על-ידי קו הרגרסיה אצל שני החוקרים יהיה שווה
- (4) אם אחד החוקרים ידחה את השערת האפס ששיפוע קו הרגרסיה שווה ל-0, ידחה אותה גם החוקר השני

2. משכורות העובדים בענף המסעדנות מתפלגות א-סימטרית חיובית ונעות בין 2,000 ל-15,000 ש"ח. נופר החלה לעבוד בענף המסעדנות והוצעה לה משכורת של 7,000 ש"ח. היא ביקשה להשוות בין המשכורת שהוצעה לה ובין משכורותיהם של שלושה מחבריה: דנה, צבי ויואב, העובדים גם הם בענף המסעדנות.

החברים סירבו לשותף את נופר בסכומים שהם משתכרים, והסכימו למסור לה רק את הפרטים האלה:

משכורתה של דנה מצויה באחוזון ה-75.

משכורתו של צבי גבוהה מהמשכורת הממוצעת.

משכורתו של יואב מצויה בדיוק בנקודת אמצע טווח המשכורות בענף המסעדנות.

מי מחבריה של נופר בהכרח מרוויח יותר מהמשכורת שהוצעה לה?

- (1) יואב ודנה
- (2) יואב בלבד
- (3) דנה בלבד
- (4) דנה וצבי

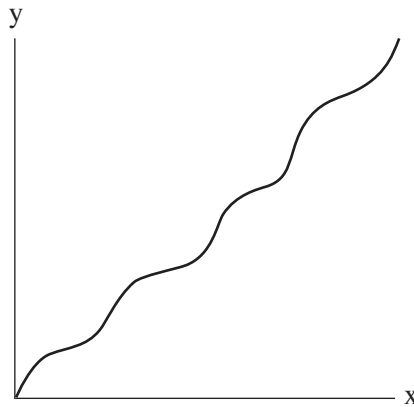
3. חוקרת ערכה ניתוח שונות דו-גורמי בין-נבדקי עם המשתנים הבלתי תלויים A ו-B. לכל אחד מהמשתנים הבלתי תלויים היו שתי רמות. אף אחד מהאפקטים לא נמצא מובהק ברמת מובהקות של 5%.

עוזרת המחקר קיבלה את הנתונים של החוקרת והחליטה לערוך ניתוח שונות נוסף עם משתנה בלתי תלוי נוסף C. היא ערכה ניתוח שונות תלת-גורמי בין-נבדקי באותה רמת מובהקות ומצאה אפקט אינטראקציה מובהק בין A ל-B.

סביר להניח שההבדל בין תוצאות הניתוח הדו-גורמי לתוצאות הניתוח התלת-גורמי נובע מכך שערכו של \_\_\_\_\_ בניתוח התלת-גורמי \_\_\_\_\_ מערכו בניתוח הדו-גורמי.

- (1) SSA ; גדול
- (2) MSA ; קטן
- (3) SSW ; גדול
- (4) MSW ; קטן

4. לפניכם תרשים המתאר את הקשר בין משתנה  $x$  למשתנה  $y$ . על סמך התרשים, איזו מהטענות הבאות, הנוגעות למתאם ספירמן ומתאם פירסון בין המשתנים האלה, היא טענה נכונה?



- (1) מתאם ספירמן נמוך ממתאם פירסון
- (2) מתאם ספירמן שווה למתאם פירסון
- (3) מתאם ספירמן גבוה ממתאם פירסון
- (4) אין לדעת אם מתאם ספירמן נמוך ממתאם פירסון, שווה לו או גבוה ממנו

5. נתון:  $\frac{\sum (y_i - \tilde{y}_i)^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} = 0.36$

ערכו המוחלט של מתאם פירסון בין  $x$  ל- $y$  הוא -

- (1) 0.36
- (2) 0.6
- (3) 0.64
- (4) 0.8

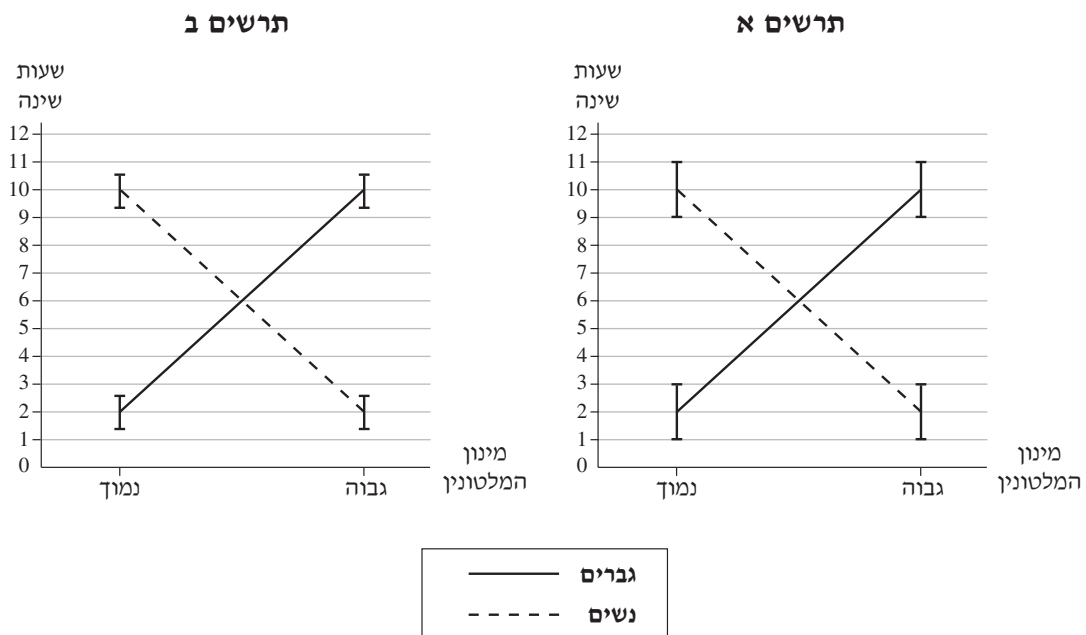
**הערה:**

$y - \tilde{y}$  המנובא לפי  $x$

6. חוקר רצה לבחון את ההשפעה של מין ושל מינון (נמוך או גבוה) של מלטונין על אורך השינה. הוא דגם מקרית מספר שווה של נשים ושל גברים. מחצית מהנשים קיבלו מלטונין במינון נמוך, ומחציתן קיבלו מלטונין במינון גבוה. אותה חלוקה נעשתה גם בקבוצת הגברים.

שני התרשימים להלן מתארים תוצאות אפשריות של המחקר.

הקווים האנכיים (I) מייצגים את סטיית התקן בכל קבוצה.



הסיכוי למצוא \_\_\_\_\_ גבוה יותר בתרשים \_\_\_\_\_.

- (1) אפקט עיקרי מובהק למינון ; א
- (2) אפקט עיקרי מובהק למינון ; ב
- (3) אפקט אינטראקציה מובהק ; א
- (4) אפקט אינטראקציה מובהק ; ב

7. איזה מהמשפטים הבאים נכון לגבי הערך של הסטטיסטי F בניתוח שונות חד-גורמי הכולל שתי קבוצות?

- (1) אם הסטטיסטי F שווה 1, השערת האפס בהכרח לא תידחה
- (2) אם ממוצעי הקבוצות זהים, ערך ה-F לא ניתן לחישוב
- (3) אם המתאם בין ציוני הקבוצות שלילי, ערך ה-F יהיה שלילי
- (4) ככל ש-N גדול יותר, כך ערך ה-F קרוב יותר לריבוע ערך t להפרש בין הקבוצות

8. ידוע כי בקרב רופאים מתאם פירסון בין מספר שנות הלימוד ובין השכר החודשי הוא 0.5. חוקר רצה לבדוק אם בקרב פסיכולוגים הקשר בין שני המשתנים שונה. לשם כך הוא דגם 50 פסיכולוגים וחישב את המתאם בין המשתנים. על סמך המתאם שקיבל בנה החוקר רווח בר-סמך למתאם פירסון בין מספר שנות הלימוד ובין השכר החודשי בקרב פסיכולוגים ברמת ביטחון של 95%. מספיק שהערך \_\_\_\_\_ יהיה \_\_\_\_\_ גבולות רווח הסמך כדי שהחוקר יוכל להסיק ברמת ביטחון של 95% כי המתאם בקרב פסיכולוגים שונה מהמתאם בקרב רופאים.

(1) 0 ; מחוץ ל-

(2) 0 ; בתוך

(3) 0.5 ; מחוץ ל-

(4) 0.5 ; בתוך

9. נתונה משוואת הרגרסיה  $\tilde{y} = bx + a$ .

איזו מהטרנספורמציות הליניאריות שלהלן **לא** תשפיע על ערכו של  $a$ ?

(1) הכפלת כל ערכי  $y$  ב- $c$

(2) הכפלת כל ערכי  $x$  ב- $c$

(3) תוספת של  $c$  לכל ערכי  $y$

(4) תוספת של  $c$  לכל ערכי  $x$

הערה: הניחו ש- $c > 0$  ו- $c \neq 1$

10. נתונים שני מאורעות,  $A$  ו- $B$ .

כמו-כן, נתון:

$$P(A) > 0$$

$$P(B) > 0$$

$$P(A \cap B) = 0$$

איזה מהבאים נכון **בהכרח**?

$$P(A \cup B) < 1 \quad (1)$$

$$P(\overline{A} \cap \overline{B}) > 0 \quad (2)$$

$$P(A|B) = P(A) \quad (3)$$

$$P(A|B) = P(B|A) \quad (4)$$

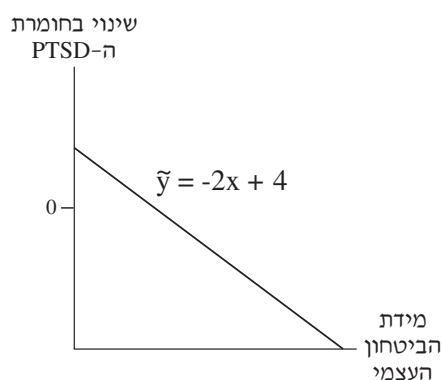
**11.** חוקר בחן את הקשר בין רמת ההכנסה (נמוכה, בינונית, גבוהה) לבין מספר הילדים במשפחה. לשם כך הוא ערך ניתוח שונות חד-גורמי ומצא אפקט מובהק. לאחר מכן הוסיף החוקר חמישה נבדקים לקבוצת ההכנסה הבינונית. לכל אחד מהנבדקים שנוספו היו שלושה ילדים, בדיוק כמספר הילדים הממוצע בקבוצת הכנסה זו. הממוצע של קבוצת ההכנסה הבינונית, הן לפני ההוספה והן אחריה, היה שונה מהממוצע הכללי. ההפרש בין הממוצע של קבוצת ההכנסה הבינונית לבין הממוצע הכללי לא השתנה בעקבות ההוספה.

מה יקרה לערך MSB בעקבות הוספת הנבדקים?

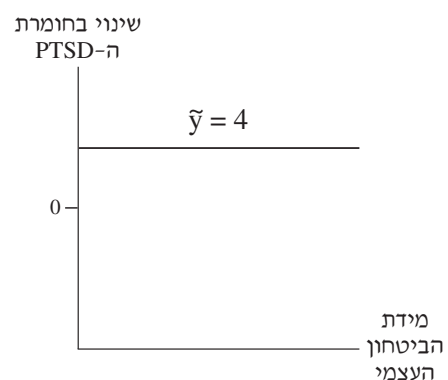
- (1) הוא בהכרח יגדל
  - (2) הוא בהכרח יקטן
  - (3) הוא לא ישתנה
  - (4) הוא ישתנה, אבל לא ידוע באיזה כיוון
-

**12.** קבוצת מחקר בדקה את הקשר בין מידת הביטחון העצמי של מטופלים הלוקים ב-PTSD ובין השינוי בחומרת הסימפטומים של PTSD בעקבות טיפול. במסגרת המחקר מילאו כל המטופלים שאלון PTSD לפני תחילת הטיפול ולאחר סיומו. לפני תחילת הטיפול מטופלים גם שאלון שהעריך את מידת הביטחון העצמי שלהם. לאחר סיום הטיפול חושב השינוי בחומרת ה-PTSD של המטופלים על-ידי החסרת ציון חומרת ה-PTSD לאחר הטיפול מציון חומרת ה-PTSD לפני התחלתו. החוקרים חישבו את ממוצעי השינוי בחומרת ה-PTSD של המטופלים, ולהפתעתם מצאו שאין כל הבדל בין חומרת ה-PTSD לפני הטיפול ואחריו. החוקרים בנו קו רגרסיה לניבוי השינוי בחומרת ה-PTSD ממידת הביטחון העצמי. לפניכם ארבעה תרשימים המייצגים קווי רגרסיה היפותטיים.

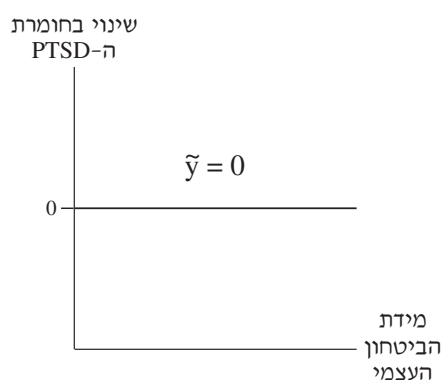
תרשים ב



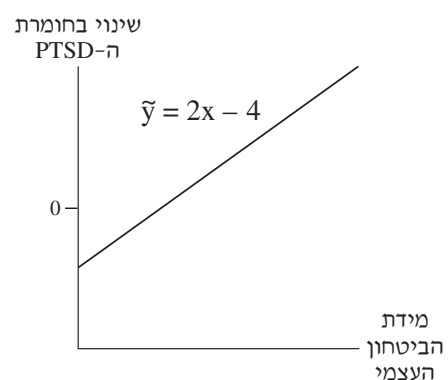
תרשים א



תרשים ד



תרשים ג



בהתבסס על ממצאי החוקרים, איזה מבין התרשימים **אינו** יכול לייצג את קו הרגרסיה שבנו החוקרים?

- (1) תרשים א
- (2) תרשים ב
- (3) תרשים ג
- (4) תרשים ד

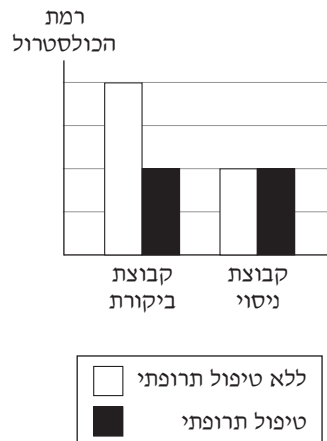
**הערה:**

$y - \tilde{y}$  המנובא לפי  $x$



**13.** דני ערך מחקר לבדיקת ההשפעה של טיפול תרופתי ושל פעילות גופנית על רמת הכולסטרול של אנשים. הוא דגם 120 נבדקים וחילק אותם באופן מקרי לשתי קבוצות שוות-גודל: קבוצת ניסוי וקבוצת ביקורת. הנבדקים בקבוצת הניסוי עשו פעילות גופנית פעמיים בשבוע במשך חודש ואילו הנבדקים בקבוצת הביקורת לא עשו פעילות גופנית כלל במהלך תקופה זו. במהלך תקופת המחקר הנבדקים הוזמנו למעבדה פעמיים לבדיקת רמת הכולסטרול: בפעם הראשונה רמת הכולסטרול נמדדה בלי שהנבדקים קיבלו טיפול תרופתי ובפעם השנייה היא נמדדה לאחר שהם קיבלו טיפול תרופתי.

תוצאות הניסוי מוצגות בתרשים הבא:



בהנחה שכל ההבדלים בתרשים מובהקים, איזו מהמסקנות הבאות **לא** ניתן להסיק מתוצאות המחקר?

- (1) בממוצע, הטיפול התרופתי מוריד את רמת הכולסטרול
- (2) לנבדקים בקבוצת הביקורת יש בממוצע רמת כולסטרול גבוהה יותר מאשר לנבדקי קבוצת הניסוי
- (3) הטיפול התרופתי והפעילות הגופנית מורידים את רמת הכולסטרול באותה מידה
- (4) בשתי הקבוצות הטיפול התרופתי מוריד את רמת הכולסטרול באותה מידה

**14.** מתאם פירסון בין גילו של אדם ( $x$ ) ובין מידת האופטימיות שלו ( $y$ ) הוא  $r_{xy} = -0.3$ . מתאם פירסון בין מספר החברים הקרובים שיש לאדם ( $z$ ) ובין מידת האופטימיות שלו ( $y$ ) הוא  $r_{yz} = 0.7$ .

איזה מהבאים **לא ייתכן**?

- (1)  $r_{xz} = 0$
- (2)  $r_{xz} = -1$
- (3)  $r_{xz} = -0.7$
- (4)  $r_{xz} = -0.21$

15. פסיכולוג התפתחותי העביר לשבעה ילדים בגן מסוים שני מבחנים: מבחן לבדיקת כישורים מוטוריים ומבחן לבדיקת כישורים מילוליים. מתאם פירסון בין ציוני הילדים בשני המבחנים היה -0.5.

הפסיכולוג העביר לעוזר המחקר את ציוני התקן של הילדים במבחן לבדיקת הכישורים המוטוריים וביקש ממנו להשתמש בהם כדי לחשב את ציוני התקן המנובאים של הילדים במבחן הכישורים המילוליים. בעת העברת הנתונים לעוזר המחקר, אבד ציון התקן במבחן הכישורים המוטוריים של אחד הילדים. ששת ציוני התקן שנותרו בידי עוזר המחקר היו:  
 $Z_6 = 1.5, Z_5 = 1, Z_4 = 0.5, Z_3 = 0, Z_2 = -1, Z_1 = -1.5$

בהסתמך על הנתונים שבידיו חישוב עוזר המחקר את ציון התקן המנובא במבחן הכישורים המילוליים של הילד שנתוניו אבדו. ציון התקן המנובא שחישוב הוא -

- (1) -0.5
- (2) -0.25
- (3) 0.25
- (4) 0.5

16. בשני מחקרים, שנעשו במקביל בשתי ערים שונות, נבדקה ההשערה שיש הבדל בין נשים וגברים במהירות הנהיגה. מספר הנבדקים במחקר שנערך בעיר א (להלן: מחקר א) היה שונה ממספר הנבדקים במחקר שנערך בעיר ב (להלן: מחקר ב).

במחקר א הייתה ידועה השונות באוכלוסייה של משתנה מהירות הנהיגה, ולכן בניתוחים הסטטיסטיים נעשה שימוש בנתון זה. במחקר ב לא הייתה ידועה השונות, ולכן בניתוחים הסטטיסטיים נעשה שימוש באומדן הבלתי-מוטה לשונות האוכלוסייה. בשני המחקרים נמצא הפרש זהה בין ממוצע קבוצת הגברים לממוצע קבוצת הנשים. בשני המחקרים חושבו גדלי האפקט (Cohen's d) של ההבדלים בין ממוצעי הקבוצות. גדלי האפקט שחושבו בשני המחקרים -

- (1) יהיו בהכרח זהים, מכיוון שבשני המחקרים נמצא שההפרש בין ממוצעי הקבוצות היה זהה
- (2) יהיו בהכרח שונים, מכיוון שכל אחד משני המחקרים מתבסס על נבדקים שונים
- (3) עשויים להיות שונים או זהים, תלוי ביחס שבין שונות האוכלוסייה לשונות המדגם במחקר ב
- (4) עשויים להיות שונים או זהים, תלוי במספר הנבדקים בכל אחד מהמחקרים

17. לגבי מטבע מוטה נתון:

ההסתברות לקבל פלי גדולה מאפס.

ההסתברות לקבל עץ גדולה מההסתברות לקבל פלי.

אם נטיל את המטבע פעמיים, הסיכוי שנקבל \_\_\_\_\_ לא בהכרח קטן מהסיכוי שנקבל \_\_\_\_\_.

- (1) פעמיים פלי ; את אותה תוצאה בשתי ההטלות
- (2) פעמיים פלי ; תוצאות שונות זו מזו בשתי ההטלות
- (3) פעמיים עץ ; את אותה תוצאה בשתי ההטלות
- (4) פעמיים עץ ; תוצאות שונות זו מזו בשתי ההטלות

18. שני חוקרים התעניינו בהבדלים בין קבוצות גיל שונות במהירות השיום של אובייקטים. שני החוקרים השתמשו באותו מאגר נתונים אך ניתחו אותו באופן שונה. חוקר א חילק את הנבדקים לארבע קבוצות גיל שוות-גודל. חוקר ב קיבץ את שתי קבוצות הגיל הצעירות של חוקר א לקבוצה אחת ואת שתי קבוצות הגיל המבוגרות לקבוצה אחרת, כך שבניתוחו היו שתי קבוצות. חוקר א ערך ניתוח שונות על הנתונים ואילו חוקר ב ערך מבחן t למדגמים בלתי תלויים. שני החוקרים השתמשו באותה רמת מובהקות.

איזו מהטענות הבאות, הנוגעות לקשר בין מובהקות שני הניתוחים הסטטיסטיים, היא טענה נכונה?

- (1) אם ניתוח השונות מובהק, גם מבחן ה-t מובהק
- (2) אם מבחן ה-t מובהק, גם ניתוח השונות מובהק
- (3) אם אחד מהניתוחים הסטטיסטיים אינו מובהק, בהכרח הניתוח השני לא מובהק
- (4) לא ניתן להסיק על מובהקותו של אחד מהניתוחים הסטטיסטיים ממובהקותו של השני

19. רופאה ערכה מחקר על שתי תרופות שנועדו להקטין את זמן התגובה של חולי פרקינסון לגירויים חזותיים: תרופה א, שמקטינה את זמן התגובה פי 2, ותרופה ב, שמקטינה את זמן התגובה ב-400 מילישניות. היא דגמה מקרית 100 חולי פרקינסון וחילקה אותם לשלוש קבוצות: 50 נבדקים בקבוצת ביקורת שלא קיבלו תרופה, 25 נבדקים שקיבלו את תרופה א, ו-25 נבדקים שקיבלו את תרופה ב. הרופאה ערכה ניתוח שונות ומצאה אפקט מובהק למשתנה הבלתי תלוי. כמו כן, היא בדקה את המובהקות של שני קונטרסטים: קונטרסט אחד שהשווה בין הנבדקים שקיבלו את תרופה א ובין הנבדקים שקיבלו את תרופה ב, וקונטרסט שני שהשווה בין שתי הקבוצות שקיבלו תרופה ובין קבוצת הביקורת.

איזו מן הטענות הבאות עשויה להיות טענה כנגד המחקר?

- (1) השימוש בקונטרסטים תלויים הגדיל את הסיכוי לטעות מסוג ראשון
- (2) השימוש בקבוצות שונות בגודלן הגדיל את הסיכוי לטעות מסוג שני
- (3) השימוש בתרופה א כרוך בהפרה של הנחת שוויון השוניות
- (4) השימוש בשתי קבוצות שבהן פחות מ-30 נבדקים כרוך בהפרה של הנחת הנורמליות

20. שתי קוביות (לכל אחת 6 פאות) הוטלו אין-סוף פעמים כל אחת.

קובייה א היא קובייה לא מוטה.

קובייה ב היא קובייה מוטה, כך ש:

$$P(1,6) > P(2,3,4,5)$$

$$P(1) = P(6)$$

$$P(2) = P(3) = P(4) = P(5)$$

תוחלת התפלגות תוצאות ההטלות של קובייה ב \_\_\_\_\_ תהיה שווה לתוחלת התפלגות תוצאות ההטלות של קובייה א, ושונותה של התפלגות תוצאות ההטלות של קובייה ב \_\_\_\_\_ תהיה גדולה יותר מהשונות של התפלגות תוצאות ההטלות של קובייה א.

- (1) בהכרח ; בהכרח
- (2) בהכרח ; לא בהכרח
- (3) לא בהכרח ; בהכרח
- (4) לא בהכרח ; לא בהכרח

## אשכולות

לפניכם שני אשכולות של שאלות. בכל אשכול תיאור של מחקר ולאחריו כמה שאלות.

### שאלות 21-24 נוגעות למחקר שלהלן:

חוקרת רצתה לבדוק אם השמעת רעש חזק משפיעה על מספר הבנות שקופים אוכלים.

לצורך בדיקת השערתה היא דגמה מקרית 30 קופים ורשמה את מספר הבנות שאכל כל קוף באותו יום. יום לאחר המדידה הראשונה היא ערכה את המניפולציה והשמיעה לקופים רעש חזק בזמן שאכלו בנות. לאחר השמעת הרעש, רשמה החוקרת פעמיים נוספות את מספר הבנות ביום שאכל כל אחד מהקופים: יום לאחר השמעת הרעש, ושבוע לאחר מכן.

נוסף על השפעת הרעש על מספר הבנות שהקופים אוכלים התעניינה החוקרת גם בהשפעה של הרעש על המרחק של הקופים מארגז הבנות בזמן שהם ישנים. היא מדדה מרחק זה לפני השמעת הרעש, יום לאחר השמעת הרעש, ושבוע לאחר השמעת הרעש.

**21.** כמה משתנים תלויים יש במחקרה של החוקרת?

- (1) 1
- (2) 2
- (3) 3
- (4) 4

**22.** החוקרת בדקה בעזרת מתאם פירסון את הקשר בין מספר הבנות שהקופים אכלו ביום לפני השמעת הרעש ובין מספר הבנות שהם אכלו ביום לאחר השמעת הרעש.

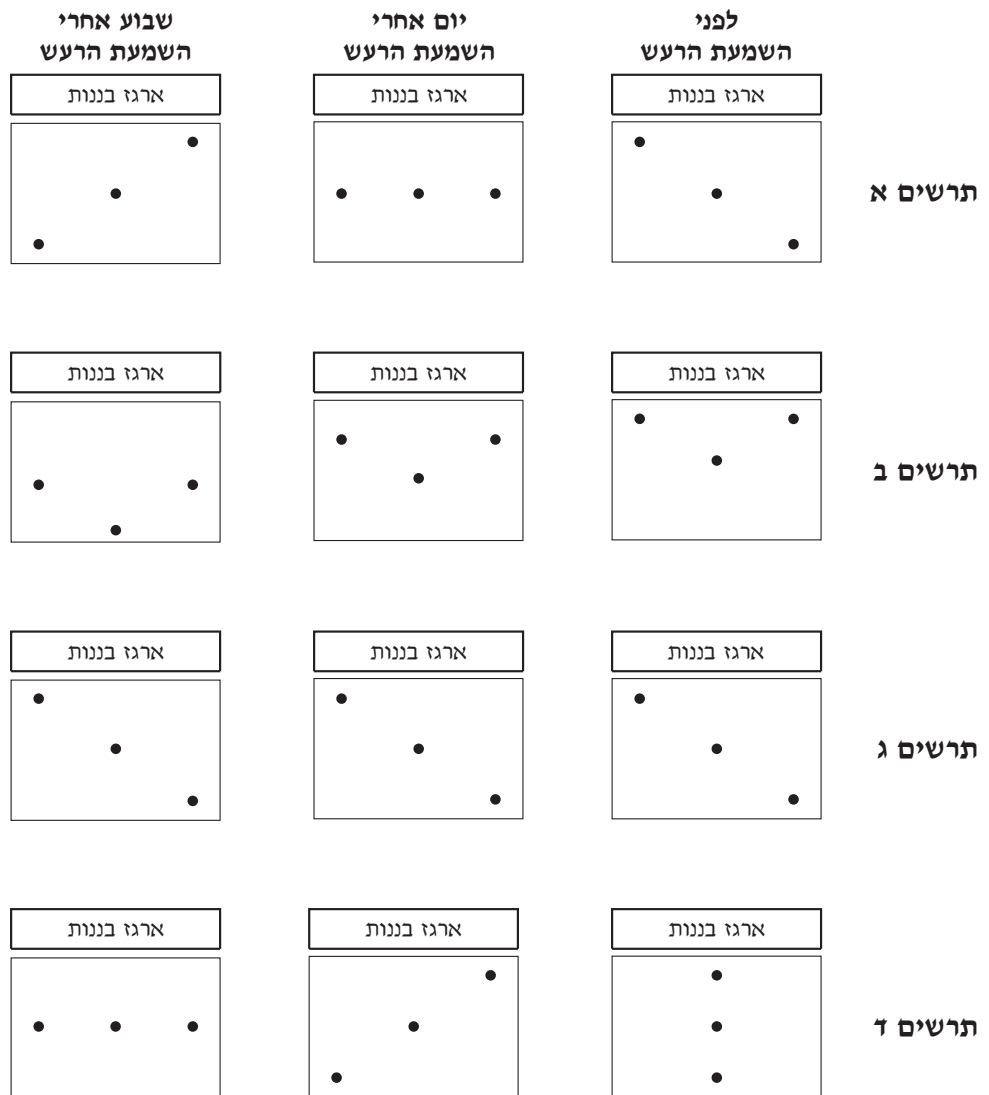
באיזה מהמקרים הבאים **הכי סביר** שיתקבל המתאם הגדול ביותר?

- (1) הממוצע וסטיית התקן של מספר הבנות שנאכלו ביום לפני השמעת הרעש ויום לאחר השמעת הרעש זהים
- (2) ביום שלפני השמעת הרעש הקופים אכלו 40 בנות וביום שאחרי השמעת הרעש הם אכלו 25 בנות
- (3) מספר הבנות שאכל כל קוף ביום שאחרי השמעת הרעש היה קטן ב-40% ממספר הבנות שהוא אכל ביום שלפני השמעת הרעש
- (4) כל הקופים שהיו בחציון העליון של ההתפלגות ביום שלפני השמעת הרעש נותרו בחציון העליון של ההתפלגות ביום שאחרי השמעת הרעש

23. החוקרת שיערה שיימצא אפקט עיקרי לזמן המדידה על המרחק הממוצע של הקופים מארגז הבנות.

בתרשימים הבאים מוצגות לשם הנוחות 3 נקודות בלבד: כל נקודה מייצגת את המיקום הממוצע של 10 קופים, ומיקומו של ארגז הבנות מסומן אף הוא.

איזה מהתרשימים יכול לשקף אפקט עיקרי לזמן המדידה?



- (1) תרשים א  
(2) תרשים ב  
(3) תרשים ג  
(4) תרשים ד

24. עוזר המחקר שיער שיהיה הבדל במרחקם של הקופים מארגז הבננות ביום שלאחר השמעת הרעש, בהתאם למספר הבננות (מעט/הרבה) שאכלו הקופים ביום שלפני השמעת הרעש.

עוזר המחקר הציע לבדוק את השערתו באמצעות חלוקת הקופים לשתי קבוצות. הוא הציג לחוקרת שתי חלוקות אפשריות, כמתואר בטבלה:

	קבוצת "מעט בננות"	קבוצת "הרבה בננות"
חלוקה א	מספר הבננות נמצא בחציון התחתון	מספר הבננות נמצא בחציון העליון
חלוקה ב	מספר הבננות נמצא ברבעון התחתון	מספר הבננות נמצא ברבעון העליון

תחת  $H_1$ , סביר להניח שאם תיושם חלוקה א, השונות הבין-קבוצתית תהיה \_\_\_\_\_ יותר מאשר אם תיושם חלוקה ב, והתוקף החיצוני יהיה \_\_\_\_\_ יותר.

- (1) קטנה ; נמוך
- (2) קטנה ; גבוה
- (3) גדולה ; נמוך
- (4) גדולה ; גבוה

#### שאלות 25-27 נוגעות למחקר שלהלן:

חוקרת מתעניינת במודעות סביבתית אצל ילדים. לפי התאוריה שפיתחה, רמת המודעות הסביבתית של ילדים הנחשפים באופן שיטתי לדיונים בסוגיות סביבתיות גבוהה מרמת המודעות הסביבתית של ילדים שאינם נחשפים לדיונים כאלה.

כדי לבחון את השערתה דגמה החוקרת בתחילת שנת הלימודים באופן מקרי כיתה של 60 ילדים שעלו לכיתה א וכיתה של 60 ילדים שעלו לכיתה ג. היא הקצתה באופן מקרי את הילדים בכל כיתה לשתי קבוצות שוות-גודל, קבוצת ניסוי וקבוצת ביקורת. קבוצת הניסוי השתתפה במהלך השנה בסדנאות שנערכו בהן דיונים בסוגיות סביבתיות המותאמות לילדים, וקבוצת הביקורת השתתפה באותו זמן בסדנאות יצירה.

החוקרת מדדה באמצעות שאלונים את רמת המודעות הסביבתית של הילדים בתחילת השנה (לפני תחילת הסדנאות) ובסוף השנה (אחריהן) בסולם של 0 (רמת מודעות סביבתית נמוכה) עד 100 (רמת מודעות סביבתית גבוהה).

25. איזה מהאפקטים הבאים יחזק **במידה הרבה ביותר** את השערתה המרכזית של החוקרת?

- (1) אפקט עיקרי לסוג הסדנה
- (2) אפקט עיקרי לזמן המדידה
- (3) אפקט אינטראקציה בין כיתה לזמן המדידה
- (4) אפקט אינטראקציה בין סוג הסדנה לזמן המדידה

26. חוקר עמית גילה כי על אף ההקצאה המקרית, בקבוצות הניסוי היו יחסית יותר בנות מאשר בקבוצות הביקורת. החוקר טען כי חוסר האיזון הזה מאיים על פירוש תוצאות המחקר.

איזה מהנתונים ההיפותטיים הבאים יכול לשמש את החוקרת כדי לדחות את טענתו של עמיתה?

- (1) בתוך כל קבוצה, ממוצע ציוני המודעות הסביבתית של הבנות שווה לזה של הבנים
- (2) בתוך כל קבוצה, ממוצע ציוני המודעות הסביבתית של הבנות גבוה מזה של הבנים
- (3) מעבר לכל הקבוצות, ממוצע ציוני המודעות הסביבתית של הבנות שווה לזה של הבנים
- (4) מעבר לכל הקבוצות, ממוצע ציוני המודעות הסביבתית של הבנות גבוה מזה של הבנים

27. החוקרת החליטה להשוות בין השינוי ברמת המודעות הסביבתית בקרב תלמידי כיתה ג בקבוצת הניסוי ובין השינוי בקרב תלמידי כיתה ג בקבוצת הביקורת. לשם כך היא חישה עבור כל קבוצה את ההפרש הממוצע בין רמת המודעות הסביבתית בתחילת השנה ובין רמת המודעות הסביבתית בסופה, והשוותה בין ההפרשים הממוצעים של הקבוצות בעזרת מבחן t.

לפני עריכת המבחן גילתה החוקרת ששונות ציוני רמת המודעות הסביבתית בסוף השנה בקבוצת הניסוי גדולה הרבה יותר משונות ציוני רמת המודעות הסביבתית בסוף השנה בקבוצת הביקורת.

לעומת מצב שבו השונות בציוני רמת המודעות הסביבתית בסוף השנה בשתי הקבוצות היו זהות זו לזו, כיצד ישפיע ההבדל בשונות על הסיכוי של החוקרת לדחות את השערת האפס?

- (1) הסיכוי לדחות את השערת האפס יקטן
- (2) הסיכוי לדחות את השערת האפס לא יושפע
- (3) הסיכוי לדחות את השערת האפס יגדל
- (4) לא ניתן לדעת אם הסיכוי לדחות את השערת האפס יושפע

## ביקורת מחקרים

שאלות 28-30 עוסקות בביקורת מחקרים. בכל שאלה תיאור קצר של מחקר ומסקנות שהוסקו ממנו. מכל אחד מהתיאורים עולה בעיה הנוגעת להיבטים המתודולוגיים של המחקר, למשל: בעיה במערך המחקר, במניפולציה המחקרית, בתהליך הדגימה, בשימוש בכלים הסטטיסטיים במחקר, במסקנות שהוסקו מן המחקר וכדומה. הבעיה קשורה לפרטים הנכללים בתיאור המחקר. הניחו כי כל הליך שלא תואר, נעשה כהלכה. ציינו מהי הבעיה **המרכזית** במחקר ונמקו בקצרה את תשובתכם. הקפידו לציין בעיה אחת בלבד.

**להזכירכם:** על שאלות אלו יש לענות בצידו האחורי של גיליון התשובות. כתבו תשובה קצרה, המוגבלת באורכה לשורות המסומנות בגיליון התשובות. את התשובות עליכם לכתוב בשפה העברית בלבד ובכתב יד ברור וקריא.

ציון במבחן היצירתיות	ציון IQ
50	94
50	95
70	95
40	96
55	97
33	97
42	97
57	98
22	98
60	99
40	100
70	100
40	100
50	101
33	101
45	101
70	101
27	102
32	102
23	102
63	102
60	103
52	103
45	103
65	103
22	103
32	103
54	103
69	103
22	104
30	104
70	105
47	100
16	3

28. חוקר שיער שאצל גברים יש קשר ליניארי בין אינטליגנציה לבין יצירתיות. לצורך בדיקת השערתו החוקר דגם מקרית 32 גברים, ובחן אותם במבחן IQ שבו הציון הממוצע באוכלוסייה הוא 100 וסטיית התקן היא 15. לאחר מכן נבחנו הנבדקים במבחן שבדק את מידת היצירתיות שלהם. טווח הציונים במבחן הוא 22-70. הטבלה משמאל מציגה את ציוני הנבדקים בשני המבחנים.

החוקר חישב מתאם פירסון בין הציונים במבחן ה-IQ ובין הציונים במבחן היצירתיות ומצא שהוא שווה ל-0.08- ואינו מובהק. לכן הסיק החוקר שאצל גברים אין עדות לקשר ליניארי בין אינטליגנציה לבין יצירתיות.



29. פרופ' מנור שיערה שדיאטה נטולת פחמימות יעילה מדיאטה נטולת שומנים בקרב בעלי עודף משקל. היא דגמה מקרית 100 נבדקים בעלי עודף משקל, והקצתה אותם מקרית לשתי קבוצות הדיאטה (קבוצה 1 - דיאטה נטולת פחמימות; קבוצה 2 - דיאטה נטולת שומנים). פרופ' מנור שקלה את הנבדקים לפני תחילת המחקר ולאחר חצי שנה, בתום המחקר. לכל נבדק היא חישה את ההפרש (d) בין משקלו לפני הדיאטה ובין משקלו לאחריה. לאחר מכן חישה את ממוצע ההפרשים של כל אחת מקבוצות הדיאטה, ובנתה רווח בר-סמך להפרש תוחלות ההפרשים. הרווח בר-סמך שהתקבל היה:

$$p(-0.5 \leq \mu_{d1} - \mu_{d2} \leq 8) = 0.95$$

פרופ' מנור הסיקה שאי אפשר לדחות את השערת האפס שלה, ואי אפשר לקבוע שדיאטה נטולת פחמימות יעילה מדיאטה נטולת שומנים בקרב בעלי עודף משקל.

30. חוקר פיתח מבחן חדש לבדיקת תפיסה חזותית. כדי לבדוק את טיב המבחן דגם החוקר מקרית 500 נבדקים והעביר להם את המבחן החדש לבדיקת תפיסה חזותית. כמו כן, העביר להם החוקר מבחן תפיסה חזותית ישן ומבחן תפיסה שמיעתית. חצי שנה לאחר מכן העביר החוקר לאותם הנבדקים נוסח מקביל של כל אחד משלושת המבחנים.

כחלק מבדיקת המבחן החדש חישב החוקר סדרת מתאמי פירסון בין הציונים בנוסח הראשון של כל אחד מהמבחנים לבין הציונים בנוסח המקביל של כל אחד מהם.

להלן טבלת המתאמים שקיבל החוקר:

מבחן תפיסה חזותית חדש - נוסח מקביל	מבחן תפיסה חזותית ישן - נוסח מקביל	מבחן תפיסה שמיעתית - נוסח מקביל	
0.9	0.8	0.2	מבחן תפיסה חזותית חדש - נוסח ראשון
0.8	0.9	0.2	מבחן תפיסה חזותית ישן - נוסח ראשון
0.2	0.2	0.3	מבחן תפיסה שמיעתית - נוסח ראשון

על סמך המתאמים שקיבל הסיק החוקר שהתוקף המבחין והתוקף המתכנס של מבחן התפיסה החזותית החדש גבוהים.

### חלק שני: הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה

הזמן המוקצב: 145 דקות

בחלק זה של הבחינה שלושה פרקים. כל פרק כולל קטע קריאה המבוסס על מאמר מדעי בפסיכולוגיה ושאלות שמופיעות אחריו, הבודקות את הבנת הקטע. מיעוטן של השאלות מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה.

בחלק זה 40 שאלות ברירה (12-15 שאלות בכל פרק). לכל שאלה מוצעות ארבע אפשרויות תשובה. יש לבחור את התשובה ה**מתאימה ביותר** לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בגיליון התשובות. יש להקפיד על סימון ברור ולסמן תשובה **אחת** בלבד. סימון של יותר מתשובה אחת לשאלה ייחשב לשגיאה.

**שימו לב:** לשאלות בכל פרק מיועד חלק נפרד בגיליון התשובות.

## פרק 1

קראו את קטע הקריאה שלהלן בעיון וענו על השאלות שאחריי. שאלות 1-12 בודקות את הבנת הקטע. שאלות 13-14 מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה. חלק מהמילים מתורגמות או מוסברות בתחתית העמוד.

הקטע שלהלן מבוסס על מאמר מתוך *Review of general psychology* (2011):

### Near-Death Experience: Out-of-Body and Out-of-Brain?

C. Agrillo

#### Definition and incidence of near-death experiences

- (1) Scientific investigation seems to have neglected the dying process and the subjective experience of dying for a long time and considered it an entirely theological question. Nonetheless, the comprehension of the mechanisms underlying the end of life may enhance our knowledge of consciousness and its relation to brain functions. Furthermore,
- (5) a scientific approach may permit us to understand whether some surprising mental phenomena may be at least partially explained by physiological aspects. Recent studies in cardiac arrest<sup>1</sup> patients have begun to shed some light on human experience near death. Cardiac arrest leads rapidly to the major clinical signs of death, making cardiac arrest patients one of the best models to study the mental processes associated with death.
- (10) Recurring features in the accounts of people close to death include seeing a tunnel, a bright light, deceased relatives, a mystical being, entering a new domain, reaching a point of no return, a review of their lives as well as "out-of-body experiences" in which people described a feeling of separation from their bodies and the capacity to watch themselves from a point above. These recurring features are traditionally called "near-death
- (15) experiences" (NDEs). NDEs have sometimes been interpreted as evidence of a new life after death; however the origin of such experiences is largely unknown, and both biological and psychological interpretations have been suggested.

The exact incidence of the phenomenon is not known yet. NDEs are likely to occur with increasing frequency because of improved survival rates resulting from modern

- (20) resuscitation<sup>2</sup> techniques. Recent studies indicate that NDEs are reported by 10-18% of cardiac arrest survivors and a random investigation of more than 2,000 Germans showed 4.3% of 22-year-olds have described such experiences. NDEs are not confined to adults and have also been reported in children, who are too young to have any real concept of death or an afterlife. It is interesting that the elements of NDEs reported in patients aged 3
- (25) through 16 years are very similar to those described in adults.

Schroeter-Kunhardt reviewed some reasons underlying the potential underestimation of the phenomenon. The main points may be summarized as follow: 1) in hospitals very few physicians systematically inquire about NDEs; 2) many patients may keep their experiences secret, even from their family members; certain persons may also

- (30) think that they have had hallucinations or may be embarrassed about the occurrence of an

1 cardiac arrest – דום לב

2 resuscitation – החייאה

- NDE; for others, particularly unpleasant NDEs may be suppressed; 3) some patients remember their experience only under hypnosis or months or years later, when they come into contact with an appropriate association, for instance another NDE account; 4) temporolimbic epilepsy sometimes seems to activate NDE-elements and is also
- (35) accompanied by an amnesia of variant depth: since the temporolimbic region seems to be correlated to NDEs, an amnesia might be expected; 5) most NDEs are of short duration and their remembrance should therefore be expected to be poor; 6) many people with lifethreatening diseases are also under the influence of anesthetics<sup>3</sup> or psychotropic drugs: it is possible that such medicaments can interfere with perception during an NDE
- (40) or block it.

### In or out-brain?

- Two theoretical frameworks are reported in literature. In the present review I will label them as "in-brain" and "out-of-brain" theories, since the key point, to me, is whether the NDE is a process that can be fully explained within the brain or not. Readers can easily understand how deeply NDE is related to a historical debate on philosophy of mind,
- (45) namely the "body-mind" problem. Even though some scientists do not directly refer to this ancient debate in their empirical studies, the two perspectives reflect monist and dualist positions. "In-brain" theorists indirectly support "monism" – no fundamental division between mind and body (specifically the brain) – while "out-of-brain" theorists tend to support the opposite "dualist" argument.

### In-brain theories

- (50) According to several scientists NDE can be explained by physiological changes in the brain, such as neurons dying as a result of cerebral anoxia<sup>4</sup>. Hence, NDE would be explained by a specific altered mental state. For instance, it is known that endorphins are released under stress (including extreme fear, such as the fear of dying) and are known to induce feelings of well-being, acceptance, and even intense pleasure. This might be
- (55) responsible for the positive emotional tone of most NDEs. In addition, cortical disinhibition associated with anoxia has been considered responsible for the perception of a tunnel and lights. The visual cortex is organized with many cells devoted to the center of the visual field and few to the periphery, therefore random excitation may produce the effect of a bright light in the center fading out toward darkness, creating a sort of tunnel
- (60) effect.

- Most of the "in-brain" theories are based on observing the statistical correlations between NDEs and some physiological anomalies. There is evidence that the temporal lobe is involved in mystical and religious experiences and its stimulation can induce hallucinations, memory flashbacks, body distortions, and out-of-body experiences. In
- (65) addition, the limbic system is involved in emotions and memory, therefore anoxia in this anatomical region might underlie the "life review" phenomenon that sometimes occurs during NDEs. Britton and Botzin investigated temporal lobe functioning in individuals having had NDEs. The researchers reported that those experiencing NDEs had more temporal lobe epileptiform EEG activity than control subjects. It has been concluded that

anesthetics 3 - חומרי הרדמה

anoxia 4 - הפסקה של אספקת החמצן

- (70) an altered temporal lobe functioning may underlie NDE and that individuals who had such experiences are distinct from the general population with respect to some physiological aspects. Nonetheless, it is not possible to establish precisely whether the differences reported in the study are a generalized result of trauma rather than specific to the NDE itself.
- (75) Beyond physiological correlates, other theories encompass a psychological reaction to approaching death, a combination of such reaction and anoxia, or other psychological mechanisms occurring much later than the NDE. It may be that, on hearing about other survivors' NDEs, some patients would start to imagine what it would have been like if they had a similar experience. Psychological studies have shown that simply imagining
- (80) having had a specific experience (that in fact had never been encountered) will lead to the development of false memories for those experiences. It is interesting that proneness<sup>5</sup> to false memories correlates with a tendency to dissociate, which sometimes seems to correlate with the tendency of reporting NDEs. Patients with a cardiac arrest may have a poor understanding of their condition and so impose a different interpretation upon
- (85) events, possibly one that subsequent interview and the interest of the clinicians may have inadvertently<sup>6</sup> affected.

The question of the neural foundation of NDEs becomes more interesting if we focus on memory itself. As Braithwaite outlined, in order to have any experience to be remembered, the memory should encode and represent the experience in the first place.

- (90) Applied to the NDE, this would imply that there should be enough neural activity to encode and represent the experience and subsequently store the experience. However, out-of-brain theorists have argued that a near-death brain is too unstable to support vivid hallucination, and so cannot explain NDEs. Nonetheless, if the brain is too unstable to support hallucination, it becomes problematic to imagine where this mystical experience
- (95) would be stored.

In addition, in-brain theorists remind us that the human brain is constantly trying to make sense of the ambiguous information it receives, in order to reach a stable and coherent interpretation, as Gestalt theory widely showed during the last century. This also fits with recent developments in cognitive psychology and neuroscience that view neurocognition

(100) as an active model-building process. Once it is realized that normal perception itself can be viewed, to some degree, as a stable and successful hallucination, it would be a short step to view NDEs as an extension of this natural process. The NDE might merely be considered a sort of illusion serving as a temporary purpose for consciousness where it represents reality in the absence of the more usual and stable information provided by the

- (105) senses.

### Out-of-brain theories

NDEs pose challenges to the materialist brain-mind theory, according to which complex mental phenomena could be understood by reducing them to their individual components (and eventually to elementary material particles). After all, correlations of mental and biological processes do not necessarily imply that the former totally derive from the latter

(110) and does not prove any cause-effect relation. Therefore some other scientists believe that in-brain theories cannot fully take into account NDEs.

5 – proneness – נטייה

6 – inadvertently – בלי כוונה

One of the most important objections to all reductionistic psychobiological theories is that mental clarity, vivid sensory imagery, a clear memory, and the conviction that the experience seems more real than ordinary consciousness, are the norm for NDEs, even  
 (115) when they occur in conditions of drastically altered cerebral physiology under which neuroscientists would traditionally believe any form of consciousness impossible. In addition, an analysis of NDEs with contemporaneous<sup>7</sup> medical records showed that patients reported enhanced mental functioning more often when they were actually physiologically close to death than when they were not. Therefore, NDEs seem to be  
 (120) characterized by heightened awareness, attention and consciousness at a time when consciousness and memory formation would not be expected to occur.

Dissociative symptoms have also been proposed by in-brain theorists to correlate with the frequency of NDEs. Indeed, since dissociation is often related to previous experiences of trauma and has been linked to altered states, it has been suggested that people having  
 (125) NDEs might show high levels of dissociation. Greyson explored this hypothesis by observing the frequency of dissociative symptoms in people who reported NDEs. On the whole, participants do not show any evidence of a pathological type of dissociation or a manifestation of dissociative disorder; in contrast, it has been suggested that NDEs may be a nonpathological experience involving the psychological mechanism of dissociation  
 (130) as a normal response to the physiological trauma.

Scientists defending in-brain interpretations sometimes suppose that these experiences do not occur exactly when they are supposed to occur, during the actual clinical death, but at a different time, perhaps just before or just after the insult, when the brain is more or less functional. However, it has been reported that unconsciousness produced by cardiac arrest  
 (135) usually leaves patients amnesic and confused about events immediately preceding and following these episodes.

Another feature that in-brain arguments cannot easily account for is the experience of being out of the body and perceiving events that one could not normally have perceived. It has been argued that patients may have ascribed witnessing events going on around their  
 (140) body to a retrospective imaginative reconstruction attributable to a persisting ability to hear, even when unconscious, or to the memory of objects or events that one might have perceived just before losing consciousness, or to expectations about what was likely to have occurred. However, such claims are considered less credible by out-of-brain theorists when the specific sensory channels involved in the reported experience have been blocked  
 (145) as part of the surgical routine, for instance when visual experiences are reported by patients whose eyes were taped shut. In addition, Ring and Cooper reported 31 cases of blind individuals, nearly half of them blind from birth, who during their NDEs experienced quasi-visual and sometimes veridical<sup>8</sup> perceptions of objects and events. Sometimes patients even reported that, while out of the body, they became aware of  
 (150) events occurring at a distance beyond the reach of their ordinary senses. In a recent review of more than 90 reports of potentially verifiable out-of-body perceptions during NDEs, Holden found that a large amount of them had been subsequently corroborated<sup>9</sup> by an independent informant.

7 contemporaneous – מאותו זמן

8 veridical – אמיתי

9 to corroborate – לאמת

### Conclusions

- Even adopting a rigorous scientific methodology, the theoretical debate is largely open
- (155) and, to date, it is not possible to draw any firm conclusions about the origin of NDEs. We have to hope that physicians and other caregivers will be more and more aware of these experiences and advise patients accordingly. More research is needed. For example, one research group plans to install a small picture on a shelf above patients' beds. The picture will not be visible from the bed and the patient will only be able to see it by "floating".
- (160) Researchers will try to see whether patients who report out-of-body experiences will be able to recall seeing the picture.

- It is worth noting that most of the recurring features are visual experiences (e.g., seeing a light, a tunnel, deceased people). This raises an interesting question: why would an out-of-body mind still perceive the reality mainly driven by visual information? Visual
- (165) modality is the most important one used by humans to perceive the world. Nonetheless, there is no reason to believe that the same preference for visual inputs should be observed after biological death. This may be interpreted as indirect evidence of a mind still "trapped" in the brain. However, the problem may simply rely on the verbal account of patients. Indeed, when people have to describe a landscape, in general they tend to use
- (170) words evoking images instead of tactile information or gustative information; therefore it becomes complicated to disentangle the effect of language and the real nature of perception in NDEs (that is supposed to be modality independent).

- It is undeniable that NDEs can help us deepen our comprehension of human consciousness. It has been argued that consciousness is the result of interaction among
- (175) large neural networks. This is supported by neuroimaging studies where, using functional MRI and PET, specific brain areas have been found to be active in response to a thought or feeling. However, those studies do not necessarily imply that neurons also produce consciousness. Gestalt theories have widely demonstrated that our ways to perceive reality are surely based on single elements of the whole scene but are not the mere sum of
- (180) them. Similarly, the human mind is supported by neural networks but may not be only the sum of the single parts. The mind and the brain might not be related by one-to-one correspondence.

## השאלות

**שימו לב:** יש לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בחלק שמיועד לפרק 1 בגיליון התשובות.

1. לפי שורות 1-17, מחקר על מנגנונים מוחיים הקשורים לסוף החיים יכול לקדם את המחקר הנירוקוגניטיבי על ידי -

- (1) זיהוי חשיבותם היחסית של מנגנונים מוחיים שונים על סמך פעילותם סמוך לסוף החיים
- (2) הבחנה בין הפעילות המוחית האופיינית בעת דום לב קטלני ובין הפעילות המוחית המאפיינת מחלות לב שאינן מסכנות חיים
- (3) הסקה על תפקידם של מנגנונים מוחיים מסוימים במודעות על סמך דפוס פעילותם סמוך למוות
- (4) הבחנה בין תופעות הקשורות לסוף החיים שמקורן במנגנונים מוחיים ובין תופעות כאלה שמקורן במנגנונים פיזיולוגיים אחרים

2. איזו מהטענות הבאות מוטלת בספק לנוכח הנאמר בשורות 18-25?

- (1) חוויות ה-NDEs דומות זו לזו בקרב קבוצות גיל שונות
- (2) אחוזי הדיווח על NDEs הולכים ופוחתים עם הגיל
- (3) הבנה של מושגי המוות והחיים אחרי המוות הכרחית להופעת NDEs
- (4) צפוי ששכיחות ה-NDEs אצל ילדים תהיה נמוכה, בשל שיעור התמותה הנמוך אצלם

3. לפי שורות 26-40, איזה מהבאים עשוי להיות סיבה אפשרית לכך שקיימת הערכת חסר של שכיחות תופעת ה-NDE?

- (1) חוסר היכרות של רופאים עם חוויות NDE
- (2) האמונה של רופאים שחוויות NDE הן הזיות
- (3) שכיחות גבוהה של פגיעות מוחיות בקרב מטופלים שחוו NDE
- (4) שימוש בתרופות הפוגעות בזיכרון בקרב מטופלים שחוו NDE

4. לפי ההסבר בשורות 50-60, מאפייני ה-NDEs הם תוצר של \_\_\_\_\_ של מנגנונים מעוררים ו- \_\_\_\_\_ של מנגנונים מדכאים.

- (1) פעילות יתר ; פעילות יתר
- (2) פעילות יתר ; תת-פעילות
- (3) תת-פעילות ; פעילות יתר
- (4) תת-פעילות ; תת-פעילות

5. איזה מחקר יוכל להכריע בסוגיה הנדונה בשורות 72-74?

- (1) מחקר שיחזיק קבוע את מאפייני דום הלב, ויבדוק את ההבדלים בפעילות האונה הטמפורלית בין מי שחוו NDE ובין מי שלא חוו NDE
- (2) מחקר שיחלק בני אדם שחוו NDE לקבוצות על פי רמת הפעילות באונה הטמפורלית, ויבחן את ההבדלים בין הקבוצות במאפייני דום הלב
- (3) מחקר שיזהה את סף ההפרעה בפעילות האונה הטמפורלית שמעבר לו מתפתחת חווית NDE בזמן דום לב
- (4) מחקר שיראה שמאפיינים שונים של NDE קשורים להיקף אחר של פגיעה באונה הטמפורלית לאחר דום לב



6. בדיון בשורות 75-86 טמונה ביקורת -

- (1) של תאוריות In-Brain על תאוריות Out-of-Brain מכיוון שהנטייה לדיסוציאציה היא תופעה שיש לה בסיס מוחי
- (2) של תאוריות Out-of-Brain על תאוריות In-Brain מכיוון שהתשוא של רופאים מכיון לאיתור גורמים פיזיולוגיים ולכן גורם להטיה בדיווח
- (3) הן על תאוריות Out-of-Brain והן על תאוריות In-Brain מכיוון שנטען ש-NDEs אינם אלא זיכרונות כוזבים
- (4) הן על תאוריות Out-of-Brain והן על תאוריות In-Brain מכיוון שנטען שרק שילוב של מנגנונים פסיכולוגיים ופיזיולוגיים יכול להסביר NDEs

7. בשורות 90-91 מועלית טענה בדבר רמת הפעילות המוחית בעת NDE והיכולת לקודד זיכרון של החוויה. מה אינו עולה מהדיון בטענה זו (שורות 87-105)?

- (1) לפי תאוריות In-Brain, אם מתייחסים ל-NDE כאל אשליה זמנית שהמוח יוצר בהיעדר קלט חושי, ניתן להבין כיצד החוויה אפשרית גם ללא פעילות מוחית מלאה
- (2) לפי תאוריות In-Brain טענה זו תקפה גם לגבי טענות Out-of-Brain, מכיוון שקידוד זיכרון ה-NDE צריך להיעשות במוח גם אם החוויה עצמה אינה מתרחשת בו
- (3) לפי תאוריות Out-of-Brain, הפעילות המוחית בעת NDE אינה מספיקה לשם יצירת הלוצינציות
- (4) לפי תאוריות Out-of-Brain, תפיסה המתבססת על תהליך בניית מודלים מצריכה מידע חושי ממערכות רבות, ומידע זה אינו נגיש בעת NDE

8. איזו מן הטענות הבאות, הנוגעות לקשר בין סימפטומים דיסוציאטיביים ובין NDEs, עולה מהדיון בשורות 122-130?

- (1) NDE היא תגובה מוחית לדיסוציאציה בעת טראומה
- (2) המאפיינים של NDE הם למעשה סימפטומים דיסוציאטיביים
- (3) NDE היא תגובה דיסוציאטיבית נורמלית
- (4) ככל שהנטייה לדיסוציאציה חמורה יותר, עוצמת ה-NDE חזקה יותר

9. משורות 131-136 עולה כי -

- (1) לא סביר ש-NDEs מתרחשות מעט לפני או אחרי הטראומה, מכיוון שהמטופלים לא היו זוכרים אותן
- (2) אמנזיה היא אחת הסיבות המרכזיות לעובדה שמרבית בני האדם אינם זוכרים את ה-NDEs שלהם
- (3) אמנזיה היא אחת התופעות הנלוות ל-NDEs, ולכן זכירת ה-NDEs מקוטעת
- (4) לא סביר שהדיווחים על NDEs מהימנים, בגלל הבלבול הנלווה לטראומה הגופנית

10. אם המטופלים יראו את התמונה בניסוי המתואר בשורות 157-161 של תאוריית Out-of-Brain, ואם הם לא יראו אותה \_\_\_\_\_ תאוריה זו.

- (1) יהיה בכך אישוש ; תהיה בכך הפרכה של
- (2) יהיה בכך אישוש ; הדבר לא יאושש ולא יפריך
- (3) תהיה בכך הפרכה ; יהיה בכך אישוש של
- (4) תהיה בכך הפרכה ; הדבר לא יאושש ולא יפריך

11. בפרק המסקנות מחבר המאמר מציע הסבר לעובדה שמרבית הדיווחים על NDEs קשורים לחוש הראייה. ההסבר הוא ש-

- (1) חוש הראייה הוא החוש המרכזי המשמש את בני האדם, ולכן הוא החוש המרכזי גם בעת NDEs
- (2) בני האדם רגילים לדווח על חוויותיהם בשפה מילולית, והדימויים הרווחים בשפה הם ויזואליים
- (3) חוש הראייה הוא החוש האחרון שנפגע בעת מוות מוחי, ולכן רוב החוויות מ-NDEs הן ויזואליות
- (4) חוש הראייה הוא החוש המאפשר קליטה של החוויות המורכבות ביותר, והוא המתאים ביותר לתיאורן

12. בשורות 41-49 המחבר מציין שתי גישות פילוסופיות כלליות: מוניזם ודואליזם. טענתו בשורות 177-182 -

- (1) עולה בקנה אחד רק עם הגישה המוניסטית
- (2) עולה בקנה אחד רק עם הגישה הדואליסטית
- (3) עולה בקנה אחד עם שתי הגישות
- (4) אינה עולה בקנה אחד עם אף אחת משתי הגישות

ענו על שאלות 13-14 על סמך הקטע ועל סמך ידיעותיכם הכלליות בפסיכולוגיה:

13. בקטע מוזכר קשר בין NDEs ובין נטייה לדיסוציאציה. איזו מן הנטיות הבאות נמצאה גם היא קשורה לנטייה לדיסוציאציה?

- (1) אובססיביות
- (2) אינטרוברטיות
- (3) אימפולסיביות
- (4) סוגסטיביות

14. בקטע נאמר שלעתים מתפתחים זיכרונות כוזבים של NDE בעקבות דום לב (שורות 75-86). באיזה הקשר מרכזי נחקרה התפתחותם של זיכרונות כוזבים?

- (1) טענות על פגיעה מינית בילדות שעלו לאחר טיפול פסיכולוגי
- (2) זיכרונות רחוקים בקרב פגועי ראש הלוקים באמנזיה רטרוגרדית
- (3) חלומות שיש בהם עירוב בין עולם מציאותי לעולם דמיוני
- (4) תיאורים סובייקטיביים של התקפים פסיכויים בעקבות שימוש בסמים

## פרק 2

קראו את קטע הקריאה שלהלן בעיון וענו על השאלות שאחריו. שאלות 1-11 בודקות את הבנת הקטע. שאלות 12-13 מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה. חלק מהמילים מתורגמות או מוסברות בתחתית העמוד.

הקטע שלהלן מבוסס על מאמר מתוך *The international journal of psychoanalysis* (1952):

### The Origins of Transference<sup>1</sup>

M. Klein

- (1) In his "Fragment of an Analysis of a Case of Hysteria" Freud defines the transference situation in the following way:

"What are transferences? They are new editions or facsimiles<sup>2</sup> of the tendencies and phantasies which are aroused and made conscious during the progress of the analysis; but they have this peculiarity, which is characteristic for their species, that they replace some earlier person by the person of the physician. To put it another way: a whole series of psychological experiences are revived, not as belonging to the past, but as applying to the physician at the present moment."

- (10) In some form or other transference operates throughout life and influences all human relations, but here I am only concerned with the manifestations of transference in psychoanalysis. It is characteristic of psychoanalytic procedure that as it begins to open up roads into the patient's unconscious, his past (in its conscious and unconscious aspects) is gradually being revived. Thereby his urge to transfer his early experiences, object-relations and emotions, is reinforced and they come to focus on the psychoanalyst; this implies that
- (15) the patient deals with the conflicts and anxieties which have been reactivated, by making use of the same mechanisms and defences as in earlier situations. A brief summary of my conclusions about the early stages of development is relevant to my topic.

- (20) The first form of anxiety is of a persecutory<sup>3</sup> nature. The working of the death instinct within – which according to Freud is directed against the organism – gives rise to the fear of annihilation<sup>4</sup>, and this is the primordial<sup>5</sup> cause of persecutory anxiety. Furthermore, from the beginning of post-natal life destructive impulses against the object stir up fear of retaliation<sup>6</sup>. These persecutory feelings from inner sources are intensified by painful external experiences, for, from the earliest days onwards, frustration and discomfort arouse in the infant the feeling that he is being attacked by hostile forces. Therefore the
- (25) sensations experienced by the infant at birth and the difficulties of adapting himself to entirely new conditions give rise to persecutory anxiety.

1 transference – העברה

2 facsimile – העתק מדויק

3 persecutory – רודפני

4 annihilation – איין (הרס מוחלט)

5 primordial – ראשיתי

6 retaliation – נקמה

The comfort and care given after birth, particularly the first feeding experiences, are felt to come from good forces. In speaking of 'forces' I am using a rather adult word for what the young infant dimly conceives of as objects, either good or bad. The infant directs his feelings of gratification and love towards the 'good' breast, and his destructive impulses and feelings of persecution towards what he feels to be frustrating, i.e. the 'bad' breast. At this stage splitting processes are at their height, and love and hatred as well as the good and bad aspects of the breast are largely kept apart from one another. The infant's relative security is based on turning the good object into an ideal one as a protection against the dangerous and persecuting object. These processes – that is to say splitting, denial, omnipotence and idealization – are prevalent during the first three or four months of life (which I termed the 'paranoid-schizoid position'). In these ways at a very early stage persecutory anxiety and its corollary<sup>7</sup>, idealization, fundamentally influence object-relations.

(30) The primal processes of projection and introjection, being inextricably linked with the infant's emotions and anxieties, initiate object-relations. By projecting, i.e. deflecting<sup>8</sup> libido and aggression on to the mother's breast, the basis for object-relations is established; by introjecting the object, first of all the breast, relations to internal objects come into being. My use of the term 'object-relations' is based on my contention that the infant has from the beginning of post-natal life a relation to the mother (although focusing primarily on her breast) which is imbued with the fundamental elements of an object-relation, i.e. love, hatred, phantasies, anxieties, and defences. It is an essential feature of this earliest of all object-relations that it is the prototype of a relation between two people into which no other object enters. This is of vital importance for later object-relations, though in that exclusive form it possibly does not last longer than a few months, for the phantasies relating to the father and his penis – phantasies which initiate the early stages of the Oedipus complex – introduce the relation to more than one object. In the analysis of adults and children the patient sometimes comes to experience feelings of blissful happiness through the revival of this early exclusive relation with the mother and her breast. Such experiences often follow the analysis of jealousy and rivalry situations in which a third object, ultimately the father, is involved.

It is characteristic of the infant's emotional life that there are rapid fluctuations between love and hate; between external and internal situations; between perception of reality and the phantasies relating to it; and, accordingly, an interplay between persecutory anxiety and idealization – both referring to internal and external objects; the idealized object being a corollary of the persecutory, extremely bad one. The ego's growing capacity for integration and synthesis leads more and more, even during these first few months, to states in which love and hatred, and correspondingly the good and bad aspects of objects, are being synthesized; and this gives rise to the second form of anxiety – depressive anxiety – for the infant's aggressive impulses and desires towards the bad breast (mother) are now felt to be a danger to the good breast (mother) as well. In the second quarter of the first year these emotions are reinforced, because at this stage the infant increasingly perceives and introjects the mother as a person. Depressive anxiety is intensified, for the infant feels he has destroyed or is destroying a whole object by his greed and

corollary 7 – תוצאה ישירה של

to deflect 8 – להסיט

- (70) uncontrollable aggression. Moreover, owing to the growing synthesis of his emotions, he now feels that these destructive impulses are directed against a loved person. Similar processes operate in relation to the father and other members of the family. These anxieties and corresponding defences constitute the 'depressive position', which comes to a head about the middle of the first year and whose essence is the anxiety and guilt
- (75) relating to the destruction and loss of the loved internal and external objects.

It is at this stage, and bound up with the depressive position, that the Oedipus complex sets in. Anxiety and guilt add a powerful impetus<sup>9</sup> towards the beginning of the Oedipus complex. For anxiety and guilt increase the need to externalize (project) bad figures and to internalize (introject) good ones; to attach desires, love, feelings of guilt, and

- (80) reparative<sup>10</sup> tendencies to some objects, and hate and anxiety to others; to find representatives for internal figures in the external world. It is, however, not only the search for new object which dominates the infant's needs, but also the drive towards new aims: away from the breast towards the penis, i.e. from oral desires towards genital ones. Many factors contribute to these developments: the forward drive of the libido, the
- (85) growing integration of the ego, physical and mental skills and progressive adaptation to the external world. These trends are bound up with the process of symbol formation, which enables the infant to transfer not only interest, but also emotions and phantasies, anxiety and guilt, from one object to another.

Some of my conclusions about the earliest stages of infancy are a continuation of Freud's

(90) discoveries; on certain points, however, divergencies have arisen, one of which is very relevant to my present topic. I am referring to my contention that object-relations are operative from the beginning of post-natal life.

For many years I have held the view that auto-erotism and narcissism are in the young infant contemporaneous<sup>11</sup> with the first relation to objects – external and internalized. I

- (95) shall briefly restate my hypothesis: auto-erotism and narcissism include the love for and relation with the internalized good object which in phantasy forms part of the loved body and self. It is to this internalized object that in auto-erotic gratification and narcissistic states a withdrawal takes place. Concurrently, from birth onwards, a relation to objects, primarily the mother (her breast) is present. This hypothesis contradicts Freud's concept
- (100) of auto-erotic and narcissistic stages which preclude<sup>12</sup> an object-relation. However, the difference between Freud's view and my own is less wide than appears at first sight. In the first of two Encyclopaedia articles, Freud said:

"In the first instance, the oral component instinct finds satisfaction by attaching itself to the sating<sup>13</sup> of the desire for nourishment; and its object is the mother's breast. It then

- (105) detaches itself, becomes independent and at the same time auto-erotic, that is, it finds an object in the child's own body".

9 impetus – תמריץ

10 reparative – מתקן, משקם

11 contemporaneous – בו-זמניים

12 preclude – קודמים ל-

13 to sate – להשביע

Freud's use of the term object is here somewhat different from my use of this term, for he is referring to the object of an instinctual aim, while I mean, in addition to this, an object-relation involving the infant's emotions, phantasies, anxieties, and defences. Nevertheless, (110) in the sentence referred to, Freud clearly speaks of a libidinal attachment to an object, the mother's breast, which precedes auto-erotism and narcissism.

The hypothesis that a stage extending over several months precedes object-relations implies that – except for the libido attached to the infant's own body – impulses, phantasies, anxieties, and defences either are not present in him, or are not related to an (115) object, that is to say they would operate in vacuo<sup>14</sup>. The analysis of very young children has taught me that there is no instinctual urge, no anxiety situation, no mental process which does not involve objects, external or internal; in other words, object-relations are at the centre of emotional life. Furthermore, love and hatred, phantasies, anxieties, and defences are also operative from the beginning and are indivisibly linked with object (120) relations. This insight showed me many phenomena in a new light.

I shall now draw the conclusion on which the present paper rests: I hold that transference originates in the same processes which in the earliest stages determine object-relations. We can fully appreciate the interconnection between positive and negative transferences only if we explore the early interplay between love and hate, and the vicious circle of (125) aggression, anxieties, feelings of guilt and increased aggression, as well as the various aspects of objects towards whom these conflicting emotions and anxieties are directed. On the other hand, through exploring these early processes I became convinced that the analysis of the negative transference, which had received relatively little attention in psychoanalytic technique, is a precondition for analysing the deeper layers of the mind. (130) The analysis of the negative as well as of the positive transference and of their interconnection is, as I have held for many years, an indispensable principle for the treatment of all types of patients, children and adults alike. Retrospectively it can be seen that these considerable advances in technique are supported in psycho-analytic theory by Freud's discovery of the Life and Death instincts, which has fundamentally added to the (135) understanding of the origin of ambivalence. Because the Life and Death instincts, and therefore love and hatred, are at bottom in the closest interaction, negative and positive transference are basically interlinked.

The understanding of earliest object-relations and the processes they imply has essentially influenced technique from various angles. It has long been known that the psychoanalyst (140) in the transference situation may stand for mother, father, or other people, that he is also at times playing in the patient's mind the part of the superego, at other times that of the id or the ego. Our present knowledge enables us to penetrate to the specific details of the various roles allotted by the patient to the analyst. There are in fact very few people in the young infant's life, but he feels them to be a multitude of objects because they appear to (145) him in different aspects. Accordingly, the analyst may at a given moment represent a part of the self, of the superego or any one of a wide range of internalized figures. Similarly it does not carry us far enough if we realize that the analyst stands for the actual father or mother, unless we understand which aspect of the parents has been revived. The picture of

in vacuo 14 – בוואקום, בְּרִיק (לטינית)

the parents in the patient's mind has in varying degrees undergone distortion through the  
 (150) infantile processes of projection and idealization, and has often retained much of its  
 phantastic nature. Altogether, in the young infant's mind every external experience is  
 interwoven with his phantasies and on the other hand every phantasy contains elements of  
 actual experience, and it is only by analysing the transference situation to its depth that  
 we are able to discover the past both in its realistic and phantastic aspects. It is also the  
 (155) origin of these fluctuations in earliest infancy which accounts for their strength in the  
 transference, and for the swift changes – sometimes even within one session – between  
 father and mother, between omnipotently kind objects and dangerous persecutors,  
 between internal and external figures. Sometimes the analyst appears simultaneously to  
 represent both parents – in that case often in a hostile alliance against the patient, whereby  
 (160) the negative transference acquires great intensity. What has then been revived or has  
 become manifest in the transference is the mixture in the patient's phantasy of the parents  
 as one figure, the 'combined parent figure' as I described it elsewhere. This is one of the  
 phantasy formations characteristic of the earliest stages of the Oedipus complex and  
 which, if maintained in strength, is detrimental<sup>15</sup> both to object-relations and sexual  
 (165) development. The phantasy of the combined parents draws its force from another element  
 of early emotional life – i.e. from the powerful envy associated with frustrated oral  
 desires. Through the analysis of such early situations we learn that in the baby's mind  
 when he is frustrated (or dissatisfied from inner causes) his frustration is coupled with the  
 feeling that another object (soon represented by the father) receives from the mother the  
 (170) coveted gratification and love denied to himself at that moment. Here is one root of the  
 phantasy that the parents are combined in an everlasting mutual gratification of an oral,  
 anal, and genital nature. And this is in my view the prototype of situations of both envy  
 and jealousy.

For many years – and this is up to a point still true today – transference was understood in  
 (175) terms of direct references to the analyst in the patient's material. My conception of  
 transference as rooted in the earliest stages of development and in deep layers of the  
 unconscious is much wider, and entails a technique by which from the whole material  
 presented, the unconscious elements of the transference are deduced. For instance, reports  
 of patients about their everyday life, relations, and activities not only give an insight into  
 (180) the functioning of the ego, but also reveal – if we explore their unconscious content – the  
 defences against the anxieties stirred up in the transference situation. For the patient is  
 bound to deal with conflicts and anxieties re-experienced towards the analyst by the same  
 methods he used in the past. That is to say, he turns away from the analyst as he attempted  
 to turn away from his primal objects; he tries to split the relation to him, keeping him  
 (185) either as a good or as a bad figure; he deflects some of the feelings and attitudes  
 experienced towards the analyst on to other people in his current life, and this is part of  
 'acting out'. The patient may at times try to escape from the present into the past rather  
 than realize that his emotions, anxieties, and phantasies are at the time operative in full  
 strength and focused on the analyst. At other times, as we know, the defences are mainly  
 (190) directed against re-experiencing the past in relation to the original objects.



- In keeping with my subject matter, I have predominantly discussed here the earliest experiences, situations, and emotions from which transference springs. On these foundations, however, are built the later object-relations and the emotional and intellectual developments which necessitate the analyst's attention no less than the earliest ones; that
- (195) is to say, our field of investigation covers all that lies between the current situation and the earliest experiences. In fact it is not possible to find access to earliest emotions and object-relations except by examining their vicissitudes<sup>16</sup> in the light of later developments. It is only by linking again and again (and that means hard and patient work) later experiences with earlier ones and vice versa, it is only by consistently exploring their
- (200) interplay, that present and past can come together in the patient's mind. This is one aspect of the process of integration which, as the analysis progresses, encompasses the whole of the patient's mental life. When anxiety and guilt diminish and love and hate can be better synthesized, splitting processes – a fundamental defence against anxiety – as well as repressions lessen. The ego gains in strength and coherence; the cleavage between
- (205) idealized and persecutory objects diminishes; the phantastic aspects of objects lose in strength. All of this implies that unconscious phantasy life – less sharply divided off from the unconscious part of the mind – can be better utilized in ego activities, with a consequent general enrichment of the personality. I am touching here on the differences – as contrasted with the similarities – between transference and the first object-relations.
- (210) These differences are a measure of the curative effect of the analytic procedure. They are bound up with a deep-reaching revision of the earliest object-relations and are reflected in the patient's current life as well as in the altered attitudes towards the analyst.



## השאלות

**שימו לב:** יש לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בחלק שמיועד לפרק 2 בגיליון התשובות.

1. לפי שורות 9-17, ככל שהתהליך הפסיכואנליטי יעמיק לחדור לרבדים של הלא-מודע, כך -

- (1) ההעברה תתחיל להופיע לא רק בקשר עם המטפל אלא גם בקשר עם דמויות אחרות
- (2) הטיפול יעסוק יותר בחרדות של המטופל ופחות בהגנות מפניהן
- (3) ההעברה תשקף יחסים ורגשות הקשורים לתקופות מוקדמות בחיי המטופל
- (4) הטיפול יחשוף את המרכיבים הלא-מודעים של קונפליקטים מודעים

2. בשורות 18-39, דנה קליין בחרדת הרדיפה. על פי התיאור שלה, איזה מהבאים אינו אחד המקורות של חרדת הרדיפה?

- (1) דחף המוות של התינוק
- (2) תוקפנות של התינוק כלפי סביבתו
- (3) סביבה הגורמת לתינוק תסכול מכיוון שהיא אינה נענית לכל צרכיו
- (4) סביבה המפגינה עוינות כלפי התינוק

3. לפי שורות 27-39, מדוע קליין טוענת שאידאליזציה היא תוצאה ישירה של חרדת הרדיפה?

- (1) מכיוון שהכחשה של חרדת הרדיפה מובילה לאידאליזציה של העצמי, ולכן גם של האחר
- (2) מכיוון שהצבת אובייקט אידאלי מול האובייקט הרודפני מאפשרת לתינוק לחוש בטוח יותר
- (3) מכיוון שאידאליזציה של האובייקט הרודפני מאפשרת תפיסה אינטגרטיבית שלו גם כטוב וגם כרע
- (4) מכיוון שחרדת הרדיפה גורמת להכחשה של החלקים הרעים של האובייקט הטוב

4. משורות 40-56 משתמע כי בתהליך יצירת יחסי אובייקט, מנגנוני השלכה \_\_\_\_\_ ומנגנוני הפנמה \_\_\_\_\_.

- (1) מאפיינים את חודשי החיים הראשונים; מאפיינים את יחסי האובייקט בהמשך החיים
- (2) יוצרים את הבסיס לקשר עם אובייקט חיצוני; יוצרים את הקשר לאובייקט פנימי
- (3) קשורים לתוקפנות כלפי האובייקט; קשורים לרגשות אהבה כלפיו
- (4) נמצאים בבסיס המרכיב הפנטזיוני ביחס אל האובייקט; נמצאים בבסיס המרכיב המציאותי ביחס אליו

5. לפי שורות 47-56, מדוע לעתים קרובות מופיעות תחושות של שמחה רבה לאחר שעלו באנליזה נושאים הקשורים לקנאה?

- (1) מכיוון שרגשות קנאה קשורים ליחסים עם יותר מאובייקט אחד, ואנליזה שלהם מאפשרת חוויה מחודשת של בלעדיות ראשונית ביחסים עם האם
- (2) מכיוון שאנליזה של רגשות קנאה מסייעת להתגבר על החרדה הנלווית לתסביך האדיפלי
- (3) מכיוון שרגשות קנאה מתעוררים כאשר מתחילים להיווצר יחסי אובייקט, ואנליזה שלהם מאפשרת חזרה למצב שהתינוק חווה בו את עצמו כאומניפוטנטי ולא זקוק לאיש
- (4) מכיוון שאנליזה של רגשות קנאה מסייעת לקדם את יחסי האובייקט מדפוס פרוטופי לדפוס מורכב יותר

6. לאיזה מהגורמים הבאים **אין** חלק בהופעתה של החרדה הדיכאונית (שורות 64-65) אצל התינוק?

- (1) תפיסה שהאובייקט המותקף על ידי התוקפנות של התינוק הוא האובייקט האהוב
- (2) התייחסות לאובייקטים חיצוניים כאל אובייקטים שלמים ולא חלקיים
- (3) חוויה של רגשות חיוביים ושליילים כלפי אותו אובייקט
- (4) הבנה שהקשר של האם עם האב עשוי להאפיל על הקשר של התינוק עצמו עם אמו

7. על פי שורות 93-120, מה בתפיסתו של פרויד **אינו** סביר, לדעת קליין?

- (1) בנקיסים התינוק מתייחס לעצמו כאל אובייקט
- (2) פנטזיות, הגנות וחרדות אינן תלויות בקיומם של יחסי אובייקט
- (3) היחס לאובייקט הוא יחס דחפי
- (4) הקשר לשד של האם קודם לאוטו-ארוטיות

8. בשורות 130-132 קליין טוענת כי ניתוח ההעברה השלילית, נוסף על ניתוח ההעברה החיובית, הוא מרכיב חיוני בטיפול קליינאני במבוגרים ובילדים כאחד. טענתה מתבססת על כך שההעברה השלילית –

- (1) עשויה להפריע למהלך הטיפול וליכולת להיעזר במטפל
- (2) נובעת מאותם תהליכים הקשורים לתוקפנות ולחרדות הראשוניות ביחסי האובייקט
- (3) מגלמת בתוכה הן את דחף המוות והן את דחף החיים
- (4) אינה מאפשרת למטופל לראות גם את הצדדים החיוביים והאהבים באובייקטים מוקדמים

9. להלן כמה היגדים הנוגעים להעברה. איזה מהם **לא** מתאים לתיאור ההעברה אצל קליין (שורות 138-158)?

- (1) תגובותיו של המטפל הן שקובעות אילו דמויות הוא ייצג בהעברה
- (2) בשל טבע החוויה הינקותית, ההעברה מתאפיינת בעירוב של מציאות ופנטזיה
- (3) בהעברה עשויים להיות מעברים מהירים ורבים בין ייצוגים שונים
- (4) המטפל עשוי לייצג הן אובייקטים והן חלקים של העצמי של המטופל

10. על פי שורות 174-190, מדוע תפיסת ההעברה של קליין **אינה** כוללת רק התייחסויות ישירות העוסקות באופן ברור במטפל?

- (1) כי הרבה רבדים לא-מודעים של ההעברה באים לידי ביטוי רק בהתייחסויות לא-ישירות
- (2) כי התייחסויות ישירות הן מילוליות, ואילו ההעברה באה לידי ביטוי בעיקר בהתנהגות לא-מילולית
- (3) כי חרדות באות לידי ביטוי בעיקר בהתייחסויות לא-ישירות, ואילו התייחסויות ישירות הן בדרך כלל ביטוי להגנות
- (4) כי התייחסויות ישירות הן בדרך כלל בעלות אופי אדיפלי, ואינן נוגעות לתקופות מוקדמות יותר

11. אינטגרציה בין \_\_\_\_\_ אינה נזכרת בשורות 191-212 כאינטגרציה המתרחשת בטיפול.

- (1) עבר להווה
- (2) אהבה לשנאה
- (3) חלקים שונים של הלא-מודע
- (4) התפתחות אינטלקטואלית להתפתחות רגשית

ענו על שאלות 12-13 על סמך הקטע ועל סמך ידיעותיכם הכלליות בפסיכולוגיה:

12. איזה מהבאים מבטא הבדל מרכזי בין התאוריה של קליין לתאוריה של מרגרט מאהלר?

- (1) התהליך ההתפתחותי שהגדירה מאהלר, על כל שלביו, קצר יותר מהתהליך ההתפתחותי שתיארה קליין
- (2) מאהלר תפסה את דמות האב כפחות משמעותית בעולמו הפנימי של התינוק מכפי שתפסה אותה קליין
- (3) מאהלר סברה שבתחילת החיים התינוק נמצא במצב דמוי אוטיזם, ואילו קליין סברה שהתינוק נמצא כבר בתחילת חייו באינטראקציה עם אובייקטים
- (4) מאהלר התייחסה גם להתפתחותה של האם במסגרת הדיאדה אם-תינוק, ואילו קליין התייחסה רק להתפתחות הפסיכולוגית של התינוק

13. פרויד עסק בשלבים פסיכוסקסואליים, ואילו התאוריה של קליין עוסקת בעמדות. איזו מהטענות הבאות, הנוגעות להבדלים בין השלבים לעמדות, אינה נכונה?

- (1) מבחינת סדר הזמנים, העמדות שקליין עוסקת בהן קודמות לשלב הראשון אצל פרויד
- (2) מעבר הלך ושוב בין העמדות, שלא כמו גרסיה לשלב קודם, אינו בהכרח בגדר בעיה התפתחותית
- (3) כל שלב מקושר לאזור ארוגני מרכזי, ואילו בכל עמדה עשויים להיות מעורבים מאפיינים של אזורים ארוגניים שונים
- (4) השלבים של פרויד מתמקדים ביצריות ובביטוייה, ואילו העמדות של קליין מתמקדות בחוויה של התינוק את עצמו ואת סביבתו

### פרק 3

קראו את קטע הקריאה שלהלן בעיון וענו על השאלות שאחריו. שאלות 1-11 בודקות את הבנת הקטע. שאלות 12-13 מצריכות, בנוסף להבנת הקטע, גם ידע כללי בתחומי הפסיכולוגיה. חלק מהמילים מתורגמות או מוסברות בתחתית העמוד.

הקטע שלהלן מבוסס על מאמר מתוך *Journal of experimental psychology: General* (2009):

#### **Embodiment of Abstract Concepts: Good and Bad in Right- and Left-Handers**

D. Casasanto

#### **Introduction**

- (1) According to theories of embodied cognition, thoughts comprise mental simulations of bodily experiences. If thinking is embodied in this sense, then people with different kinds of bodies must think differently. That is, if concepts and word meanings are constituted in part by simulations of people's own perceptions and actions, then people with different
- (5) bodily characteristics, who interact with their physical environments in systematically different ways, should form correspondingly different mental representations. I call this proposal the *body-specificity hypothesis*.

- But how might body-specificity be relevant to the mental representation of more abstract concepts, like *goodness* and *badness*, *victory* and *loss*, *deceit* and *honesty*? Our ability to
- (10) formulate such abstract ideas presents a challenge to embodied theories of concepts in general: how can perceptuomotor simulations help to represent things we can never perceive with the senses or act upon with the muscles? Like many abstract concepts these notions carry either positive or negative emotional valence<sup>1</sup>. Several lines of research have suggested important links between valence and perception and action in physical
- (15) space.

- In English and other languages, metaphorical expressions tend to associate positive and negative valence with the top and bottom of a vertical spatial continuum: e.g., a happy person is "high on life" but a sad person is "down in the dumps". According to theories of metaphorical mental representation, these linguistic metaphors reflect *mental metaphors*:
- (20) nonlinguistic associative mappings from the concrete *source domain* of space to relatively abstract *target domains* with positive or negative valence.

- Considerable evidence for the existence of mental metaphors has accumulated, but their experiential origins have remained unknown. Two proposals have emerged from nearly distinct literatures, the first positing that mental metaphors arise due to *correlations in*
- (25) *bodily experience* and the second due to *correlations in linguistic experience*. According to the first proposal, mental metaphors like Positive Is Up and Negative Is Down could be established as people implicitly learn associations between physical experiences and emotional states that typically co-occur (e.g., standing tall when we feel proud, slouching<sup>2</sup> when we feel dejected). Linguistic metaphors then encode preexisting mental

1 **valence** – ערך (שלילי או חיובי)

2 **slouching** – שמוט כתפיים

- (30) metaphors developed on the basis of relationships between different types of bodily experiences (i.e., perceptuomotor experiences in source domains and interoceptive<sup>3</sup> experiences in target domains).

According to the alternative proposal, mental metaphors are established through experience by using linguistic metaphors. Using spatial words in both literal and

- (35) metaphorical contexts (e.g., a *high* shelf, a *high* ideal) could cause structural elements of the concrete source domain to be transferred to abstract target domain representations in the mind of the language learner via analogical processes that are not necessarily "embodied". For example, linguistic conventions associating valence with vertical space are reinforced by other nonlinguistic cultural conventions, such as the "thumbs up" and
- (40) "thumbs down" gestures that indicate approval and disapproval. Once these linguistic and nonlinguistic conventions are part of a culture, they can serve as the basis for metaphorical mappings in the minds of individual learners, obviating<sup>4</sup> the role of direct bodily experience. As such, data that support metaphor theory do not necessarily support embodiment theory.

- (45) In addition to links between valence and vertical space, there are robust associations between valence and the right and left sides of the body. Actions performed with the right side of the body correlate with positive affect, whereas the same actions performed with the left side of the body correlate with negative affect. Moreover, the same associations of *right* with "positive" and *left* with "negative" are also enshrined in everyday linguistic
- (50) expressions. English idioms like "the right answer" and "my right-hand man" associate good things with rightward space, and complementary idioms like "out in left field" and "two left feet" associate bad things with leftward space. Similar patterns are found across many languages.

Why, across cultures and modalities, is *left* conventionally associated with bad and *right*

- (55) with *good*? This directional preference for valence does not appear to vary with the direction of reading and writing in a culture, which correlates with mappings from horizontal space to other abstract concepts such as "number" and "time". Valence is apparently insensitive to writing direction. One possible explanation for this seemingly universal directional preference is that it arises from universal properties of the human
- (60) brain and mind, perhaps related to innate hemispheric specialization for approach and avoidance motivational systems. Once established due to innate neurobiological factors, conventions in language and culture may reinforce this implicit preference for the right.

An alternative possibility, however, is that left-right conventions in language and culture arise as a consequence of body-specific associations between space and valence. Bodies

- (65) are lopsided<sup>5</sup>. Most people have a dominant hand, usually the right hand, and therefore interact with their environment more fluently on one side of body-centered space than the other. Greater perceptuomotor fluency has been shown to correlate with more positive evaluations. For example, expert typists have shown a preference for pairs of letters that

3 interoceptive – פנימי

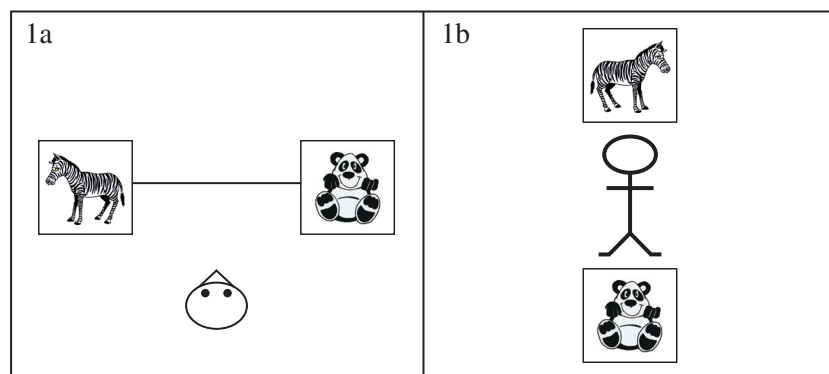
4 to obviate – לייתר (להפוך למיותר)

5 lopsided – מגלים העדפה לאחד משני צידים

- can be typed easily over pairs that are more difficult to type (even when typing is not relevant to the task), suggesting that motor experience can influence affective judgments.
- (70) In a sense, we are all "experts" at using our dominant hands. Perhaps over a lifetime of lopsided perceptuomotor experience, people come to implicitly associate good things with the side of space they can interact with more fluently and bad things with the side of space they interact with less fluently?
- (75) Three studies tested associations between valence and horizontal space in right and left-handed individuals, to determine whether these mappings are universal or body-specific. If they are universal then both right- and left-handers should preferentially associate good with right and bad with left. Alternatively, if they are body-specific, then right- and left-handers should show opposite patterns, each group associating good things more strongly with their dominant side and bad things with their not dominant side.
- (80)

### Study 1

- Participants performed a pencil-and-paper diagram task in which they drew one animal in each of two boxes, located either to the left and right of a cartoon figure<sup>6</sup> (in the horizontal condition; see Figure 1a) or above and below a cartoon figure (in the vertical condition; see Figure 1b). The instructions indicated that the cartoon figure likes zebras and thinks they are good but dislikes pandas and thinks they are bad (or vice versa, depending of the version of the questionnaire the participants received). Participants were instructed to draw the good animal in the box they thought best represented good things and the bad animal in the box that best represented bad things.
- (85)



**Figure 1.** Examples of stimuli and responses.  
1a: Horizontal condition. 1b: Vertical condition.

### Method

#### Participants

- 219 students took part in the study (28 left-handers, 191 right-handers by self-report).
- (90) Participants were randomly assigned to perform either the horizontal task (n = 104; 19 left-handers, 85 right-handers) or the vertical task (n = 115; 9 left-handers, 106 right-handers).

### Materials and procedure

- Different cartoon characters were used for the horizontal and vertical conditions. This was necessary because in the horizontal condition it was critical that the cartoon
- (95) character's spatial perspective be the same as the participants' so that their assignment of animals to the left and right boxes could be interpreted unambiguously, whereas in the vertical condition it was critical that up/down space be distinguishable from front/back space in the two-dimensional diagram. The assignment of valence to the animals and the order in which participants were instructed to draw the good and bad animals was
- (100) counterbalanced across participants. After completing the diagram task, participants were asked to report their handedness.

### Results and discussion

- In the horizontal task, a majority (74%) of left-handers who completed this task drew the good animal in the box on the left of the cartoon character (sign test<sup>7</sup> on 5 right side vs. 14 left side,  $p_{rep}$ <sup>8</sup> = 0.91), whereas a majority (67%) of right-handers drew the good
- (105) animal in the box on the right (sign test on 57 right side vs. 28 left side,  $p_{rep}$  = 0.99). There was a significant correlation between the handedness of the participant and the left-right placement of the good and bad animals ( $p_{rep}$  for the exact association = 0.99). The strength of this association was evaluated with the odds ratio (OR)<sup>9</sup>, Which was estimated at 5.70, indicating that right-handers were nearly six times more likely than
- (110) left-handers to place the good animal on the right and the bad animal on the left. The proportions of body-specific responses did not differ significantly as a function of the temporal order in which participants drew the good and bad animals ( $p_{rep}$  = 0.64) or as a function of the animal (zebra, panda) assigned to be good ( $p_{rep}$  = 0.76).

- In the vertical task, by contrast, a majority of both left-handers (89%) and right-handers
- (115) (83%) drew the good animal in the top box and the bad animal in the bottom box ( $p_{rep}$  for the left handers = 0.93;  $p_{rep}$  for the right handers = 0.99). There was no reliable association between the handedness of the participant and the top-bottom placement of the good and bad animals.

- In short, right-handers' responses were consistent with the mental metaphor Good Is
- (120) Right, and left-handers' with the mental metaphor Good Is Left. The association between vertical space and valence is different. People reliably apply the mental metaphor Good Is Up even when the task does not require them to activate any linguistic metaphors for valence or to use language at all in their response. This is true regardless of handedness. Thus, the effect of handedness in the horizontal task cannot be due to differences between
- (125) right- and left-handers' space-valence mappings in general.

7 **sign test** – מבחן הסימן, מבחן א-פרמטרי למדגמים תלויים.

8  **$p_{rep}$**  – מדד אלטרנטיבי למדד ה-p-value הקלאסי; הוא אינו משקף מובהקות אלא את ההסתברות לשחזר את האפקט שהתקבל. חוקרים שואפים לקבל  $p_{rep}$  גדול ככל האפשר; ערך השווה ל-0.877 מקביל ל-p-value השווה ל-0.05.

9 **odds ratio** – בהקשר זה, היחס בין הסיכוי של ימניים ובין הסיכוי של שמאליים למקם את החיה הטובה בצד ימין. ערך גדול מ-1 מעיד שהסיכוי למקם את החיה בצד ימין גדול יותר בקרב ימניים.



## Study 2

- Why did right and left-handers associate *good* with their dominant side in study 1? According to a skeptical interpretation, these results could reflect a task-related preference for the side of space that is easiest to interact with in the moment, while writing and drawing with one's dominant hand. Study 2 investigated whether a similar  
(130) pattern of body-specific preferences is found when the participants respond without using their hands.

### Method

#### *Participants*

87 students (7 left-handers, 80 right-handers by self-report).

#### *Materials and procedure*

- Participants performed a version of the horizontal diagram task used in study 1. Rather than responding by drawing animals in boxes, they responded orally to indicate where  
(135) they would place the good and bad animals.

### Results and discussion

- Consistent with the results of the previous experiment, a majority (86%) of left-handers indicated that the good animal should go in the box to the left of the cartoon character (sign test on 1 right side vs. 6 left side;  $p_{\text{rep}} = 0.83$ ), whereas a majority (58%) of right-handers indicated that it should go in the box on the right (sign test on 46 right side  
(140) vs. 34 left side,  $p_{\text{rep}} = 0.81$ ). There was a significant association between the handedness of the participant and the left-right placement of the good and bad animals ( $p_{\text{rep}}$  for the exact association = 0.94; OR = 8.11).

- What is clear from study 2 is that handedness influences people's judgments even when they are not using their hands to perform the task. This suggests that the results of study 1  
(145) were not a result of the response modality and cannot be explained in terms of performance factors related to which side of the page is more convenient to interact with in the moment.

## Study 3

- Do mental metaphors from space to valence influence how we evaluate things we encounter in different spatial locations? In the former two studies, right and left-handers  
(150) demonstrated body-specific space-valence mappings when they were required to assign good and bad stimuli to spatial locations, explicitly. Study 3 tested for *implicit* influences of the left-right position of stimuli on right- and left-handers' judgments of positive or negative traits in alien creatures.

### Method

#### *Participants*

286 students (40 left-handers, 246 right-handers by self-report).



### **Materials and procedure**

- (155) Participants were asked to make judgments about 12 pairs of alien creatures called "Fribbles". Fribbles were arranged in two columns, one on each side of a list of questions printed in a center column. Participants were asked to circle one member of each Fribble pair, located on either the left or right side of the question, to indicate a judgment about one of four personal characteristics (i.e., intelligence, attractiveness, honesty, happiness),
- (160) for a total of 12 judgments per participant. Participants were randomly given either the positive-wording version of the questionnaire (i.e., "Circle the Fribble who looks more intelligent") or the negative-wording version (i.e., "Circle the Fribble who looks less intelligent"). The assignment of questions to Fribble pairs and the assignment of the members of each pair to the right or left side of the page was counterbalanced across
- (165) participants.

### **Results and discussion**

- For each of the 286 participants, the number of responses attributing positive characteristics to Fribbles on the right versus the left side of the page was tabulated. A total of 210 participants (74%; 31 left-handers, 179 right-handers) showed either a rightward or a leftward preference on average, and 76 participants (26%; 9 left-handers,
- (170) 67 right-handers) showed no preference, selecting six Fribbles from the left column and six from the right column. The proportion of participants who showed no preference did not differ as a function of handedness, so these participants' data were excluded from further analysis. Of the participants who showed a directional preference, a majority of left-handers (65%) attributed positive characteristics more often to Fribbles on the left of
- (175) the page, whereas a small majority of right-handers (54%) attributed positive characteristics more often to Fribbles on the right of the page (left-handers  $p_{rep} = 0.85$ ; right-handers  $p_{rep} = 0.74$ ). As in the previous experiments, there was a reliable association between participants' handedness and their preference for Fribbles on the left versus the right of the page ( $p_{rep} = 0.94$ ). Further analysis showed that the right-handers
- (180) were about twice as likely as the left-handers to attribute more positive characteristics to Fribbles on the right side of the page (OR estimate = 2.10).

- Was this body-specific effect simply due to left-handers preferring to write responses on the left of the page and right-handers on the right? The positive and negative wordings required participants to make circles on different sides of the page to indicate which
- (185) Fribbles had more positive characteristics. In a chi-square analysis, the pattern of body-specific responses was compared across the positive-wording and negative-wording versions of the questionnaire, in right- and left-handers combined. There was no reliable association between the wording of the questionnaires and the frequency with which participants' responses followed the Dominant Side Is Good mental metaphor
- (190) ( $\chi^2(1) = 0.44$ ,  $p_{rep} = 0.68$ ). This rules out the possibility that participants simply circled Fribbles on the side of the page that was most convenient for them to reach.

### General discussion

Previous experiments have been unable to determine whether mental metaphors from space to valence arise in the individual due to correlations in bodily experience or to correlations in linguistic experience. The current studies demonstrate associations  
(195) between horizontal space and the mental representation of abstract concepts with positive and negative emotional valence. These associations differ by handedness.

What is the mechanism by which bodily differences cause body-specific mappings to emerge? It is proposed that the Good Is Right and Good Is Left mental metaphors are created in right- and left-handers, respectively, via correlational learning over a lifetime of  
(200) lopsided perceptuomotor experience.

This proposal is consonant with other experimental data linking perceptuomotor fluency with positive affective judgments, and it makes a number of testable predictions. For example, if asymmetries in perceptuomotor fluency give rise to body-specific associations between space and valence, then preferences for the dominant side of space should be  
(205) strongest in individuals who are strongly "handed" and weakest in individuals who are ambidextrous<sup>10</sup>. Furthermore, the development of body-specific mental metaphors in children should be linked to the emergence of their handedness. Finally, if body-specific mental metaphors from space to valence result from asymmetries in perceptuomotor experience (and assuming that the resulting associations remain somewhat plastic  
(210) throughout the lifetime), then changes in the body that necessitate systematic changes in the way an individual interacts with the physical environment should produce corresponding changes in the strength of implicit directional preferences.

Across all three experiments, there was a tendency for the Good Is Left mapping in left-handers to be stronger than the Good Is Right mapping in right-handers. Two  
(215) potential explanations for the observed pattern merit further investigation. First, asymmetries in perceptuomotor experience may be more salient<sup>11</sup> for left-handers, who are habitually inconvenienced by customs and devices designed for right-handers. More salient perceptuomotor asymmetries could result in stronger associations between actions with the dominant hand and experiences with positive emotional valence. Second, culture  
(220) specific mental metaphors may be interacting with the body-specific left-right spatialization of valence through a blending of three metaphorical mappings. According to the implicit mental number line in English speakers, the first in a series (or a pair) is the leftmost. Linguistic expressions like "the prime example" conflate primacy with goodness (i.e., this phrase can mean the first example, the best example, or both).  
(225) Speakers of languages like English may be predisposed to consider the *leftmost* item to be the *first* and therefore the *best*. This metaphorical blend of *left*, *first*, and *best* should result in culturally constructed Good Is Left bias in all participants, which would reinforce the body-specific Good Is Left bias in left-handers but work against the body specific Good Is Right bias in right-handers.

ambidextrous 10 - מיומן בשימוש בשתי ידי

salient 11 - בולט

## השאלות

**שימו לב:** יש לבחור את התשובה המתאימה ביותר לכל שאלה ולסמן את מספרה במקום המתאים בחלק שמיועד לפרק 3 בגיליון התשובות.

1. לפי השערת הספציפיות הגופנית, מטאפורות מנטליות -

- (1) הן ייצוגים גופניים של ביטויים לשוניים
- (2) מבוססות על התנסויות גופניות שכיחות
- (3) יוצרות קישורים אסוציאטיביים בין חוויות גופניות שונות
- (4) משפיעות על החוויה הרגשית הנלווית למצבים גופניים שונים

2. איזה מהבאים, הנוגעים להבדל בין שתי ההצעות המוצגות בשורות 22-44, נכון?

- (1) הצעה אחת מדגישה את חשיבותו של ההיבט הקונקרטי של המטאפורה, והשנייה מדגישה את חשיבותו של ההיבט המופשט שלה
- (2) הצעה אחת גורסת שהלמידה המקשרת בין החוויה הגופנית למצב הרגשי היא אימפליציטית, והשנייה גורסת שהיא אקספליציטית
- (3) הצעה אחת טוענת שמטאפורות מנטליות מתפתחות לפני מטאפורות לשוניות, והשנייה טוענת שמטאפורות לשוניות מתפתחות לפני מטאפורות מנטליות
- (4) הצעה אחת גורסת כי הקשר בין מטאפורות מנטליות ומטאפורות לשוניות הוא מתאמי, והשנייה גורסת כי הקשר ביניהן סיבתי

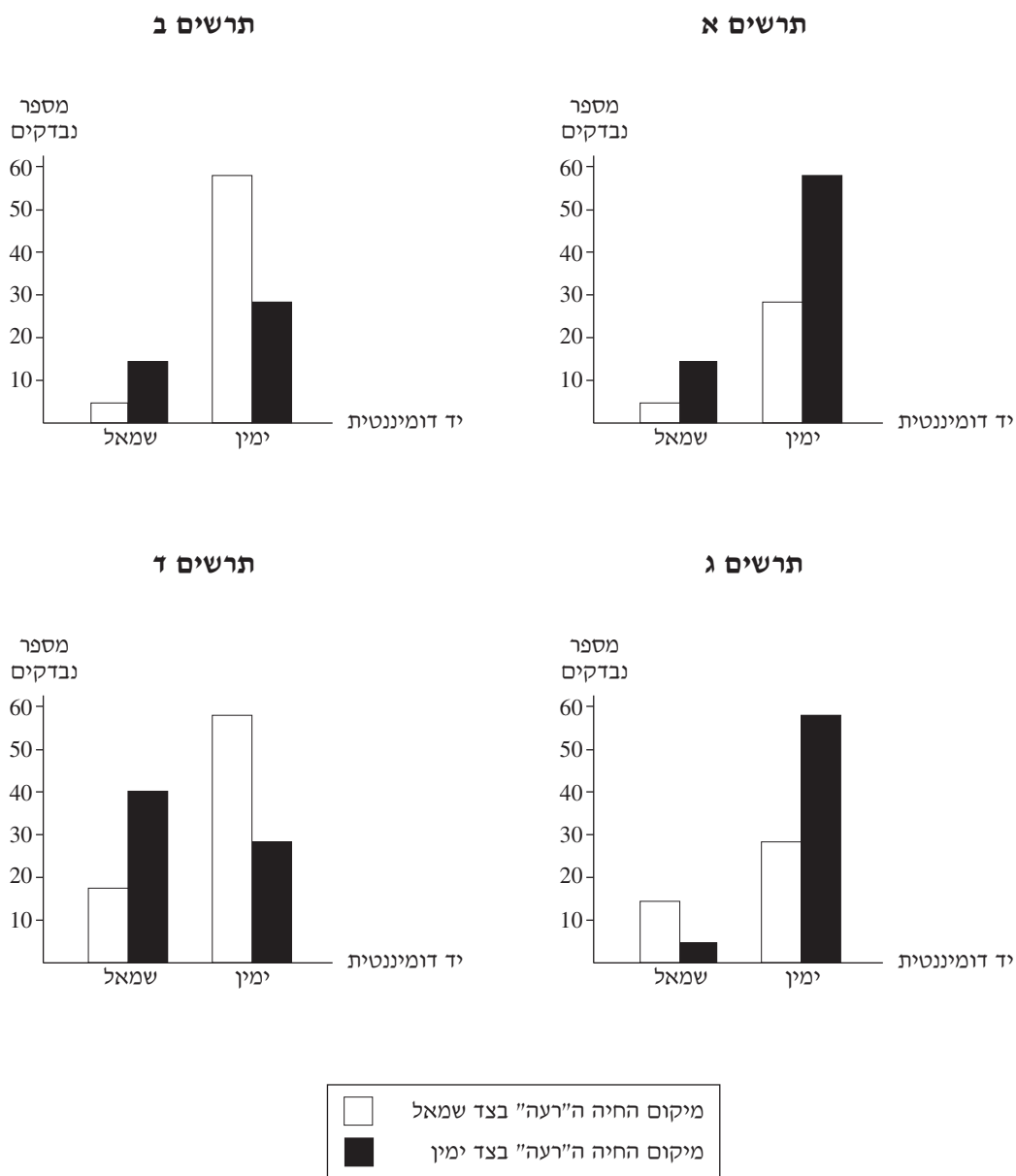
3. לפניכם ארבעה הסברים אפשריים לקשר המתואר בשורות 54-55. ההסבר שהקשר הוא תוצר של \_\_\_\_\_ נשלל לפי שורות 55-74.

- (1) כיוון הקריאה והכתיבה בתרבות מסוימת
- (2) הבדלים במידת השימוש בצדי הגוף השונים
- (3) ביטויים לשוניים המקשרים בין המרחב האופקי לערך
- (4) הבדלים מולדים בין ההמיספרה הימנית להמיספרה השמאלית

4. בשורות 75-77 החוקרים מציגים את המטרה המרכזית של שלושת המחקרים שלהם. על פי שורות 75-80, אפקט \_\_\_\_\_ יאשש את השערת האוניברסליות, ואפקט \_\_\_\_\_ יאשש את השערת הספציפיות הגופנית.

- (1) עיקרי ליד הדומיננטיות ; אינטראקציה בין הצד במרחב (ימין/שמאל) והערך (חיובי/שלילי)
- (2) עיקרי ליד הדומיננטיות ; אינטראקציה בין היד הדומיננטית והצד במרחב (ימין/שמאל)
- (3) עיקרי לצד במרחב (ימין/שמאל) ; אינטראקציה בין הצד במרחב (ימין/שמאל) והערך (חיובי/שלילי)
- (4) עיקרי לצד במרחב (ימין/שמאל) ; אינטראקציה בין היד הדומיננטית והצד במרחב (ימין/שמאל)

5. לפי שורות 102-113, איזה מהתרשימים הבאים מתאים לתיאור התוצאות שהתקבלו בתנאי האופקי?



- (1) תרשים א  
(2) תרשים ב  
(3) תרשים ג  
(4) תרשים ד

6. לשם מה כללו החוקרים את התנאי האנכי במערך המחקר הראשון?

- (1) כדי להסיט את תשומת לבם של הנבדקים מהעובדה שהמחקר בודק הבדלים בין צדדים בממד האופקי
- (2) כדי למנוע את האפשרות שימניים ושמאליים יפרשו את הפרספקטיבה של הדמות המצוירת באופנים שונים
- (3) כדי לבחון את ההשערה שהבדלים בשיוך ערך לצד במרחב קיימים גם בממד האופקי וגם בממד האנכי
- (4) כדי לשלול את האפשרות שההצמדה בין צד לערך נובעת מהבדלים כלליים במיפוי המרחבי בין ימניים לשמאליים

7. בשורות 126-131 החוקרים מסבירים כי החליטו לעשות את מחקר 2 כדי להתמודד עם ביקורת אפשרית שעשויה להיות מופנית כלפי המסקנות של מחקר 1. לאיזה מסוגי התוקף הבאים הביקורת אינה מתייחסת?

- (1) לתוקף פנימי
- (2) לתוקף מבנה
- (3) לתוקף חיצוני
- (4) לתוקף ניבוי

8. כיצד אפשר מחקר 3, בניגוד לשני המחקרים הקודמים, לבדוק השפעות אימפליציטיות (שורות 151-153)?

- (1) הגירויים במחקר זה היו יצורים דמיוניים ולא בעלי חיים אמיתיים, ולכן הם היו נייטרליים יותר
- (2) במחקר זה היו שתי גרסאות של השאלון – חיובית ושלילית – במקום גרסה אחת בלבד
- (3) כל אחת מהשאלות שנשאלו במחקר זה נשאלה לגבי יותר מזוג אחד של גירויים, במקום להישאל פעם אחת לגבי זוג גירויים אחד בלבד
- (4) הנבדקים במחקר זה נתבקשו להעריך גירויים המופיעים במיקום שונה במרחב, במקום שהם בעצמם ימקמו את הגירויים במרחב

9. קורא חיצוני קרא את התוצאות של מחקר 3 וטען כי לא היה נכון לעשות את אחד מהניתוחים הסטטיסטיים שנעשו. לאיזה מהניתוחים הקורא מתייחס?

- (1) לניתוח ה- $\chi^2$ , מכיוון שהוא אינו המבחן המתאים עבור המקרה המתואר
- (2) לניתוח ה- $\chi^2$ , מכיוון שהחוקר ציפה לקבל בניתוח תוצאה לא מובהקת
- (3) לניתוח של הקשר בין היד הדומיננטית להעדפה של ה-Fribbles, מכיוון שלא נכללו בו נבדקים שהעדפותיהם יכלו להשפיע על כיוון הקשר
- (4) לניתוח של הקשר בין היד הדומיננטית להעדפה של ה-Fribbles, מכיוון שרק 54% מהנבדקים הימניים גילו העדפה לצד ימין

10. בשורות 197-212 החוקרים מציגים מנגנון שיכול להסביר את הממצא שהתקבל במחקרים שהוצגו. איזה מהמקרים ההיפותטיים הבאים **הכי פחות סביר** על פי שורות אלה?

- (1) ילד ימני שבר את יד שמאל, ומידת ההעדפה שלו לצד ימין במרחב עלתה
- (2) ילד שמאלי אולץ לכתוב ביד ימין, ומידת ההעדפה שלו לצד ימין במרחב עלתה
- (3) תינוק בן יומו מגלה העדפה לאחד הצדדים במרחב
- (4) אדם המיומן בשימוש בשתי ידיו אינו מגלה העדפה לאף אחד מהצדדים במרחב

11. בשורות 213-229 החוקרים מציגים שני הסברים לממצא שההעדפה לצד הדומיננטי הייתה חזקה יותר אצל שמאליים מאצל ימניים.

ההסבר ה\_\_\_\_\_ לממצא זה הוא בעייתי, מכיוון ש\_\_\_\_\_.

- (1) הראשון ; שיעור השמאליים באוכלוסייה קטן בהרבה משיעור הימניים
- (2) הראשון ; יש הבדלים בין-אישיים בחוויית חוסר ההתאמה בין הדומיננטיות של יד שמאל ובין ההתנהלות בעולם המותאם לימניים
- (3) השני ; לא בכל השפות קיים קישור בין "שמאל", ל"ראשון" ול"טוב"
- (4) השני ; בשפה האנגלית קיימים גם ביטויים המקשרים בין "ימין" ל"טוב"

ענו על שאלות 12-13 על סמך הקטע ועל סמך ידיעותיכם הכלליות בפסיכולוגיה:

12. התהליך המתואר בשורות 25-28 הוא דוגמה ל-

- (1) התניה קלסית
- (2) התניה אופרנטית
- (3) למידה פרוצדורלית
- (4) למידת סנסיטיזציה

13. בשורות 197-212 מחבר המאמר מציע מנגנון העומד בבסיס ה-body-specific mappings. איזו מן התופעות הבאות מבוססת על המנגנון **הדומה ביותר** למנגנון זה?

- (1) Encoding specificity effect
- (2) Mere exposure effect
- (3) Priming effect
- (4) Illusory correlation effect

## מפתח תשובות נכונות

## חלק א - ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
התשובה הנכונה	1	2	4	3	4	4	1	3	2	4	1	1	4	2	3	3	4	4	3	1	2	3	2	2	4	1	4

מספר השאלה	התשובה הנכונה
28	מהנתונים המתוארים בטבלה עולה כי טווח ציוני ה-IQ במדגם של החוקר קטן יותר מטווח ציוני ה-IQ באוכלוסיית הגברים (קיצוץ תחום). לכן ייתכן שבאוכלוסיית הגברים כן קיים קשר בין אינטליגנציה לבין יצירתיות.
29	מסקנתה של פרופ' מנור אינה נכונה. היא אינה יכול להסיק מרווח בר-סמך, שמקביל לבדיקת השערות דו-זנבית, על התוצאות של מבחן השערות חד-זנבי. אילו היא הייתה עורכת בדיקת השערות חד-זנבית ייתכן והיו מתקבלות תוצאות מובהקות.
30	מסקנתו של החוקר שהתוקף המבחין של מבחן התפיסה החזותית גבוה אינה בהכרח נכונה. מהנתונים המתוארים בטבלה ניתן לראות שהמהימנות של מבחן התפיסה השמיעתית נמוכה (המתאם בין הנוסח הראשון לנוסח המקביל הוא 0.3). מכיוון שמהימנות היא חסם עליון לתוקף ייתכן שהמהימנות הנמוכה של מבחן התפיסה השמיעתית גרמה לכך שהתקבל מתאם נמוך בין מבחן התפיסה השמיעתית ומבחן התפיסה החזותית.

## חלק ב - הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה

פרק 1

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
התשובה הנכונה	1	3	3	2	1	3	4	3	1	2	2	2	4	1

פרק 2

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
התשובה הנכונה	3	4	2	2	1	4	2	2	1	1	4	3	1

פרק 3

מספר השאלה	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
התשובה הנכונה	2	3	1	4	2	4	4	4	2	3	4	1	2

## חלק א - ידע והבנה בסטטיסטיקה ובשיטות מחקר

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

23	24	25	26	27
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4

שם משפחה ושם פרטי **A** NAME

I.D. No. **B** מס' זיהוי

DATE תאריך LANGUAGE שפה

BOOKLET No. **D** מס' חוברת ADDRESS **C** כתובת

כתבו את התשובות לשאלות ביקורת המחקרים  
(שאלות 28-30) על צידו האחורי של דף תשובות זה.

קראו בעיון את הכתוב מטה, וחתמום לאחריו:

א. הנני מאשר/ת בחתימת ידי כי אני האדם ששמו/ה ומספר תעודת הזהות שלו/ה מופיעים בראש דף תשובות זה.

ב. כמו כן, אני מתחייב/ת לא להעתיק או להפיץ בחינה זו או קטעים ממנה, בכל צורה ובכל אמצעי, או ללמדה, כולה או חלקים ממנה, בלא אישור בכתב מהמרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

תאריך

חתימה

שם מלא

שאלות לדוגמה	*	**
SAMPLE QUESTIONS	1	1
	2	2
	3	3
	4	4





# ביקורת מחקרים

ענו כאן על שאלה 28:

אין לכתוב את התשובה  
לשאלה 28 מעבר לקו זה

אין לכתוב את התשובה  
לשאלה 28 מעבר לקו זה

ענו כאן על שאלה 29:

אין לכתוב את התשובה  
לשאלה 29 מעבר לקו זה

אין לכתוב את התשובה  
לשאלה 29 מעבר לקו זה

ענו כאן על שאלה 30:

אין לכתוב את התשובה  
לשאלה 30 מעבר לקו זה

אין לכתוב את התשובה  
לשאלה 30 מעבר לקו זה



לשימוש משרדי בלבד  
FOR OFFICE USE ONLY

שם משפחה ושם פרטי / اسم العائلة والاسم الشخصي

NAME A

מס' זיהוי / رقم الهوية

I.D. No. B

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

שפה / اللغة / LANGUAGE / תאריך / تاريخ / DATE

מס' חוברת / رقم الكراس D BOOKLET No.



מרכז ארצי לבחינות ולהערכה  
NATIONAL INSTITUTE FOR TESTING & EVALUATION  
المركز القطري للامتحانات والتقييم  
מיסודן של האוניברסיטאות בישראל

כתובת / العنوان C ADDRESS

שאלות לדוגמה  
نماذج أسئلة  
SAMPLE QUESTIONS



## חלק ב - הבנת טקסטים מדעיים בפסיכולוגיה

### SECTION 1 פרק / فصل 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### SECTION 2 פרק / فصل 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### SECTION 3 פרק / فصل 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### SECTION 4 פרק / فصل 4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### SECTION 5 פרק / فصل 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### SECTION 6 פרק / فصل 6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### SECTION 7 פרק / فصل 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

### SECTION 8 פרק / فصل 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4